PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogotá, abril de 2020

Señora
Lilian Paola Torrente Paternina
SUPERVISORA CONTRATO No. 1350162 de 2020
Cargo del supervisor Profesional grado 8
Dependencia Centro de Diseño y Metrología Regional Distrito Capital Bogotá

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes abril del año 2020

Referencia: No. 1350162 del año 2020

SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO, identificada con la cédula de ciudadanía No.51.9734.455 de Bogotá, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro de Diseño y Metrología, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia 1350162, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: El valor total del presente contrato asciende a la suma de DIECIOCHO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($18.698.073) COP incluido IVA de conformidad con el régimen tributario a que pertenezca el contratista. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un pago para el mes de febrero de 2020 por valor de TRES MILLONES CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS MCTE($3.158.458) b) cuatro (4) pagos iguales por los meses de marzo a junio de 2020, por valor de TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL CIENTO CINCUENTA PESOS MCTE ($ 3.790.150) cada uno c) Un pago para el mes de julio por valor de TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINCE PESOS MCTE ($379.015).

Plazo: Cuatro (4) meses más veintiocho (28) días; hasta el 3 de julio de 2020, sin exceder la presente vigencia presupuestal y empezará a contarse a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución indicados en el contrato.

OBJETO:
Prestar los servicios personales de carácter temporal para impartir formación profesional integral en complementaria virtual, en las familia de calidad de software de acuerdo con la programación de cada grupo de aprendices aplicando las metodologías y criterios técnico pedagógicos establecidos por el Sena.

CLÁUSULA CUARTA

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Acompañar y asesorar en forma permanente e integral a los aprendices en el proceso de formación por proyectos durante la vigencia del contrato.	Impartir formación complementaria virtual a las fichas: 2094727 Seguridad y redes 2094980 Calidad en el desarrollo de software 2094986 Calidad en el desarrollo de software 2094993 Calidad en el desarrollo de software 2095002 Calidad en el desarrollo de software 2090186 formación en ambientes virtuales de aprendizaje	Drive compartido con : gsmora@misena.edu.co bilinguismocddm@mis e na.edu.co DRIVE Coordinación Académica
2	Capacitarse en el idioma inglés y aplicar la certificación como mínimo A2.	Inscripción curso english dot. SENA sofia	Se entregó soporte de inscripción con la primera cuenta de cobro.
3	Registrar los juicios de evaluación en el aplicativo Sena Sofía plus y presentar los reportes de evaluación de los aprendices y demás informes requeridos por la coordinación académica dentro de los plazos estipulados	Se realizarán los juicios y revisión de actividades en la plataforma Sofia en las fechas establecidas.	Evidencias en el Drive.
4	Responder por la integridad y buen uso de los materiales, equipos y demás elementos de la institución puesto bajo su cuidado para desarrollar labores propias de su cargo.	No he recibido ambiente de formación y/o equipos, se verifica y reporta las novedades	Se realizará cuando sea solicitado.

5	Para la formación en modalidad virtual, seguir lo establecido en la Guía Orientación Formación ambientes virtuales de aprendizaje -GFPI-G-014 vs.3: “Cumplir la ejecución de la formación que se asigne para el acompañamiento de aprendices en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, según lo descrito en la Guía de orientaciones para la formación en ambientes virtuales de aprendizaje SENA, entregado por la Dirección de formación profesional	Se cumple con la formación en aplicación a la Guía de Orientación Formación ambientes virtuales aprendizaje.GFPI-G-014 vs3	Participación en las transferencias virtuales de la plataforma Territorium. verificación según guía en aplicativo compromiso

OBLIGACIONES GENERALES

1	Acatar la Constitución Política, la Ley, los principios de la contratación estatal y las demás normas concordantes y complementarias	Registro en agencia pública de empleo y SIGEP y se cumple con la documentación.	Registro en agencia pública de empleo y SIGEP. Entrega de documentos actualizada.
2	Responder por el adecuado y oportuno cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente contrato	Cumplir con todas las responsabilidades adquiridas en el contrato.	Drive correspondiente. gsmora@misena.edu.co DRIVE Coordinación Académica
3	Participar en las reuniones que para la ejecución del contrato sean convocadas	En el mes de abril se han asistido a las videoconferencias requeridas.	Se aportará la evidencias de participación.
4	Entregar periódicamente y al finalizar el contrato o cuando el supervisor lo solicite, todos los documentos y archivos (físicos y electrónicos) a su cargo y que se produzcan en ejecución de sus obligaciones, debidamente inventariados conforme a las normas y procedimientos que establezca el Archivo General de la Nación y de acuerdo con el formato GD-F-004 Formato Único de Inventario Documental	Se realiza la entrega de documentos y archivos físicos y electrónicos de acuerdo a la normatividad y cuando sea solicitado.	GD-F-004 Formato Único de Inventario Documental

5	Entregar a la finalización del plazo de ejecución o del vínculo contractual o cuando el supervisor del contrato lo solicite, los bienes devolutivos que le hayan sido asignados para el cumplimiento del objeto del contrato	No tengo Inventario asignado a mi cargo	Se realizará cuando sea solicitado.
6	Utilizar en debida forma las claves asignadas para el ingreso a los sistemas de información y gestión del SENA requeridos para la ejecución del contrato y al finalizar el mismo, informar para su desactivación, garantizando la seguridad y reserva de la información conocida por estos u otros medios durante la ejecución	Se maneja la clave asignada en SOFIAPLUS, siguiendo las recomendaciones de seguridad y buenas prácticas para el manejo de claves personales e intransferibles.	Uso de claves seguras y personales.

7	Colaborar en la elaboración de respuestas y suministro de información requerida por las autoridades y organismos de control del Estado Colombiano, en relación con la ejecución del contrato y de los asuntos relacionados con el mismo	No me han solicitado información.	No se han solicitado requerimientos.

8	Solicitar autorización escrita del SENA para utilizar el nombre, emblema o sello oficial con fines publicitarios o ajenos a los establecidos en los lineamientos de la Entidad	No me ha sido solicitado.	No me ha sido solicitado.
9	Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo del SENA, según la normatividad vigente	Acatar y cumplir el reglamento.	Acatado y cumplido.
10	Entregar el examen médico pre-ocupacional al Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección General y/o sus homólogos en los Centros de Formación y Direcciones Regionales de acuerdo con el profesiograma, el objeto a desarrollar y dentro de los plazos establecidos legalmente. (Decreto 723 de 2013 art. 18)	Acatar y cumplir el reglamento.	Acatado y cumplido.

11	Para los efectos de retención prevista en el artículo 3.2.7.5 del Decreto 1273 de 2018, el contratista estará obligado a informar al SENA al momento de la suscripción del contrato y cuando quiera que se produzca alguna modificación que afecte el monto y el giro de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme con las variables allí establecidas	Se entrega planilla de aportes al sistema de seguridad social al momento de entregar la cuenta de cobro del mes.	Entrega de planilla No. 8606071347 del operador Asopagos del mes de marzo de 2020.
12	Adjuntar el certificado de aprobación de los conocimientos básicos del Subsistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el primer pago de los honorarios	Se realizó y entregó el certificado de aprobación de la inducción al subsistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo con los documentos requeridos con la primera cuenta de cobro.	Certificado de aprobación al curso entregado con la primera cuenta de cobro.
13	Mantener actualizados los sistemas de información sobre los cuales se le haya asignado usuario y contraseña durante la ejecución del contrato y entregar al supervisor las evidencias del estado en que se encuentre, en los informes de ejecución contractual parcial o final	Se actualiza la información en el sistema de contratistas Sena cuando haya novedad.	Planilla de pago mensual.
14	Realizar los pagos al SISS (salud, pensión y riesgos laborales) de acuerdo con la normatividad vigente, aportando los soportes de pago los cuales deben ser validados para constatar que en efecto el pago de la planilla haya sido recibido por la entidad correspondiente y en caso de incumplimiento total o parcial, responder por las consecuencias y sanciones que disponga la ley	Se entrega planilla de aportes al sistema de seguridad social al momento de entregar la cuenta de cobro del mes.	Entrega de planilla No. 8606071347 del operador Asopagos del mes de marzo de 2020.

15	No subcontratar las actividades propias del objeto contractual, salvo, que dentro del desarrollo de la propuesta se haya previsto disponer de recurso humano, para lo cual deberá tener en cuenta que no podrá vincular menores de edad, dando aplicación a la Resolución No. 1677 de 2008 del Ministerio de Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños	No se subcontratarán las actividades.	No se subcontratarán las actividades.
16	En caso de que proceda el registro y asignación de una firma digital, usarla dentro de los límites impuestos por el objeto y las obligaciones del presente contrato y en todo caso con la debida autorización de quien corresponda	No se me ha solicitado la firma digital.	No se me ha solicitado la firma digital.
17	Desplazarse dentro y fuera del territorio nacional cuando sea requerido para el cumplimiento de las obligaciones contractuales y legalizar las ordenes de viaje de acuerdo con los términos y lineamientos del SENA una vez culminado el desplazamiento	No he sido designada para desplazarme dentro y fuera del territorio nacional.	No he sido designada para desplazarme dentro y fuera del territorio nacional.
18	Guardar reserva de la información asociada al objeto contractual que repose en bases de datos, sistemas de gestión, aplicativos, archivos magnéticos, respecto de los cuales se le haya concedido acceso mediante códigos, claves o contraseñas, respondiendo penal, civil y administrativamente por su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento, durante el plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más, conforme a las disposiciones contenidas en la Ley 1266 de 2008, la Ley 1581 de 2012, la Ley 1273 de 2009 y las demás que las complementen, sustituyan o modifiquen	En cumplimiento.	En cumplimiento.

19	En cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, del artículo 6 de la Ley 1562 de 2012 y del Decreto 1273 de 2018 el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago mensual de los aportes del Sistema de Seguridad Social Integral, estos pagos podrán acreditarse mes vencido y únicamente por el sistema pila o de planilla asistida o el que ANEXO 3 – CLÁUSULAS DEL CONTRATO 3 GTH-F-077 V.08 determine el Ministerio del Trabajo. Cuando corresponda el contratista también debe acreditar el pago oportuno de los aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar (cuando corresponda)	Se entregará planilla de aportes al sistema de seguridad social al momento de entregar la cuenta de cobro del mes.	Entrega de planilla No. 8606071347 del operador Asopagos del mes de marzo de 2020.

20	Las demás que sean necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	En cumplimiento	En cumplimiento

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.
Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	**No DE LA ORDEN DE VIAJE**	**LUGAR DE DESPLAZAMIENTO**	**FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS**	
			INICIO	**FINALIZACIÓN**

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. de la planilla 8606071347 Asopagos, marzo de 2020. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Evidencias en ( )

folios Cordialmente,

SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO
Contratista
C.C. No. 51973455

Recibí a satisfacción:

Lilian Paola Torrente Paternina
SUPERVISORA CONTRATO No. 1350162 de 2020
Profesional Grado 8

Tabla de contenido

REDEES Y SEGURIDAD FICHA 2094727

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO....11
GUIAS DE APRENDIZAJE....13
REGISTRO DE ASISTENCIA....52
ACTAS PLAN DE MEJORAMIENTO....59
FORMATO ETAPA PRODUCTIVA....68
ACTA NOVEDADES....69
REPORTE DE JUICIOS EVALUATIVOS....26
BITACORA....77

CALIDAD DE SOFTWARE FICHA 2094980

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO....78
GUIAS DE APRENDIZAJE....81
REGISTRO DE ASISTENCIA....119
ACTAS PLAN DE MEJORAMIENTO....126
FORMATO ETAPA PRODUCTIVA....136
ACTA NOVEDADES....137
REPORTE DE JUICIOS EVALUATIVOS....144
BITACORA....145

CALIDAD DE SOFTWARE FICHA 2094986

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO....146
GUIAS DE APRENDIZAJE....149
REGISTRO DE ASISTENCIA....187
ACTAS PLAN DE MEJORAMIENTO....194
FORMATO ETAPA PRODUCTIVA....205
ACTA NOVEDADES....206
REPORTE DE JUICIOS EVALUATIVOS....212
BITACORA....213

CALIDAD DE SOFTWARE FICHA 2094993

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO 214
GUIAS DE APRENDIZAJE....217
REGISTRO DE ASISTENCIA 255
ACTAS PLAN DE MEJORAMIENTO....263
FORMATO ETAPA PRODUCTIVA 270
ACTA NOVEDADES 271
REPORTE DE JUICIOS EVALUATIVOS 275
BITACORA 276

CALIDAD DE SOFTWARE FICHA 2095002

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO 277
GUIAS DE APRENDIZAJE....280
REGISTRO DE ASISTENCIA 318
ACTAS PLAN DE MEJORAMIENTO....327
FORMATO ETAPA PRODUCTIVA 333
ACTA NOVEDADES 334
REPORTE DE JUICIOS EVALUATIVOS 340
BITACORA 341

FORMACION EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE - 2090167

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO....342
GUIAS DE APRENDIZAJE....351
REGISTRO DE ASISTENCIA 357
ACTAS PLAN DE MEJORAMIENTO....363
FORMATO ETAPA PRODUCTIVA 364
ACTA NOVEDADES 365
REPORTE DE JUICIOS EVALUATIVOS 366
BITACORA 367

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA

FECHA INICIAL: 01/03/2020 00:00:00

FECHA FINAL: 31/03/2020 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2090186 - FORMACION EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ORIENTAR FORMACIÓN A DISTANCIA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP1:
RECONOCER LOS PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA DE ACUERDO CON LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES DE FORMACIÓN VIRTUAL.

RAP2:
PLANEAR LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS INSTITUCIONALES.

RAP3:
ORIENTAR LOS PROCESOS DE FORMACIÓN VIRTUAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS INSTITUCIONALES

RAP4:
EVALUAR LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN TENIENDO EN CUENTA LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 35,80

FICHA DE APRENDIZAJE: 2094980 - CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

AJUSTAR EL MODELO DE CALIDAD DE SOFTWARE IMPLEMENTADO, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE, MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO DE SOFTWARE QUE CUMPLA LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE.

REVISAR LA CALIDAD DEL SOFTWARE ACORDE A POLÍTICAS ESTABLECIDAS POR EL CLIENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 10,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2094993 - CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

AJUSTAR EL MODELO DE CALIDAD DE SOFTWARE IMPLEMENTADO, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE, MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO DE SOFTWARE QUE CUMPLA LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE.

REVISAR LA CALIDAD DEL SOFTWARE ACORDE A POLÍTICAS ESTABLECIDAS POR EL CLIENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 10,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2094727 - REDES Y SEGURIDAD

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INSTALAR Y ADMINISTRAR HARDWARE Y SOFTWARE DE SEGURIDAD EN LA RED A PARTIR DE NORMAS INTERNACIONALES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESARROLLAR UN MANUAL DE SEGURIDAD INFORMÁTICA DEACUERDO CON LAS NECESIDADES, REQUERIMIENTOS YCARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.

DESARROLLAR UN PLAN DE ACCIÓN PARA IMPLANTAR LAS POLÍTICASDE SEGURIDAD INFORMÁTICA EN DIVERSAS JERARQUÍAS DE LAEMPRESA

IDENTIFICAR LOS ATAQUES MÁS COMUNES A LAS EMPRESAS YPLANTEAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DE ACUERDO CON ELCONOCIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE CONTROL DE ACCESO

IMPLEMENTAR LA TOPOLOGÍA DE RED DE LA EMPRESA DE ACUERDOCON LOS NIVELES DE SEGURIDAD REQUERIDOS POR LA MISMA Y LASPOLÍTICAS DE SEGURIDAD A IMPLANTAR.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 10,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2094986 - CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

AJUSTAR EL MODELO DE CALIDAD DE SOFTWARE IMPLEMENTADO, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE, MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO DE SOFTWARE QUE CUMPLA LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE.

REVISAR LA CALIDAD DEL SOFTWARE ACORDE A POLÍTICAS ESTABLECIDAS POR EL CLIENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 10,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2095002 - CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

AJUSTAR EL MODELO DE CALIDAD DE SOFTWARE IMPLEMENTADO, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE, MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO DE SOFTWARE QUE CUMPLA LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE.

REVISAR LA CALIDAD DEL SOFTWARE ACORDE A POLÍTICAS ESTABLECIDAS POR EL CLIENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 10,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 85,80

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS
02/03/2020	17/03/2020	DISEÑO CURRICULAR	20,00

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 20,00

INSTRUCTOR: SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA

FECHA INICIAL: 01/04/2020 00:00:00

FECHA FINAL: 30/04/2020 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2103924 - APLICACION DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL PROCESO DE DESARROLLO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS PRINCIPALES DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA REFERENTES A LA CALIDAD DEL SOFTWARE MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR EL INFORME DE REQUERIMIENTOS, PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES TECNOLÓGICAS EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS EN LA EMPRESA.

PRESENTAR LOS ELEMENTOS DE APLICACIÓN DE CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE MEDIANTE PRÁCTICAS ESPECÍFICAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 14,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2103910 - APLICACION DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL PROCESO DE DESARROLLO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS PRINCIPALES DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA REFERENTES A LA CALIDAD DEL SOFTWARE MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR EL INFORME DE REQUERIMIENTOS, PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES TECNOLÓGICAS EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS EN LA EMPRESA.

PRESENTAR LOS ELEMENTOS DE APLICACIÓN DE CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE MEDIANTE PRÁCTICAS ESPECÍFICAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 14,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2090186 - FORMACION EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ORIENTAR FORMACIÓN A DISTANCIA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP1:
RECONOCER LOS PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA DE ACUERDO CON LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES DE FORMACIÓN VIRTUAL.

RAP2:
PLANEAR LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS INSTITUCIONALES.

RAP3:
ORIENTAR LOS PROCESOS DE FORMACIÓN VIRTUAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS INSTITUCIONALES

RAP4:
EVALUAR LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN TENIENDO EN CUENTA LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 11,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 2094980 - CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

AJUSTAR EL MODELO DE CALIDAD DE SOFTWARE IMPLEMENTADO, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE, MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO DE SOFTWARE QUE CUMPLA LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE.

REVISAR LA CALIDAD DEL SOFTWARE ACORDE A POLÍTICAS ESTABLECIDAS POR EL CLIENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2094993 - CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

AJUSTAR EL MODELO DE CALIDAD DE SOFTWARE IMPLEMENTADO, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE, MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO DE SOFTWARE QUE CUMPLA LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE.

REVISAR LA CALIDAD DEL SOFTWARE ACORDE A POLÍTICAS ESTABLECIDAS POR EL CLIENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2103922 - APLICACION DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL PROCESO DE DESARROLLO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS PRINCIPALES DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA REFERENTES A LA CALIDAD DEL SOFTWARE MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR EL INFORME DE REQUERIMIENTOS, PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES TECNOLÓGICAS EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS EN LA EMPRESA.

PRESENTAR LOS ELEMENTOS DE APLICACIÓN DE CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE MEDIANTE PRÁCTICAS ESPECÍFICAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 14,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2094727 - REDES Y SEGURIDAD

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INSTALAR Y ADMINISTRAR HARDWARE Y SOFTWARE DE SEGURIDAD EN LA RED A PARTIR DE NORMAS INTERNACIONALES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESARROLLAR UN MANUAL DE SEGURIDAD INFORMÁTICA DEACUERDO CON LAS NECESIDADES, REQUERIMIENTOS YCARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.

DESARROLLAR UN PLAN DE ACCIÓN PARA IMPLANTAR LAS POLÍTICASDE SEGURIDAD INFORMÁTICA EN DIVERSAS JERARQUÍAS DE LAEMPRESA

IDENTIFICAR LOS ATAQUES MÁS COMUNES A LAS EMPRESAS YPLANTEAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DE ACUERDO CON ELCONOCIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE CONTROL DE ACCESO

IMPLEMENTAR LA TOPOLOGÍA DE RED DE LA EMPRESA DE ACUERDOCON LOS NIVELES DE SEGURIDAD REQUERIDOS POR LA MISMA Y LASPOLÍTICAS DE SEGURIDAD A IMPLANTAR.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2103923 - APLICACION DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL PROCESO DE DESARROLLO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS PRINCIPALES DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA REFERENTES A LA CALIDAD DEL SOFTWARE MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR EL INFORME DE REQUERIMIENTOS, PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES TECNOLÓGICAS EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS EN LA EMPRESA.

PRESENTAR LOS ELEMENTOS DE APLICACIÓN DE CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE MEDIANTE PRÁCTICAS ESPECÍFICAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 14,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2094986 - CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

AJUSTAR EL MODELO DE CALIDAD DE SOFTWARE IMPLEMENTADO, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE, MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO DE SOFTWARE QUE CUMPLA LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE.

REVISAR LA CALIDAD DEL SOFTWARE ACORDE A POLÍTICAS ESTABLECIDAS POR EL CLIENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2103921 - APLICACION DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL PROCESO DE DESARROLLO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS PRINCIPALES DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA REFERENTES A LA CALIDAD DEL SOFTWARE MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR EL INFORME DE REQUERIMIENTOS, PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES TECNOLÓGICAS EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS EN LA EMPRESA.

PRESENTAR LOS ELEMENTOS DE APLICACIÓN DE CALIDAD DEL SOFTWARE EN EL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE MEDIANTE PRÁCTICAS ESPECÍFICAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 14,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2095002 - CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

AJUSTAR EL MODELO DE CALIDAD DE SOFTWARE IMPLEMENTADO, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LOS DIFERENTES MODELOS DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE, MEDIANTE IMPLANTACIÓN DE PROCESOS.

INTERPRETAR LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO DE SOFTWARE QUE CUMPLA LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE.

REVISAR LA CALIDAD DEL SOFTWARE ACORDE A POLÍTICAS ESTABLECIDAS POR EL CLIENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 231,90

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA

Cronograma de actividades

Guía de aprendizaje	Resultado de aprendizaje a alcanzar	Tipo de evidencia	Tiempos de entrega	
			Inicia	Termina
Actividades iniciales		Actualización de los datos personales. Respuestas al Sondeo de conocimientos previos. Presentación ante el instructor y los compañeros en el Foro social. Realización de la Actividad interactiva. Manejo de la plataforma.	25 de Marzo de 2020	28 de Marzo de 2020
Actividad de aprendizaje 1: Reconocer las redes informáticas según las necesidades de sus requerimientos de seguridad.	**220501014-01:** Implementar la topología de red de la empresa de acuerdo con los niveles de seguridad requeridos por la misma y las políticas de seguridad a implantar.	**Evidencia:** Cuadro comparativo. Reconocer las diferentes topologías de redes y sus características. **Evidencia:** Protocolo. Desarrollar procesos de seguridad informática.	25 de Marzo de 2020	31 de Marzo de 2020
Actividad de aprendizaje 2: Reconocer ataques informáticos teniendo en cuenta los diferentes tipos de redes.	**220501014-02:** Identificar los ataques más comunes a las empresas y plantear alternativas de solución de acuerdo con el conocimiento de las herramientas de control de acceso.	**Evidencia:** Mapa de cajas. Identificar los ataques más comunes a una red informática. **Evidencia:** Plegable. Determinar las políticas de protección contra ataques informáticos.	1 de Abril de 2020	6 de Abril de 2020
Actividad de aprendizaje 3: Elaborar un manual de	**220501014-03:** Desarrollar un manual de seguridad informática de acuerdo con las	**Evidencia:** Mapa conceptual. Identificar los conceptos básicos para elaborar un manual de seguridad informática.	7 de Abril de 2020	12 de Abril de 2020

seguridad informática teniendo en cuenta las necesidades y características de la empresa.	necesidades, requerimientos y características de la empresa.	**Evidencia:** Manual. Diseñar un manual de seguridad informática para una empresa.		
Actividad de aprendizaje 4: Elaborar un plan de acción para evitar la pérdida de información de acuerdo con las políticas de seguridad establecidas en la empresa.	**220501014-04:** Desarrollar un plan de acción para implantar las políticas de seguridad informática en diversas jerarquías de la empresa.	**Evidencia:** Foro. Reconocer la importancia de las políticas de seguridad informática en una empresa. **Evidencia:** Actividad interactiva. Implantar las políticas de seguridad informática en una empresa. **Evidencia:** Plan de acción. Diseñar políticas de seguridad informática para una empresa. Respuestas al Sondeo de evaluación del programa.	13 de abril de 2020	18 de abril de 2020

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Redes y Seguridad.
- **Código del Programa de Formación**: 83240071.
- **Nombre del Proyecto:** N/A.
- **Fase del Proyecto:** N/A.
- **Actividad de Proyecto:** N/A.
- **Competencia:**

  220501014: Instalar y administrar *hardware* y *software* de seguridad en la red a partir de normas internacionales.

- **Resultados de Aprendizaje a alcanzar:**

  220501014-01: Implementar la topología de red de la empresa de acuerdo con los niveles de seguridad requeridos por la misma y las políticas de seguridad a implantar.

- **Duración de la guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, el SENA le da la bienvenida a la primera actividad de aprendizaje del programa de formación **Redes y Seguridad**, en la cual se desarrollarán actividades concernientes a la comprensión de los conceptos básicos sobre las distintas redes, sus diferentes clasificaciones y la seguridad de la información en una empresa.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa, quien de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico, enmarcadas en las políticas de ética y calidad.

De igual manera, el instructor programará una asesoría virtual a través de la plataforma, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades que se mencionan en esta guía de aprendizaje. También es necesario revisar los materiales del programa, realizar consultas en internet y explorar los siguientes materiales complementarios:

- Seguridad de la información.
- Conceptos básicos de redes de información.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de aprendizaje 1: Reconocer las redes informáticas según las necesidades de sus requerimientos de seguridad.

A continuación, se describen las actividades y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 1:

Identificar la plataforma virtual de aprendizaje y la descripción del programa de formación

1. Consulte el enlace Tutoriales en el menú del programa de formación para visualizar los videos de la plataforma virtual de aprendizaje.

2. Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta actividad de aprendizaje es preciso verificar que realizó las actividades iniciales:

- Actualización de los datos personales.
- Diligenciamiento del Sondeo de conocimientos previos.
- Presentación ante el instructor y los compañeros en el Foro social.
- Realización de la Actividad interactiva. Manejo de la plataforma.

Nota: consulte el enlace Información del programa en el menú disponible en la plataforma para conocer la descripción del proceso de formación y la metodología a seguir.

Reconocer las diferentes topologías de redes y sus características

Las redes informáticas son conjuntos de computadores conectados entre sí, por medio de dispositivos físicos (servidores y cableado) y *software* especiales que envían y reciben impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas, entre otros, con la finalidad de compartir información, recursos y ofrecer servicios entre ellos. Estos conjuntos de computadores también pueden ser llamados nodos.

Cuando hablamos de instituciones de alto rango como universidades, instituciones públicas, entre otras, resulta fácil darse cuenta que es indispensable que los diferentes dispositivos estén interconectados mediante cableado, por ejemplo, fibra óptica o vía inalámbrica, tipo *wifi*, para que puedan realizarse intercambios de datos fácilmente.

En el entorno de la empresa, los nodos pueden transmitir datos comerciales de manera rápida y fácil, si por ejemplo, se instala una red LAN bajo el estándar de *Ethernet*, adoptando una estructura o topología adecuada para el entorno de trabajo. Las redes de nodos también son útiles en cualquier empresa pequeña, incluso en los hogares.

Con base en la anterior información y para lograr el éxito en el desarrollo de esta evidencia, realice lo siguiente:

1. Consulte el material de formación Fundamentos básicos de los conceptos de redes y seguridad, correspondiente a esta actividad de aprendizaje.

2. Escoja cinco tipos de red de información según su criterio de importancia.

3. Determine las características de las redes previamente escogidas.

4. Mencione las características de seguridad de cada una.

5. Elabore un cuadro comparativo entre los tipos de red escogidos.

6. Desarrolle esta evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia y envíela al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Ambiente Requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación Fundamentos básicos de los conceptos de redes y seguridad, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Cuadro comparativo. Reconocer las diferentes topologías de redes y sus características.

Para acceder a la evidencia remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 1 / Evidencia: Cuadro comparativo. Reconocer las diferentes topologías de redes y sus características.

Desarrollar procesos de seguridad informática

Existen diferentes tipos de redes informáticas y cada una de ellas posee características específicas. Estas características contribuyen a la seguridad de las redes al momento de proteger la información de una empresa.

Teniendo en cuenta los diferentes tipos de redes, sus características y su funcionalidad, y de acuerdo con las necesidades que cada empresa posee, desarrolle un protocolo que permita salvaguardar el recurso informático en una empresa.

Para el desarrollo de esta evidencia tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Consulte el material de formación Fundamentos básicos de los conceptos de redes y seguridad, correspondiente a esta actividad de aprendizaje.

2. Describa las características de una empresa que almacene grandes cantidades de información a través de redes. A continuación, se enuncian los elementos mínimos a considerar en esta descripción:

   - Nombre de la empresa.
   - Productos o servicios que comercializa.
   - Equipos de informática que manejan por área.
   - Necesidades de manejo y almacenamiento de información.
   - Elija el tipo de red que según su criterio debería manejar la empresa descrita.

3. Desarrolle un protocolo en el cual se contemplen mínimo diez estrategias para proteger la información de la empresa.

4. Envíe al instructor el archivo con el desarrollo de esta evidencia en la herramienta ofimática de su elección, a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación Fundamentos básicos de los conceptos de redes y seguridad, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Protocolo. Desarrollar procesos de seguridad informática.

Para acceder a la evidencia remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 1 / Evidencia: Protocolo. Desarrollar procesos de seguridad informática.

Nota: si al momento de enviar un archivo (evidencia) el sistema genera el error "archivo inválido", tenga en cuenta que una posible razón para ello, es que el documento estaba abierto al momento de adjuntarse. Por eso, es recomendable que cierre el archivo e intente el procedimiento nuevamente.

Total horas actividad de aprendizaje: 10 horas; 2 directas (D), 8 independientes (I).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
De conocimiento. **Evidencia:** Cuadro comparativo. Reconocer las diferentes topologías de redes y sus características.	Establece topologías de red seguras para la transferencia de información en empresas.	**Lista de chequeo.** Cuadro comparativo.
De producto. **Evidencia:** Protocolo. Desarrollar procesos de seguridad informática.	Establece protocolos de comunicación particulares en una empresa según las necesidades de sus requerimientos de seguridad.	**Lista de chequeo.** Protocolo.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

***Firewall*:** dispositivo o programa que controla el flujo de tráfico entre redes.

Internet: es la red mundial mejor conocida como la red de redes.

LAN: *Local Area Network*. Red de nodos cuya área de cobertura es limitada (200 metros).

Modelo ISO: modelo de interconexión de sistemas abiertos usado para describir el uso de datos entre la conexión física de la red y la aplicación del usuario final.

Modo guiado: tipo de red donde la conexión entre nodos es física a través de cables.

Red: grupo de nodos interconectados entre sí que comparten datos e información.

Topología: se refiere a la forma más adecuada de organización de nodos para hacer más funcional una red.

***Wifi*:** es la red de tipo inalámbrico de gran cobertura.

WPAN: *Wireless Personal Area Network*. Red de nodos inalámbrica.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

González, M. S. (2013). *Historia de Internet: nacimiento y evolución*. Recuperado de http://redestelematicas.com/historia-de-internet-nacimiento-y-evolucion/

Pérez, J. y Merino, M. (2008). *Definición de seguridad informática.* Recuperado de https://definicion.de/seguridad-informatica/

Tecnología & informática. (s.f.). *¿Qué es una red inalámbrica? Seguridad WiFi.* Recuperado de https://tecnologia-informatica.com/que-es-red-inalambrica-seguridad-wifi/

Universidad Internacional de Valencia. (2018). *¿Qué es la seguridad informática y cómo puede ayudarme?* Recuperado de https://www.universidadviu.com/la-seguridad-informatica-puede-ayudarme

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Olga Elena Meneses Camino.	Desarrollador de contenidos.	Centro para la Formación Cafetera- Regional Caldas.	Marzo de 2019.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor(es)	Juan Carlos Ramírez Molina.	E-pedagogo instruccional.	Centro Agroindustrial Regional Quindío	Abril de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Lina Marcela Cardona Orozco.	Evaluador de contenidos.	Centro de Atención Sector Agropecuario- Regional Risaralda.	Mayo de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Erika Alejandra Beltrán Cuesta.	Evaluador de calidad instruccional.	Centro de Atención Sector Agropecuario- Regional Risaralda.	Mayo de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Redes y Seguridad.
- **Código del Programa de Formación:** 83240071.
- **Nombre del Proyecto:** N/A.
- **Fase del Proyecto:** N/A.
- **Actividad de Proyecto:** N/A.
- **Competencia:**

  220501014: Instalar y administrar *hardware* y *software* de seguridad en la red a partir de normas internacionales.

- **Resultados de Aprendizaje a alcanzar:**

  220501014-02: Identificar los ataques más comunes a las empresas y plantear alternativas de solución de acuerdo con el conocimiento de las herramientas de control de acceso.

- **Duración de la guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, el SENA le da la bienvenida a la segunda actividad de aprendizaje del programa **Redes y Seguridad**, en la cual se efectuarán actividades concernientes a la comprensión de los conceptos de los ataques informáticos en las redes tecnológicas, así mismo, se plantearán las políticas de seguridad informática.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa, quien de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico, enmarcadas en las políticas de ética y calidad.

De igual manera, el instructor programará una asesoría virtual a través de la plataforma, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades que se mencionan en esta guía de aprendizaje. También es necesario revisar los materiales del programa, realizar consultas en internet y explorar los siguientes materiales complementarios:

- ¿Cómo prevenir la fuga de datos empresariales a través de sistemas informáticos?
- 10 consejos para evitar un ataque cibernético empresarial.
- 10 Recomendaciones básicas para evitar ataques

- Pasos para elaborar un mapa de cajas.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de aprendizaje 2: Reconocer ataques informáticos teniendo en cuenta los diferentes tipos de redes.

A continuación, se describen las actividades y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 2:

Reconocer los diferentes ataques informáticos que afectan las redes en una empresa

Lea detenidamente el siguiente texto y dé respuesta a las preguntas formuladas. Esta actividad es clave para la comprensión del tema, por ello lo invitamos a desarrollarla.

Hoy en día, la tecnología se encuentra en toda actividad que desarrollemos. Por lo tanto, nos encontramos expuestos a posibles ataques informáticos.

¿Por qué nos encontramos expuestos a los ataques informáticos? Y, en caso de ocurrir, ¿cuáles serían las posibles consecuencias? Responda la pregunta desde la perspectiva de los hogares y desde la empresarial.

Nota: la actividad descrita de reflexión y conocimientos previos, tiene como finalidad encaminarlo en el desarrollo de los temas de la actividad de aprendizaje, por lo tanto, no

es calificable; sin embargo, es importante su realización, ya que puede ser solicitada más adelante en esta guía de aprendizaje.

Identificar los ataques más comunes a una red informática

Los ataques informáticos son *software* que, al ser ejecutados por personas expertas, invaden las redes de una empresa, con el fin de causar daño a la información.

Hay una gran cantidad de ataques, pero el más común es el virus informático, el cual se puede transferir de múltiples maneras. Las consecuencias de que un virus entre en el sistema pueden ir desde un daño parcial hasta la pérdida total de la información, la alteración de los sistemas o la extracción de información importante para la organización.

Con base en la información anterior realice lo siguiente:

- Elabore un mapa de cajas, en el cual la idea central sea los ataques informáticos.
- En el segundo nivel, escriba el nombre de los ataques informáticos que usted determine son los más comunes y que ponen en riesgo la red de información (mínimo cinco).
- En el tercer nivel, escriba los riesgos en los que se incurre por cada ataque informático.
- En el cuarto nivel, sintetice las consecuencias de estos ataques a la red de información.

Para lograr el éxito en la evidencia consulte el material de formación Fundamentos básicos de los conceptos de ataques informáticos en las redes tecnológicas,

correspondiente a la actividad de aprendizaje 2 y el material complementario Pasos para elaborar un mapa de cajas.

Ambiente Requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación Fundamentos básicos de los conceptos de ataques informáticos en las redes tecnológicas, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Mapa de cajas. Identificar los ataques más comunes a una red informática.

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 2 / Evidencia: Mapa de cajas. Identificar los ataques más comunes a una red informática.

Determinar las políticas de protección contra ataques informáticos

Todos los días las empresas están expuestas a perder información debido a la falta de seguridad frente a los ataques informáticos, nos encontramos en riesgo desde el momento de encender el computador y navegar en internet. Por lo tanto, debemos estar preparados para estos eventos que perjudican la información de datos y aplicativos que reposan en nuestros equipos.

Para evitar este riesgo, se hace necesario establecer e implementar una política de protección contra los ataques, que nos permita ejecutar con tranquilidad las operaciones informáticas.

Por lo anterior y con el fin de cumplir con esta evidencia, siga las indicaciones que se describen a continuación:

1. Tenga en cuenta lo aprendido en el material de formación Fundamentos básicos de los conceptos de ataques informáticos en las redes tecnológicas, correspondiente a la actividad de aprendizaje 2.

2. Diseñe un plegable en el que se estructure una política de seguridad informática con sus respectivas acciones de prevención y cada uno de los procesos a efectuar frente a los posibles ataques que pueda sufrir una empresa.

3. Recuerde responder a la pregunta formulada en la evidencia Reconocer los diferentes ataques informáticos que afectan las redes en una empresa, que se encuentra al inicio de esta guía de aprendizaje.

4. Desarrolle esta evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia y envíela al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación Fundamentos básicos de los conceptos de ataques informáticos en las redes tecnológicas, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Plegable. Determinar las políticas de protección contra ataques informáticos.

Para acceder a la evidencia remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 2 / Evidencia: Plegable. Determinar las políticas de protección contra ataques informáticos.

Nota: si al momento de enviar un archivo (evidencia) el sistema genera el error Archivo inválido, tenga en cuenta que una posible razón para ello, es que el documento estaba

abierto al momento de adjuntarse. Por eso, es recomendable que cierre el archivo e intente el procedimiento nuevamente.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
De conocimiento. **Evidencia:** Mapa de cajas. Identificar los ataques más comunes a una red informática.	Establece la estructura de una política de seguridad informática.	**Lista de chequeo.** Mapa de cajas.
De producto. **Evidencia:** Plegable. Determinar las políticas de protección contra ataques informáticos.		**Lista de chequeo.** Plegable.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ataque informático: acción intencionada de personas que buscan hacer daño parcial o total a una red tecnológica o a un sistema de información.

***Baiting*:** ataque de equipos y redes de información que se lleva a cabo a través de medios extraíbles.

***Malware*:** ataques informáticos que se realizan a través de virus.

***Phishing*:** suplantación de identidad en una red o sistema de información.

Pirata informático: persona con gran conocimiento en sistemas tecnológicos que accede a las redes informáticas ilegalmente.

Virus: archivos ejecutables que dañan la información de un sistema de datos.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Equipo editorial. (2018). *10 consejos para evitar un ataque cibernético empresarial.* Recuperado de https://reportedigital.com/seguridad/ataque-cibernetico-empresa-consejos/

Freepik. (s.f.). *Pirata informático.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-premium/pirata-informatico-robar-datos-confidenciales_2156268.htm

Globalfinanz. Gestión Correduría de Seguros. (s.f.). *Empresas expuestas a ataques informáticos o cibernéticos.* Recuperado de https://www.responsabilidadconsejerosydirectivos.com/ataques-ciberneticos-en-las-empresas/

Impulsapopular. (2007). *¿Cómo prevenir la fuga de datos empresariales a través de sistemas informáticos?* Recuperado de https://www.impulsapopular.com/tecnologia/como-prevenir-la-fuga-de-datos-empresariales-a-traves-de-sistemas-informaticos/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Olga Elena Meneses Camino.	Desarrollador de contenidos.	Centro para la Formación Cafetera-Regional Caldas.	Marzo de 2019.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor(es)	Juan Carlos Ramírez Molina.	E-pedagogo instruccional.	Centro Agroindustrial Regional Quindío	Abril de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Lina Marcela Cardona Orozco.	Evaluador de contenidos.	Centro de Atención Sector Agropecuario-Regional Risaralda.	Mayo de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Erika Alejandra Beltrán Cuesta.	Evaluador de calidad instruccional.	Centro de Atención Sector Agropecuario-Regional Risaralda.	Mayo de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Redes y Seguridad.
- **Código del Programa de Formación:** 83240071.
- **Nombre del Proyecto:** N/A.
- **Fase del Proyecto:** N/A.
- **Actividad de Proyecto:** N/A.
- **Competencia:**

  220501014: Instalar y administrar *hardware* y *software* de seguridad en la red a partir de normas internacionales.

- **Resultados de Aprendizaje a alcanzar:**

  220501014-03: Desarrollar un manual de seguridad informática de acuerdo con las necesidades, requerimientos y características de la empresa.

- **Duración de la guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

En esta tercera actividad de aprendizaje del programa **Redes y Seguridad**, conoceremos los aspectos importantes a tener en cuenta para elaborar un manual de

seguridad. Los conocimientos adquiridos anteriormente serán de gran ayuda para su realización.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa, quien de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico, enmarcadas en las políticas de ética y calidad.

De igual manera, el instructor programará una asesoría virtual a través de la plataforma, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades que se mencionan en esta guía de aprendizaje. También es necesario revisar los materiales del programa, realizar consultas en internet y explorar los siguientes materiales complementarios:

- Pasos para elaborar un mapa conceptual.
- Procedimientos de seguridad de la información.
- Políticas y procedimientos para la gestión de la seguridad y la conservación de la información en el ministerio de educación.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de aprendizaje 3: Elaborar un manual de seguridad informática teniendo en cuenta las necesidades y características de la empresa.

A continuación, se describen las actividades y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 3:

Reflexionar sobre la seguridad informática en una empresa

Lea detenidamente el siguiente texto y reflexione sobre el contenido a partir de la pregunta formulada:

> Los manuales de seguridad informática son herramientas que nos ayudan a proteger la información de una empresa.

¿Cuál es la importancia que tiene la creación de un manual de seguridad informática en una empresa?

Nota: la actividad descrita de reflexión y conocimientos previos, tiene como finalidad encaminarlo en el desarrollo de los temas de la actividad de aprendizaje, por lo tanto, no es calificable; sin embargo, es importante su realización, ya que puede ser solicitada más adelante en esta guía de aprendizaje.

Identificar los conceptos básicos para elaborar un manual de seguridad informática

El manual de seguridad informática es un documento elaborado, generalmente, por la oficina de sistemas de la empresa, con el fin de establecer procedimientos para proteger la información. Cada usuario debe tener en cuenta dicho manual al momento de acceder a la información.

Para la elaboración de un manual de seguridad informática debemos tener en cuenta el inventario de tecnología, el *software*, el tipo de red que está instalado, entre otros; ya que esto nos ayudará a que el manual cumpla con el objetivo de protección de la información.

Una vez elaborado el manual de seguridad de la empresa, el administrador de la red, hará divulgación a todos los usuarios de la red informática mediante talleres de capacitación.

Para desarrollar esta evidencia, debe realizar la lectura del material de formación Aspectos básicos para elaborar un manual de seguridad informática, correspondiente a la actividad de aprendizaje 3 y consultar el material complementario Pasos para elaboración de un mapa conceptual. Luego de estas lecturas, desarrolle lo que se describe a continuación:

- Elabore un mapa conceptual sobre los elementos principales que se deben tener en cuenta al momento de realizar un manual de seguridad informática para una empresa.

- Al elaborar el mapa conceptual considere distintos niveles jerárquicos (gerencia, supervisión, operativos, entre otros) del manejo de la información.

- Recuerde responder a la pregunta formulada en el inicio de esta guía de aprendizaje, en la evidencia Reflexionar sobre la seguridad informática en una empresa.

- Desarrolle esta evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia y envíela al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación Aspectos básicos para elaborar un manual de seguridad informática, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Mapa conceptual. Identificar los conceptos básicos para elaborar un manual de seguridad informática.

Para acceder a la evidencia remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 3 / Evidencia: Mapa conceptual. Identificar los conceptos básicos para elaborar un manual de seguridad informática.

Diseñar un manual de seguridad informática para una empresa

La seguridad informática tiene como fin garantizar que los datos, en una empresa, estén protegidos de ataques que puedan dañar parcial o totalmente los sistemas. Por lo tanto, una empresa debe contar con un manual de seguridad que les indique a todos los colaboradores cómo proceder para evitar o reaccionar frente a dichos ataques. Este es un documento que se elabora con ciertos procedimientos, los cuales ayudarán a los usuarios a mantener normas de precaución al momento de acceder a la red tecnológica.

El manual debe involucrar todos los componentes físicos de la empresa, como lo son: los equipos de cómputo, las redes de tecnología instalada, las plantas físicas y el personal.

Con base en la información anterior realice lo siguiente:

1. Tenga presente lo aprendido en el material de formación de la actividad de aprendizaje 3 Aspectos básicos para elaborar un manual de seguridad informática.

2. Consulte el material complementario Procedimientos de la seguridad de la información.

3. Elabore un manual de seguridad informática para una empresa. Para su realización tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

   - Describa una empresa con nombre, productos o servicios que maneja, misión, visión y segmento de mercado al que están orientados.

   - Describa el tipo red tecnológica que la empresa debería tener instalada según sus características.

   - Realice el inventario de todos los equipos tecnológicos y de los *software* necesarios para la operación de la empresa.

   - Efectúe un listado de riesgos por posibles ataques informáticos a los que se vería enfrentada la empresa.

   - Redacte el manual de seguridad informática teniendo en cuenta la información obtenida.

   - Desarrolle esta evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia y envíela al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Ambiente Requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación Aspectos básicos para elaborar un manual de seguridad informática, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Manual. Diseñar un manual de seguridad informática para una empresa.

Para acceder a la evidencia remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 3 / Evidencia: Manual. Diseñar un manual de seguridad informática para una empresa.

Nota: si al momento de enviar un archivo (evidencia) el sistema genera el error Archivo inválido, tenga en cuenta que una posible razón para ello, es que el documento estaba abierto al momento de adjuntarse. Por eso, es recomendable que cierre el archivo e intente el procedimiento nuevamente.

Total horas actividad de aprendizaje: 10 horas; 2 directas (D), 8 independientes (I).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
De conocimiento. **Evidencia:** Mapa conceptual. Identificar los conceptos básicos para elaborar un manual de seguridad informática.	Crea manuales de procedimientos para las políticas de seguridad informática de acuerdo al	**Lista de chequeo.** Mapa conceptual.

De producto. **Evidencia:** Manual. Diseñar un manual de seguridad informática para una empresa.	conocimiento de las diversas vulnerabilidades de una red y sus herramientas de detección y solución.	**Lista de chequeo.** Manual.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

***Hardware*:** conjunto de partes físicas que componen un computador, por ejemplo: CPU, teclado y *mouse*.

Manual de seguridad: procedimientos y recomendaciones que permiten proteger la información de una red tecnológica.

***Software*:** parte lógica de los computadores, por medio de las cuales se desarrolla una tarea determinada, por ejemplo: paquete contable.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Contraloría. (2016). *Manual de políticas de seguridad informática.* Recuperado de http://www.contraloriatulua.gov.co/wp-content/uploads/2017/11/M-113-01-Manual-Pol%C3%ADticas-de-Seguridad-Inform%C3%A1tica.pdf

Freepik. (2018a). *Diagnóstico de riesgos*. Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/grupo-empresarios-mirando-plan-negocios-oficina_3105851.htm

Freepik. (2018b). *Difusión del manual de seguridad*. Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/grupo-personas-diversas-que-tienen-reunion-negocios_2894621.htm

Freepik. (2019a). *Artículos de tecnología.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/articulos-tecnologia-gravedad_4083511.htm

Freepik. (2019b). *Desarrollo del manual en equipo*. Recuperado de https://www.freepik.es/vector-premium/animacion-gente-negocios-colega-caracter-trabajo-equipo_4074757.htm

Freepik. (2019c). *Identificación de la empresa*. Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/piso-reuniones-negocios_3910315.htm

Minitic. (2016). *Guía para la implementación de seguridad de la información en una MIPYME.* Recuperado de https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5482_Guia_Seguridad_informacion_Mypimes.pdf

Romero, L. (s.f.). *Seguridad Informática. Conceptos generales.* Recuperado de http://campus.usal.es/~derinfo/Activ/Jorn02/Pon2002/LARyALSL.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Olga Elena Meneses Camino.	Desarrollador de contenidos.	Centro para la Formación Cafetera-Regional Caldas.	Marzo de 2019.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
	Juan Carlos Ramírez Molina.	E-pedagogo instruccional.	Centro Agroindustrial Regional	Abril de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus

Autor(es)			Quindío		correspondientes evidencias.
	Lina Marcela Cardona Orozco.	Evaluador de contenidos.	Centro de Atención Sector Agropecuario-Regional Risaralda.	Mayo de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Erika Alejandra Beltrán Cuesta.	Evaluador de calidad instruccional.	Centro de Atención Sector Agropecuario-Regional Risaralda.	Mayo de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Redes y Seguridad.
- **Código del Programa de Formación:** 83240071.
- **Nombre del Proyecto:** N/A.
- **Fase del Proyecto:** N/A.
- **Actividad de Proyecto:** N/A.
- **Competencia:**

  220501014: Instalar y administrar *hardware* y *software* de seguridad en la red a partir de normas internacionales.

- **Resultados de Aprendizaje a alcanzar:**

  220501014-04: Desarrollar un plan de acción para implantar las políticas de seguridad informática en diversas jerarquías de la empresa.

- **Duración de la guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, el SENA le da la bienvenida a la última actividad de aprendizaje del programa de formación **Redes y Seguridad,** en la cual se aplicarán todos los contenidos estudiado durante este programa. También se elaborará un plan de acción

de seguridad informática o Políticas de Seguridad Informática (PSI). Para esto se recordarán los temas de redes de tecnología, el concepto de seguridad informática y también a lo referente a la vulnerabilidad de la red tecnológica frente a los ataques informáticos que ponen en riesgo la información de la empresa.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa, quien de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico, enmarcadas en las políticas de ética y calidad.

De igual manera, el instructor programará una asesoría virtual a través de la plataforma, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades que se mencionan en esta guía de aprendizaje. También es necesario revisar los materiales del programa, realizar consultas en internet y explorar los siguientes materiales complementarios:

- ¿Cómo crear un plan de seguridad informática?

- Importancia de la seguridad informática en las empresas.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de aprendizaje 4: Elaborar un plan de acción para evitar la pérdida de información de acuerdo con las políticas de seguridad establecidas en la empresa.

A continuación, se describen las actividades y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 4:

Destacar la responsabilidad del administrador de la red informática de la empresa

Lea detenidamente el siguiente texto y reflexione sobre el contenido a partir de la pregunta formulada.

> El administrador de la red de información es el único responsable de la seguridad de la información en una empresa.

¿Está de acuerdo o no en que el administrador de la red de información de una empresa es el único responsable de la seguridad de la información? Argumente su respuesta.

Nota: la actividad descrita de reflexión y conocimientos previos, tiene como finalidad encaminarlo en el desarrollo de los temas de la actividad de aprendizaje, por lo tanto, no es calificable; sin embargo, es importante su realización, ya que puede ser solicitada más adelante en esta guía de aprendizaje.

Reconocer la importancia de las políticas de seguridad informática en una empresa

Las políticas de seguridad informática de una empresa son los procedimientos que se redactan en un documento para ser impartidos a todos los funcionarios de la empresa. Este plan de acción de seguridad informática está encaminado a proteger la base de datos de la red tecnológica. Y es por eso que este plan es único y exclusivo para cada empresa, ya que el inventario tecnológico y el tipo de información dependen de la misma.

Con base en la anterior información, en el material de formación Conceptos de políticas de seguridad informática y en el material complementario correspondiente a la actividad de aprendizaje 4, participe en el foro temático Reconocer la importancia de las políticas de seguridad informática en una empresa, respondiendo a los siguientes interrogantes. Justifique sus respuestas.

1. ¿Cuál es la importancia de establecer políticas de seguridad en una empresa?

2. ¿Qué proceso se debe tener en cuenta después que un usuario permite que otras personas tengan acceso al equipo, sin tener en cuenta las políticas de seguridad implantadas en la empresa?

3. Como administrador de una red tecnológica, ¿qué controles se deben establecer para proteger el *software* de una empresa?

4. Desde el mismo rol, ¿qué controles establece usted para asegurar que los usuarios de la empresa protejan la información?

5. Una de las políticas de seguridad informática, recomienda efectuar copias de seguridad a la información (*backup*). Como administrador de una red tecnológica en una empresa, ¿cada cuánto recomendaría efectuar este proceso?, ¿por qué?

6. En la participación del foro, dé respuesta al interrogante planteado en la evidencia de reflexión Destacar la responsabilidad del administrador de la red informática de la empresa.

7. Comente la participación de al menos dos compañeros y argumente el porqué está o no de acuerdo con la opinión plasmada por ellos.

Ambiente Requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje, Foro.

Materiales: computador, internet, material de formación Conceptos de políticas de seguridad informática, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Foro. Reconocer la importancia de las políticas de seguridad informática en una empresa.

Para acceder a la evidencia remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 4 / Evidencia: Foro. Reconocer la importancia de las políticas de seguridad informática en una empresa.

Implantar las políticas de seguridad informática en una empresa

Es un día especial para Julián, el administrador de la red tecnológica de información de la empresa LPQ S.A, porque recibirá la visita de los aprendices SENA del programa Redes y Seguridad, con ellos recorrerá las oficinas de la empresa, donde de manera

directa podrán verificar las Políticas de Seguridad Informática que Julián ha establecido para proteger la información frente a los ataques informáticos.

Por sus conocimientos en el tema, usted como aprendiz los acompañará en el recorrido, ayudándoles a responder las preguntas que realizará Julián.

Tenga en cuenta que si responde incorrectamente tres o más preguntas perderá la actividad interactiva y el grupo de aprendices desaprovechará la posibilidad de volver pronto a la empresa de Julián.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje, Actividad interactiva.

Materiales: computador, internet, material de formación Conceptos de políticas de seguridad informática, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Actividad interactiva. Implantar las políticas de seguridad informática en una empresa.

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 4 / Evidencia: Actividad interactiva. Implantar las políticas de seguridad informática en una empresa.

Diseñar políticas de seguridad informática para una empresa

Un plan de acción de seguridad informática va dirigido a una empresa. Sin importar su tamaño y su actividad comercial, este se debe identificar con el nombre de la empresa y su ubicación, porque será de uso exclusivo de esta. Se deben definir los elementos informáticos con los que cuenta la empresa para priorizar y establecer los controles para proteger la información.

Los funcionarios de la empresa son de vital importancia para garantizar el cumplimiento de la política de seguridad informática. Ellos son los encargados de poner en ejecución cada una de las acciones establecidas para garantizar que la información de la red tecnológica cumpla con la filosofía de integridad y confiabilidad.

Para cumplir con esta evidencia, diseñe las políticas de seguridad informática para una empresa. Tenga en cuenta los siguientes pasos:

1. Consulte el material de formación Conceptos de políticas de seguridad informática y el material complementario dispuesto para esta actividad de aprendizaje.

2. Identifique una empresa con nombre, actividad comercial y ubicación de la misma.

3. Describa las dependencias de la empresa, defina las funciones de cada una de ellas y el tipo de información que maneja.

4. Identifique los elementos informáticos como *software*, *hardware* y el tipo de red de tecnología con el cual cuenta la empresa.

5. Con la información obtenida anteriormente, diseñe un plan de acción con las políticas de seguridad que regirán la empresa para protegerla de ataques informáticos y así evitar la pérdida de la información de la empresa.

6. Desarrolle esta evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia y envíela al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación Conceptos de Políticas de Seguridad Informática, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Plan de acción. Diseñar políticas de seguridad informática para una empresa.

Para acceder a la evidencia remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 4 / Evidencia: Plan de acción. Diseñar políticas de seguridad informática para una empresa.

Nota: si al momento de enviar un archivo (evidencia) el sistema genera el error "archivo inválido", tenga en cuenta que una posible razón para ello, es que el documento estaba abierto al momento de adjuntarse. Por eso, es recomendable que cierre el archivo e intente el procedimiento nuevamente.

Participar en el sondeo de evaluación del programa

Recuerde realizar el sondeo de evaluación del programa con el fin de conocer su experiencia en el proceso de aprendizaje que ha culminado.

Para acceder al sondeo remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 4 / Sondeo de evaluación del programa.

Total horas actividad de aprendizaje: 10 horas; 2 directas (D), 8 independientes (I).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
De conocimiento. **Evidencia:** Foro. Reconocer la importancia de las políticas de seguridad informática en una empresa.	Crea planes de acción para el establecimiento de políticas de seguridad informática.	**Rúbrica.** Foro.
De conocimiento. **Evidencia:** Actividad interactiva. Implantar las políticas de seguridad informática en una empresa.		**Cuestionario.** Actividad interactiva.
De producto. **Evidencia:** Plan de acción. Diseñar políticas de seguridad informática para una empresa.		**Lista de chequeo.** Informe.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

***Backup*:** copia idéntica de la información.

Base de datos: todo el paquete de información que se transmite a través de una red.

Contraseña: combinaciones de caracteres que permiten el acceso a información.

Políticas de seguridad: controles establecidos dentro de una empresa para garantizar la protección de la información.

Usuario: persona autorizada para tener acceso a la información.

Virus: archivos ejecutables que dañan la información de un sistema de datos.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). *Política de seguridad informática.* Recuperado de http://www.minambiente.gov.co/index.php/tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion/gestion-ti/politica-de-seguridad-informatica

Secretaría de TIC, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2013). *Políticas de seguridad informática de la gobernación del Meta. Recuperado de* https://www.meta.gov.co/web/sites/default/files/adjuntos/M-TIC-01%20POLITICA%20SEGURIDAD%20V3.pdf

Tuyú Technology. (2017). *¿Por qué es tan importante la seguridad informática?* Recuperado de www.tuyu.es/importancia-seguridad-informatica/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Olga Elena Meneses Camino.	Desarrollador de contenidos.	Centro para la Formación Cafetera-Regional Caldas.	Marzo de 2019.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor(es)	Juan Carlos Ramírez Molina.	E-pedagogo instruccional.	Centro Agroindustrial Regional Quindío	Abril de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.

	Lina Marcela Cardona Orozco.	Evaluador de contenidos.	Centro de Atención Sector Agropecuario-Regional Risaralda.	Mayo de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Erika Alejandra Beltrán Cuesta.	Evaluador de calidad instruccional.	Centro de Atención Sector Agropecuario-Regional Risaralda.	Mayo de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.

	1002501034cc	JAFET DANIEL VILLARREAL GARI	janj.082000@gmail.com						
	1003569231cc	DAVID ESTEBAN CRUZ RAMIREZ	decruz13@misena.edu.co						
	1003713882cc	EDINSON RAFAEL MELENDEZ OS	melenrafa1995@gmail.com						
	1006185146ti	ANDREY ALEXIS FERNANDEZ GU	andrey.fernandez1259@gmail.com						
	1006484370cc	HILIAN ALEJANDRO VEGA MUÑO	Hilian1998@gmail.com						
	1006502224cc	SAMUEL SILVA GUTIERREZ	samuelss046594@gmail.com						
	1006512075ti	JHOINER ESNEIDER SAPUY CALI	jhoinersapuy@gmail.com						
	1006873548cc	MAY DONOBAN CASTAÑEDA GU	mdcastaneda845@misena.edu.co						
	1007503760cc	JORGE MARIO BEDOYA GUZMAN	jorgeguz0216@gmail.com						
	1010218481cc	GABRIEL JAIME SEGURA AGUDE	jaime.segura8481@gmail.com						
	1012391192cc	MAX ESTEBAN BELTRAN GUAQU	max_nirvana_10@hotmail.com						
	1014241692cc	JAISON DAMIAN LABRADOR SUA	labradorjaison@gmail.com						
	1018443897cc	LIZETH ELIANA MENDEZ SIERRA	elianamendez.16@hotmail.com						
	1018449135cc	LUIS EDUARDO MORENO MORA	luismoreno1213@live.com						
	1019035121cc	SEBASTIAN GACHARNA CASTIBL	sebastiangc12@gmail.com						
	1020837259cc	KEVIN DAVID PRADA SANCHEZ	pradasanchezkevindavid@gmail.com						
	1024522679cc	JOSE ANTONIO AGUDELO BENAV	jaagudelob@gmail.com						
	1030541913cc	LEYDI YESENIA MANRIQUE ROCH	girl.ladyblue@gmail.com						
	1030569912cc	VANESSA ISABEL MEJIA GUARDI	v_mejia02@hotmail.com						
	1030608780cc	ROSEMBERG SIERRA ARISTIZAB	rosembergs81@gmail.com						
	1030651961cc	ANDRES FELIPE QUINTERO SAN	andresquinterosanchez1@gmail.com						
	1030655419cc	JUAN SEBASTIAN MARTINEZ ALV	juansenk.tkd@gmail.com						
	1036634231cc	LUIS FERNANDO NARVAEZ LUNA	lfnarvaez.ing@gmail.com						
	1041202347cc	DANIEL ALEJANDRO CEBALLOS (	dalcegi@hotmail.com						
	1041630184ti	ALEJANDRO FLOREZ RAMIREZ	falejando74@gmail.com						
	1047235223cc	ANDDY RAMIRO LARIOS DIAZ	ANDYLARIOSS2013@HOTMAIL.COM						
	1047461406cc	HOOVER LUIS CARABALLO ARRI	holucasport@hotmail.com						
	1047503736cc	ANDERSON MIGUEL RAMOS ESC	Anderson08ramos@gmail.com						
	1053124058cc	CRISTIAN DAVID RAMOS PEREZ	cristiantugol01@hotmail.com						
	1056688692cc	YEISON RICARDO FERNANDEZ C	yr.fernandez@correo.policia.gov.co						
	1061813967cc	SEBASTIAN BURBANO TORRES	sebastianburbanot04@hotmail.com						
	1067898609cc	HEGUEL OSORIO GOMEZ	hegel.osorio@hotmail.com						
	1072528295cc	CRISTIAN CAMILO RODRIGUEZ C	camilito498@gmail.com						
	1072718905cc	FABIAN HERNANDO VELASQUEZ	fhvelasquez50@gmail.com						
	1075262637cc	JUAN SEBASTIAN GUTIERREZ AF	juanseb_nex@hotmail.com						
	1082856106cc	WILDER VIVALDE FAILLACE GOM	wildfail@misena.edu.co						
	1085301284cc	JOHANNA STEFANIA PAZ IBARRA	johannastefaniapaz@gmail.com						
	1088307680cc	RAMIRO DE JESUS ORREGO CAS	rdorrego0@misena.edu.co						
	10933319cc	CRISTIAN JOSE ROMERO PADILL	cristianjoser@gmail.com						
	1094970254cc	JUAN CAMILO PEREZ RIOS	jucamilo340@gmail.com						
	1095788160cc	CARMEN DALY VEGA PEREZ	dalveper85@gmail.com						

	1095788767ti	YIRLEY DAYANA CARDENAS MAL	yirleycardenas02@gmail.com						
	1096202950cc	JAURY EDUARDO DIAZ MONROY	jedm2828@hotmail.com						
	1098611705cc	JOHN CARLOS FLOREZ DELGAD	johnflorez02@hotmail.com						
	1098617455cc	MAYERLY JOHANNA MARTINEZ H	mayejmh@hotmail.com						
	1098700468cc	DARYNSON ALEXIS DUARTE AGU	viviana2823@gmail.com						
	1116243408cc	YUSSEF ANDREI BELTRAN TORC	seyu_andrei@live.com						
	1117529377cc	ROSA ANGELICA VALENZUELA R	angelicavalenzuela.1245@gmail.com						
	1117549899cc	HECTOR ILLAN CELIS RAMIREZ	hectorillan2@hotmail.com						
	1118305842cc	OSCAR FERNANDO TELLO MART	oscartello08@gmail.com						
	1119580239cc	ALEXANDER CUELLAR CAMACH	serhumax@outlook.com						
	1119581649cc	YUBERLY BENAVIDEZ TAFUR	yuberlybenavidez01@hotmail.com						
	1129579950cc	FELIX RAFAEL GUTIERREZ RADA	Felixgutierrezpadilla@gmail.com						
	1144162230cc	GILBERTO BEDOYA RANGEL	bedoya.gilberto@gmail.com						
	12748010cc	JOSE IGNACIO JUAJINOY NARVA	juaji79@hotmail.com						
	18009708cc	WILDER VEGA GONZALEZ	wilderkael@hotmail.com						
	18512604cc	EDWIN ALBEIRO HERNANDEZ AL	edwihern@gmail.com						
	32524640cc	LUCIA INES CIFUENTES VILLA	crusader01@hotmail.es						
	35428882cc	JASMIN ALEXANDRA HERNANDE	jalexa1985@hotmail.com						
	3674475cc	ELKIN DARIO ARROYO MOLINA	earroyo94@gmail.com						
	6014265cc	EDGAR HERNANDEZ TOVAR	etovar17h@gmail.com						
	72244922cc	RICARDO ANTONIO GOMEZ GOM	ingenieroricardogomez@hotmail.com						
	74381052cc	WILLIAM ANDRES BUITRAGO BA	williambuitragob@gmail.com						
	75073484cc	CARLOS FELIPE BURGOS OROZ	cfelipeburgos@outlook.com						
	79136509cc	RAFAEL EDUARDO CUESTA PEÑ	rcuesta@lafayette.com						
	7917706cc	LUIS ALBERTO MOLINARES POL	l.molipolo@gmail.com						
	79380118cc	HERNANDO ALBERTO RIVERA B	hdorivera@gmail.com						
	79703506cc	GIOVANNI HUMBERTO PACHON I	ghpachon@misena.edu.co						
	79862302cc	OSCAR RICARDO SANCHEZ PAR	oskar1108@hotmail.com						
	80023816cc	EDGARDO SILVA VILLAMIL	edgardo_s40@hotmail.com						
	80229572cc	EDWIN JAVIER VALBUENA	edwinjaviervalbuen@gmail.com						
	80235239cc	GERMAN GUILLERMO NIETO CAF	gg.nc@hotmail.com						
	80255476cc	DIEGO FERNANDO PASTRANA	djskape@gmail.com						
	80728059cc	LUIS ANTONIO MENDEZ SALAZA	luismendez98@hotmail.com						
	86058608cc	JAIRO ENRIQUE JIMENEZ	joriaje@hotmail.com						
	9624926260ti	JOSE SANTIAGO MENDOZA COL	simeltiosam@gmail.com						
	9772302cc	DIEGO FERNANDO LOPEZ ATEH	diegoingsistemas@hotmail.com						
	98594940cc	DORIAN ALBERTO GARCIA GIRA	dor7418@gmail.com						

Nombre	UserName	RAP 1-100	RAP 2-100	RAP 3-100	RAP 4-100	Actividade	EVIDENCIA	Evidencia1	RAP 1 IMP
JOSE ANTC	1024522679cc								
ELKIN DAR	3674475cc								
JORGE MA	1007503760cc								
GILBERTO	1144162230cc							A	
MAX ESTEI	1012391192cc								
YUSSEF AN	1116243408cc								
YUBERLY B	1119581649cc								
WILLIAM A	74381052cc								
SEBASTIAN	1061813967cc								
CARLOS FE	75073484cc								
HOOVER L	1047461406cc								
YIRLEY DA	1095788767ti								
MAY DON(	1006873548cc								
DANIEL AL	1041202347cc								
HECTOR IL	1117549899cc								
LUCIA INES	32524640cc								
DAVID EST	1003569231cc								
ALEXANDE	1119580239cc						A	A	
RAFAEL ED	79136509cc								
JAURY EDL	1096202950cc								
DARYNSON	1098700468cc								
WILDER VI	1082856106cc								
YEISON RI(	1056688692cc								
ANDREY AI	1006185146ti						A	A	
JOHN CARI	1098611705cc								
ALEJANDR(	1041630184ti								
SEBASTIAN	1019035121cc						A		
DORIAN AI	98594940cc								
RICARDO A	72244922cc								
JUAN SEBA	1075262637cc								
FELIX RAFA	1129579950cc								
JASMIN AL	35428882cc								
EDGAR HE	6014265cc						A	A	
JAIRO ENR	86058608cc								
JOSE IGNA	12748010cc								
JAISON DA	1014241692cc								
ANDDY RA	1047235223cc								
DIEGO FER	9772302cc								
LEYDI YESE	1030541913cc								
JUAN SEBA	1030655419cc								
MAYERLY J	1098617455cc								
VANESSA I	1030569912cc								
EDINSON F	1003713882cc								
LUIS ANTO	80728059cc						A		
LIZETH ELI/	1018443897cc								
JOSE SANT	9624926260ti								
LUIS ALBEI	7917706cc							A	
LUIS EDUA	1018449135cc								
LUIS FERN/	1036634231cc								
GERMAN (	80235239cc								
RAMIRO D	1088307680cc								

HEGUEL O	1067898609cc		
GIOVANNI	79703506cc		
DIEGO FER	80255476cc		
JOHANNA	1085301284cc		
JUAN CAM	1094970254cc		
KEVIN DAV	1020837259cc	A	A
ANDRES FE	1030651961cc		
ANDERSOI	1047503736cc		
CRISTIAN D	1053124058cc		
HERNANDO	79380118cc	A	A
CRISTIAN C	1072528295cc	A	A
CRISTIAN J	10933319cc		
OSCAR RIC	79862302cc		
JHOINER E	1006512075cc		
GABRIEL JA	1010218481cc		
ROSEMBEF	1030608780cc		
SAMUEL SI	1006502224cc		
EDGARDO	80023816cc		A
OSCAR FEF	1118305842cc		
EDWIN JAV	80229572cc		
ROSA ANG	1117529377cc		
WILDER VE	18009708cc		
HILIAN ALE	1006484370cc		
CARMEN D	1095788160cc		
FABIAN HE	1072718905cc		
JAFET DAN	1002501034cc		

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

VIDEOCONFERENCIA REDES Y SEGURIDAD MARZO 31 HORA 4:00 P.M.

4 mensajes

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 8:16
Para: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, yira.sotelot@gmail.com, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cc: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>, SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO <apagiraldo@misena.edu.co>

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra primera vídeo conferencia del programa de formación Calidad en el Desarrollo de Software,esta desarrollara dudas e inquietudes acerca de las características de los modelos de calidad de software, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :31 de Marzo
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 1 de abril de 2020, 9:02
Para: apagiraldo@gmail.com



No se ha completado la entrega

Se ha producido un problema temporal al entregar el mensaje a **dsebastiangalvis@gmail.com**. Gmail lo seguirá intentando durante 47 horas más. Recibirás una notificación si la entrega falla de forma permanente.

MÁS INFORMACIÓN

La respuesta fue:

```
452 4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct the recipient
to https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp y129sor918816lfc.35 - gsmtp
```

Final-Recipient: rfc822; dsebastiangalvis@gmail.com
Action: delayed
Status: 4.2.2
Diagnostic-Code: smtp; 452-4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct
452-4.2.2 the recipient to
452 4.2.2 https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp y129sor918816lfc.35 - gsmtp
Last-Attempt-Date: Wed, 01 Apr 2020 07:02:05 -0700 (PDT)
Will-Retry-Until: Fri, 03 Apr 2020 06:17:19 -0700 (PDT)

---------- Mensaje reenviado ----------
From: "Sandra Patricia Acuña Giraldo" <apagiraldo@gmail.com>
To: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, yira.sotelot@gmail.com, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com,

Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cc: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>, "SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO" <apagiraldo@misena.edu.co>
Bcc:
Date: Tue, 31 Mar 2020 08:16:33 -0500
Subject: VIDEOCONFERENCIA REDES Y SEGURIDAD MARZO 31 HORA 4:00 P.M.
Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra primera vídeo conferencia del programa de formación Calidad en el Desarrollo de Software,esta desarrollara dudas e inquietudes acerca de las características de los modelos de calidad de software, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :31 de Marzo
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 2 de abril de 2020, 9:02
Para: apagiraldo@gmail.com



No se ha completado la entrega

Se ha producido un problema temporal al entregar el mensaje a **dsebastiangalvis@gmail.com**. Gmail lo seguirá intentando durante 23 horas más. Recibirás una notificación si la entrega falla de forma permanente.

MÁS INFORMACIÓN

La respuesta fue:

```
452 4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct the recipient
to https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp w14sor3731469lji.35 - gsmtp
```

Final-Recipient: rfc822; dsebastiangalvis@gmail.com
Action: delayed
Status: 4.2.2
Diagnostic-Code: smtp; 452-4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct
452-4.2.2 the recipient to
452 4.2.2 https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp w14sor3731469lji.35 - gsmtp
Last-Attempt-Date: Thu, 02 Apr 2020 07:02:52 -0700 (PDT)
Will-Retry-Until: Fri, 03 Apr 2020 06:17:19 -0700 (PDT)

---------- Mensaje reenviado ----------
From: "Sandra Patricia Acuña Giraldo" <apagiraldo@gmail.com>
To: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, yira.sotelot@gmail.com, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cc: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>, "SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO" <apagiraldo@misena.edu.co>
Bcc:
Date: Tue, 31 Mar 2020 08:16:33 -0500
Subject: VIDEOCONFERENCIA REDES Y SEGURIDAD MARZO 31 HORA 4:00 P.M.
Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra primera vídeo conferencia del programa de formación Calidad en el Desarrollo de Software,esta desarrollara dudas e inquietudes acerca de las características de los modelos de calidad de software, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :31 de Marzo
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 3 de abril de 2020, 9:44
Para: apagiraldo@gmail.com



La bandeja de entrada del destinatario está llena

El mensaje no se ha podido enviar a **dsebastiangalvis@gmail.com**. Puede que su bandeja de entrada esté llena o que esté recibiendo demasiados mensajes ahora mismo.

MÁS INFORMACIÓN

La respuesta fue:

```
452 4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct the recipient
to https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp f14sor5426291wrp.55 - gsmtp
```

Final-Recipient: rfc822; dsebastiangalvis@gmail.com
Action: failed
Status: 4.2.2
Diagnostic-Code: smtp; 452-4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct
452-4.2.2 the recipient to
452 4.2.2 https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp f14sor5426291wrp.55 - gsmtp
Last-Attempt-Date: Fri, 03 Apr 2020 07:44:36 -0700 (PDT)

---------- Mensaje reenviado ----------
From: "Sandra Patricia Acuña Giraldo" <apagiraldo@gmail.com>
To: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com,

salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, yira.sotelot@gmail.com, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cc: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>, "SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO" <apagiraldo@misena.edu.co>
Bcc:
Date: Tue, 31 Mar 2020 08:16:33 -0500
Subject: VIDEOCONFERENCIA REDES Y SEGURIDAD MARZO 31 HORA 4:00 P.M.
Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra primera vídeo conferencia del programa de formación Calidad en el Desarrollo de Software,esta desarrollara dudas e inquietudes acerca de las características de los modelos de calidad de software, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :31 de Marzo
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

Guias - Material del curso Redes y Seguridad

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 13 de abril de 2020, 17:05
Para: janj.082000@gmail.com, decruz13@misena.edu.co, melenrafa1995@gmail.com, andrey.fernandez1259@gmail.com, Hilian1998@gmail.com, samuelss046594@gmail.com, jhoinersapuy@gmail.com, MAY DONOBAN CASTANEDA GUTIERREZ <mdcastaneda845@misena.edu.co>, jorgeguz0216@gmail.com, jaime.segura8481@gmail.com, max_nirvana_10@hotmail.com, labradorjaison@gmail.com, elianamendez.16@hotmail.com, luismoreno1213@live.com, sebastiangc12@gmail.com, pradasanchezkevindavid@gmail.com, jaagudelob@gmail.com, girl.ladyblue@gmail.com, v_mejia02@hotmail.com, rosembergs81@gmail.com, andresquinterosanchez1@gmail.com, juansenk.tkd@gmail.com, lfnarvaez.ing@gmail.com, dalcegi@hotmail.com, falejando74@gmail.com, ANDYLARIOSS2013@hotmail.com, holucasport@hotmail.com, Anderson08ramos@gmail.com, cristiantugol01@hotmail.com, YEISON RICARDO FERNANDEZ CELIS <yr.fernandez@correo.policia.gov.co>, sebastianburbanot04@hotmail.com, hegel.osorio@hotmail.com, camilito498@gmail.com, fhvelasquez50@gmail.com, juanseb_nex@hotmail.com, wilder vivalde faillace gomez <wildfail@misena.edu.co>, johannastefaniapaz@gmail.com, rdorrego0@misena.edu.co, cristianjoser@gmail.com, jucamilo340@gmail.com, dalveper85@gmail.com, yirleycardenas02@gmail.com, jaury diaz <jedm2828@hotmail.com>, johnflorez02@hotmail.com, mayejmh@hotmail.com, viviana2823@gmail.com, yuse andrei beltran toro <seyu_andrei@live.com>, angelicavalenzuela.1245@gmail.com, hectorillan2@hotmail.com, oscartello08@gmail.com, serhumax@outlook.com, yuberlybenavidez01@hotmail.com, Felixgutierrezpadilla@gmail.com, bedoya.gilberto@gmail.com, juaji79@hotmail.com, wilderkael@hotmail.com, edwihern@gmail.com, crusader01@hotmail.es, jalexa1985@hotmail.com, earroyo94@gmail.com, EDGAR HERNANDEZ TOVAR <etovar17h@gmail.com>, ingenieroricardogomez@hotmail.com, williambuitragob@gmail.com, Carlos Felipe Burgos Orozco <cfelipeburgos@outlook.com>, rcuesta@lafayette.com, l.molipolo@gmail.com, hdorivera@gmail.com, GIOVANNI HUMBERTO PACHON ROBAYO <ghpachon@misena.edu.co>, oskar1108@hotmail.com, edgardo_s40@hotmail.com, edwinjaviervalbuen@gmail.com, gg.nc@hotmail.com, djskape@gmail.com, luismendez98@hotmail.com, joriaje@hotmail.com, Sandro Montenegro <simeltiosam@gmail.com>, diegoingsistemas@hotmail.com, dor7418@gmail.com

Buenos Tardes Aprendices:

En el presente correo relaciono las guías de aprendizaje y material del mismo, ya que he recibido varios reportes acerca de no poder acceder al material del curso, debido algunas intermitencias que esta presentando la plataforma, sumado a la conexión de Internet con que se cuente.

A continuación les envío las guía de aprendizaje de la unidad 1 , 2,3,4 , el material de apoyo y material complementario de estas unidades.

Recuerden que en la guía de aprendizaje están todas las actividades que se van a desarrollar actividades iniciales (foro social, actualización de datos, sondeo previo,Foro social) , la guía contiene reflexiones iniciales, una pequeña introducción a cada tema y posteriormente se indican las evidencias a realizar y los foros en los que se debe participar, dentro de la guía de aprendizaje esta la pregunta que se desarrollara en los diferentes foros.

Les sugiero que en un documento desarrolles todos los foros y reflexiones iniciales , así cuando ingreses al curso, se puedan copiar y pegar en la plataforma , para cada evidencia desarrollarla en documentos independientes ,

UNIDAD 1

Guía 1: Nombre del archivo Guia_de_Aprendizaje_AA1.pdf
Material Guía 1 : Nombre del archivo MF_AA1_Fundamentos_basicos_de_los_conceptos_de_redes_y_seguridad.pdf
Material Apoyo guía: Vídeos https://www.youtube.com/watch?v=BDmG2oiSquU
https://www.youtube.com/watch?v=wIe01QIFA8Q

UNIDAD 2

Guía 2: Nombre del archivo Guia_de_Aprendizaje_AA2.pdf

Material Guía 2 : Nombre del archivo MF_AA2_Fundamentos_basicos_de_los_conceptos_de_ataques_informaticos.pdf
Material Apoyo guía 2: Nombre del archivo https://reportedigital.com/seguridad/ataque-cibernetico-empresa-consejos/
Vídeo https://www.youtube.com/watch?v=c8XS1CB_nUg
URL https://www.impulsapopular.com/tecnologia/como-prevenir-la-fuga-de-datos-empresariales-a-traves-de-sistemas-informaticos/
Nombre del archivo: MC_AA2_Pasos_para_elaborar_un_mapa_de_cajas.pdf

UNIDAD 3

Guía 3: Nombre del archivo Guia_de_Aprendizaje_AA3.pdf
Material Guía 3 : Nombre del archivo MF_AA3_Aspectos_basicos_para_elaborar_manual_de_seguridad_informatica.pdf
Material Apoyo guía 3: Nombre del archivo MC_AA3_Pasos_para_elaborar_un_mapa_conceptual.pdf
Nombre del archivo MC_AA3_Procedimientos_de_seguridad_de_la_informacion.pdf
Nombre del archivo MC_AA3_Politicas_y_procedimientos_para_la_gestion_de_seguridad.pdf

UNIDAD 4

Guía 4: Nombre del archivo Guia_de_Aprendizaje_AA4.pdf
Material Guía 4 : Nombre del archivo MF_AA4_Conceptos_de_politicas_de_seguridad_informatica.pdf
Material Apoyo guía 4: Nombre del archivo MC_AA4_Como_crear_un_plan_de_seguridad_informatica.pdf
URL http://www.tuyu.es/importancia-seguridad-informatica/

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
INSTRUCTORA VIRTUAL

---

13 archivos adjuntos

Guia_de_Aprendizaje_AA1.pdf
270K

MF_AA1_Fundamentos_basicos_de_los_conceptos_de_redes_y_seguridad.pdf
2554K

Guia_de_Aprendizaje_AA2.pdf
429K

MF_AA2_Fundamentos_basicos_de_los_conceptos_de_ataques_informaticos.pdf
2094K

MC_AA2_Pasos_para_elaborar_un_mapa_de_cajas.pdf
224K

Guia_de_Aprendizaje_AA3.pdf
240K

MF_AA3_Aspectos_basicos_para_elaborar_manual_de_seguridad_informatica.pdf
2115K

MC_AA3_Pasos_para_elaborar_un_mapa_conceptual.pdf
242K

MC_AA3_Politicas_y_procedimientos_para_la_gestion_de_seguridad.pdf
239K

MC_AA3_Procedimientos_de_seguridad_de_la_informacion.pdf

1278K

Guia_de_Aprendizaje_AA4.pdf
234K

MC_AA4_Como_crear_un_plan_de_seguridad_informatica.pdf
99K

MF_AA4_Conceptos_de_politicas_de_seguridad_informatica.pdf
2050K

Formato de etapa productiva N/A

Nombre	UserName	RAP 1-100	RAP 2-100	RAP 3-100	RAP 4-100	Actividades pr
JOSE ANTONI(	1024522679c(	D	D	D	D	
ELKIN DARIO /	3674475cc	D	D	D	D	
JORGE MARIC	1007503760cc					
GILBERTO BE[	1144162230c(	A	A	A	A	
MAX ESTEBAN	1012391192c(	D	D	D	D	
YUSSEF ANDR	1116243408c(	D	D	D	D	
YUBERLY BEN/	1119581649cc					
WILLIAM AND	74381052cc	D	D	D	D	
SEBASTIAN BU	1061813967c(	D	D	D	D	
CARLOS FELIP	75073484cc	D	D	D	D	
HOOVER LUIS	1047461406c(	D	D	D	D	
YIRLEY DAYAN	1095788767ti	D	D	D	D	
MAY DONOBA	1006873548cc					
DANIEL ALEJA	1041202347c(	D	D	D	D	
HECTOR ILLAN	1117549899c(	D	D	D	D	
LUCIA INES CI	32524640cc					
DAVID ESTEBA	1003569231cc					
ALEXANDER C	1119580239c(	A	A	A	A	
RAFAEL EDUA	79136509cc					
JAURY EDUAR	1096202950c(	D	D	D	D	
DARYNSON AI	1098700468cc					
WILDER VIVAI	1082856106c(	D	D	D	D	
YEISON RICAR	1056688692c(	D	D	D	D	
ANDREY ALEX	1006185146ti	A	A	A	A	
JOHN CARLOS	1098611705cc					
ALEJANDRO F	1041630184ti					
SEBASTIAN GA	1019035121c(	D	D	D	D	
DORIAN ALBE	98594940cc	D	D	D	D	
RICARDO ANT	72244922cc					
JUAN SEBASTI	1075262637c(	D	D	D	D	
FELIX RAFAEL	1129579950c(	D	D	D	D	
JASMIN ALEXA	35428882cc	D	D	D	D	
EDGAR HERNA	6014265cc	A	A	A	A	
JAIRO ENRIQU	86058608cc	D	D	D	D	
JOSE IGNACIO	12748010cc	A	A	A	A	
JAISON DAMI/	1014241692c(	D	D	D	D	
ANDDY RAMIF	1047235223cc					
DIEGO FERNA	9772302cc	D	D	D	D	
LEYDI YESENIA	1030541913cc					
JUAN SEBASTI	1030655419cc					
MAYERLY JOH	1098617455cc					
VANESSA ISAE	1030569912c(	D	D	D	D	
EDINSON RAF	1003713882c(	D	D	D	D	
LUIS ANTONIO	80728059cc	A	A	A	A	
LIZETH ELIANA	1018443897cc					
JOSE SANTIAG	9624926260ti	A	A	A	A	
LUIS ALBERTO	7917706cc	A	A	A	A	
LUIS EDUARD(	1018449135c(	A	A	A	A	

LUIS FERNANI	1036634231cc				
GERMAN GUI	80235239cc	D	D	D	D
RAMIRO DE JE	1088307680cc				
HEGUEL OSOF	1067898609cc				
GIOVANNI HU	79703506cc	D	D	D	D
DIEGO FERNA	80255476cc				
JOHANNA STE	1085301284cc				
JUAN CAMILO	1094970254cc				
KEVIN DAVID	1020837259c	A	A	A	A
ANDRES FELIP	1030651961c	D	D	D	D
ANDERSON M	1047503736cc				
CRISTIAN DAV	1053124058cc				
HERNANDO A	79380118cc	A	A	A	A
CRISTIAN CAM	1072528295c	D	D	D	D
CRISTIAN JOSI	10933319cc	D	D	D	D
OSCAR RICARI	79862302cc				
JHOINER ESNE	1006512075cc				
GABRIEL JAIM	1010218481c	D	D	D	D
ROSEMBERG S	1030608780c	D	D	D	D
SAMUEL SILVA	1006502224cc				
EDGARDO SIL	80023816cc	D	D	D	D
OSCAR FERNA	1118305842c	D	D	D	D
EDWIN JAVIEI	80229572cc				
ROSA ANGELI	1117529377cc				
WILDER VEGA	18009708cc	D	D	D	D
HILIAN ALEJAI	1006484370cc				
CARMEN DAL	1095788160c	A	A	A	A
FABIAN HERN	1072718905cc				
JAFET DANIEL	1002501034cc				

EVIDENCIA1A	Evidencia1b-5	RAP 1 IMPLEM	Evi_MapaCaja	Evid_Plegable	RAP 2 IDENTIF	Evid:MapCon
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
A	A	A	A	A		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
A	A	A	A	A		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
A	A	A	A	A		
A	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
A	A	A	A	A		
D	D	D	D	D		
A	A	A	A	A		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
D	D	D	D	D		
A	A	A	A	A		
A	A	A	A	A		
A	A	A	A	A		
A	A	A	A	A		

D	D	D	D	D
D	D	D	D	D
A	A	A	A	A
D	D	D	D	D
A	A	A	A	A
D	D	D	D	D
D	D	D	D	D
D	D	D	D	D
D	D	D	D	D
D	D	D	D	D
D	D	D	D	D
D	D	D	D	D
A	A	A	A	A

Evid_Manuals	RAP 3 DESARR	Foro4-40	Act_Int4-40	Evi_Dis_politi	RAP 4 DESARROLLAR UN PLA
D		D	D	D	
D		D	D	D	
A		A	A	A	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
A		A	A	A	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
A		A	A	A	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
A		A	A	A	
D		D	D	D	
A		A	A	A	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
D		D	D	D	
A		A	A	A	
A		A	A	A	
A		A	A	A	
A		A	A	A	

D	D	D	D
D	D	D	D
A	A	A	A
D	D	D	D
A	A	A	A
D	D	D	D
D	D	D	D
D	D	D	D
D	D	D	D
D	D	D	D
D	D	D	D
D	D	D	D
D	D	D	D
A	A	A	A

Nota importante:

El proceso se efectuará al cierre de la ficha el próximo 21 de abril de 2020.

Bitácora de seguimiento - Atención diaria

Fecha del Reporte: 08/04/2020
Fichas de Caracterización: 2094727
Cógigo: 83349971
Versión: 1
Denominación: redesy seguridad
Estado de la Ficha de EN EJECUCIÓN
Fecha Inicio: 25/03/2020
Fecha Fin: 21/04/2020
Modalidad de Formación: VIRTUAL
Regional: 11 - REGIONAL DISTRITO CAPITAL
Centro de Formación: 9216 - CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA

Fecha de atención	Hora inicio	Hora final
25/03/2020	5:00 a. m.	9:00 a. m.
26/03/2020	5:00 a. m.	9:00 a.m.
27/03/2020	5:00 a. m.	9:00 a. m.
28/03/2020	5:00 a. m.	9:00 a.m.
30/03/2020	5:00 a. m.	9:00 a. m.
31/03/2020	5:00 a. m.	9:00 a.m.
01/04/2020	5:00 a. m.	9:00 a. m.
02/04/2020	5:00 a. m.	9:00 a.m.
03/04/2020	5:00 a. m.	9:00 a. m.
04/04/2020	5:00 a. m.	9:00 a.m.
06/04/2020	5:00 a. m.	9:00 a. m.
07/04/2020	5:00 a. m.	9:00 a.m.

Cronograma de actividades

Guía de aprendizaje	Resultado de aprendizaje a alcanzar	Tipo de evidencia	Tiempos de entrega	
			Inicia	Termina
Actividades iniciales		Actualización de los datos personales.	26 de Marzo de 2020	29 de Marzo de 2020
		Respuestas al Sondeo de conocimientos previos.		
		Presentación ante el instructor y los compañeros en el Foro social.		
Actividad de aprendizaje 1: Identificar los modelos y estándares de calidad del software en su desarrollo.	**220501032-01:** Interpretar los elementos del diseño de software que cumpla las expectativas del cliente.	**Pregunta de reflexión inicial:** ¿Por qué es importante y necesario conocer los diferentes modelos y estándares que regulan la calidad del desarrollo del software a nivel mundial?	26 de Marzo de 2020	31 de Marzo de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Calidad del software.		
		Evidencia. Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.		
		Evidencia. Documento. Características de los modelos de calidad de software.		
Actividad de aprendizaje 2: Reconocer la importancia de los modelos en el	**220501032-02:** Identificar los principales elementos de los diferentes modelos de	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿En qué fases del ciclo de vida se debe aplicar procesos que conlleven al aseguramiento de la calidad de software	1 de Abril de 2020	6 de Abril de 2020

aseguramiento de la calidad del software.	calidad de la industria del software, mediante implantación de procesos.	(SQA)?		
		Actividad de contextualización. Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software.		
		Evidencia. Actividad Interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.		
		Evidencia. Taller. Características de los modelos de calidad de software.		
Actividad de aprendizaje 3: Aplicar pruebas de software de acuerdo con las políticas establecidas por el cliente.	**220501032-03:** Revisar la calidad del software acorde a políticas establecidas por el cliente.	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿Qué importancia tienen los modelos de prueba de software?	7 de abril de 2020	9 de abril de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Pruebas para la calidad de software.	7 de abril de 2020	12 de Abril de 2020
		Evidencia. Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.		
		Evidencia. Estudio de Caso. Pruebas de software.		

Actividad de aprendizaje 4: Establecer mejoras al modelo de proceso del software.	**220501032-04:** Ajustar el modelo de calidad de software implementado, que satisfaga las necesidades del cliente	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿Qué propósito se busca con la implementación de modelos de mejora para la calidad del software?	13 de Abril de 2020	15 de Abril de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software.		
		Evidencia. Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.	13 de Abril de 2020	18 de Abril de 2020
		Evidencia. Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.		

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Interpretar los elementos del diseño de software que cumpla las expectativas del cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA1 consistente en **"Identificar los métodos y estándares de calidad del software en su desarrollo".**

En esta actividad de aprendizaje se podrá identificar la clasificación de los actuales estándares que rigen la calidad del desarrollo de software, entender sus conceptos y modelos, desde un enfoque de producto y de proceso.

El tiempo estimado para el desarrollo de las evidencias propuestas es de diez horas; para un resultado exitoso, se recomienda revisar el material de formación titulado **Métodos y estándares de calidad del software**, consultar el material complementario y las referencias bibliográficas.

Durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor quien orientará el desarrollo de actividades y evidencias, que deben ser entregadas oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades previas

Antes de elaborar las actividades propuestas en esta guía de aprendizaje, es preciso realizar las siguientes actividades previas al proceso formativo:

- Actualización de datos personales.
- Sondeo de conocimientos previos.
- Presentación en el Foro social.

La actualización de datos se realiza a través del aplicativo Sofia Plus, siguiendo las instrucciones indicadas en el video tutorial ubicado en la plataforma LMS/Actividades iniciales/ enlace Actualización de datos.

El sondeo de conocimientos previos, permite medir el nivel de conocimientos de los aprendices sobre la temática del programa y el manejo de la plataforma virtual; por lo tanto, se debe ingresar a la opción actividades iniciales, ubicado en el menú principal del curso y responder las preguntas de este sondeo, que no es calificable, pero es imprescindible realizarlo.

El Foro social es un espacio de encuentro entre aprendices e instructor, para crear lazos de compañerismo, esparcimiento y reflexión. Para iniciar, se recomienda realizar una presentación personal que incluya información sobre la experiencia profesional y expectativas sobre los aportes de este programa en el campo laboral y personal.

A continuación, se describen los pasos para participar en el foro social:

- Ingresar al enlace **Foros de discusión**.
- Clic en el enlace del **Foro social**.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en **Enviar.**

Importante: en el Menú del programa se recomienda consultar el enlace **Información del programa** para conocer detalles sobre los objetivos y metodología; también es necesario consultar el enlace **Tutoriales** a fin de visualizar los videos explicativos sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

3.1.1. Actividad de reflexión inicial.

Los actuales desarrollos de software por parte de la industria mundial, están basados en modelos y estándares internacionales, orientados a satisfacer al cliente de acuerdo a normas de calidad. De acuerdo a esta idea, se propone una reflexión que:

- ¿Por qué es importante y necesario conocer los diferentes modelos y estándares que regulan la calidad del desarrollo del software a nivel mundial?

Nota: esta actividad no es calificable, se realiza para contextualizar el tema y su resultado se puede compartir en los diferentes momentos de interacción de con el instructor.

3.2. Actividad de contextualización.

Foro temático. Calidad del software.

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá planteado una serie de aspectos que son muy comunes en la calidad del desarrollo de software y que están relacionados con la siguiente pregunta que deberá responder durante el foro temático propuesto:

- ¿Por qué la calidad del desarrollo del software debe estar orientado a satisfacer las necesidades del cliente?

Al finalizar el aporte, se debe retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas. Este foro estará disponible en la siguiente ruta:

- Menú del curso, Actividad 1
- Foro temático. Calidad del Software,
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, sus resultados servirán de referencia en las disertaciones en grupo con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento

Evidencia de conocimiento.

Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.

Para asegurar un excelente desempeño en la prueba, se solicita antes de su presentación haber dado lectura al material de estudio ubicado en plataforma LMS, Objeto de Aprendizaje (OA) titulado **Métodos y estándares de calidad del software**, que debe leer, comprender y asimilar; toda vez que en ellos encontrará la información que le permitirá analizar la conceptualización técnica del presente tema de estudio.

La revisión de los contenidos propuestos en los recursos educativos, orientará al Aprendiz en el reconocimiento de la importancia de los métodos y estándares en la calidad del desarrollo del software.

Para el desarrollo de esta evidencia, se propone responder el cuestionario que consta de diez preguntas y su duración es de cuarenta y cinco minutos. El Aprendiz tiene habilitado un único intento, así que, una vez iniciada la prueba, se debe terminar. La ruta de acceso al cuestionario es:

- En el menú principal, Actividad 1.
- Clic en Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.
- Leer instrucciones y continuar.
- Finalmente, guardar y enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento.

Evidencia de producto.

Documento. Características de los modelos de calidad de software.

Una empresa en desarrollo de software recién creada, ha sido requerida por una clínica, con el siguiente requerimiento:

“Se requiere desarrollar un sistema de información en ambiente web, que registre el ingreso de hospitalización de los pacientes a la clínica, conteniendo la información del paciente, de la habitación y cama ocupada, de los materiales y medicamentos utilizados; con el fin de calcular el costo de hospitalización en el momento de dar de alta al paciente.

Además, el proyecto debe permitir consultar las camas y habitaciones disponibles, las camas y habitaciones ocupadas y la caracterización del paciente que ocupa cada cama”.

La empresa solicita esta asesoría y para ello los aprendices deberán desarrollar un documento Word que contenga los siguientes puntos:

1. Análisis del método y estándar de calidad, al que se debe acoger la empresa para realizar dicho proyecto.
2. Justificación de la selección del método y estándar de acuerdo con del enfoque de producto o proceso.

La evidencia debe enviarse a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 1.
- Documento. Características de los modelos de calidad de software.
- Enlace de envío de la evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo, enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Métodos y estándares de calidad del software.

Material de apoyo:

- Video: Calidad del software.
- Modelos de calidad del software un estado del arte.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.	Argumenta sobre tipos de modelos de calidad del software, sus características y propiedades que satisfagan la necesidad del cliente	Cuestionario. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Documento. Características de los modelos de calidad de software.		Documento. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO

Boehm: el desarrollo en espiral es un modelo de ciclo de vida del software definido por primera vez por Barry Boehm en 1986, utilizado generalmente en la Ingeniería de software. Las actividades de este modelo se conforman en una espiral, en la que cada bucle o iteración representa un conjunto de actividades.

Calidad de software: conjunto de características de un producto de software que tienen como habilidad, satisfacer necesidades explícitas o implícitas del cliente.

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

IEC: Comisión Electrotécnica Internacional.

ISO: Organización Internacional de Normalización.

ISO 15504: norma que se encarga de la mejora, evaluación de los procesos de desarrollo, mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

ISO 25000:2005: norma conocida como SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation), es una familia de normas que tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo común para evaluar la calidad del producto software.

ISO 25010:2011: Norma ecuatoriana traducida de la norma internacional ISO/IEC 25010:2011.

ISO 9001:2015: norma internacional 9001, versión 2015 que normaliza la gestión de la calidad.

ISO 9126: es un estándar internacional para la evaluación del Software, fue originalmente desarrollado en 1991 para proporcionar un esquema para la evaluación de calidad del software.

McCall: modelo centrado en tres aspectos de un producto de software: Operación del producto, revisión del producto, transición del producto.

SPICE: acrónimo de Software Process Improvement Capability Determination. Se utiliza para identificar a la norma ISO/IEC 15504, la cual se encarga de la mejora, evaluación de los procesos de desarrollo, mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

SQUARE: nombre con el que se conoce a la norma ISO 25000:2005.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

BSI GROUP. (2015). *Norma ISO 9001 - Gestión de la calidad.* Recuperado de https://www.bsigroup.com/es-ES/Gestion-de-Calidad-ISO-9001/

Cavala (2011). *Cambios en la norma ISO 2015. Recuperado de http://www.cavala.es/noticias/nueva-iso-9001-2015/*

Cabascango, Carlos L. (2012, octubre 24). *Control de calidad y auditoría informática. [web log post].* Recuperado de http://resumenccai.blogspot.com.co/

CCTI Soluciones tecnológicas (2017). *¿Sabías qué? (CMMI). Recuperado de* https://www.ccti.com.co/index.php/blog/197-sabias-que-cmmi

Estayno M., Dapozo, G., Cuenca Plethc, L., & Greiner, C. (2009). *Modelos y métricas para evaluar la calidad de software.* Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19762

Fillottrani, P. (2007). *Calidad en el desarrollo de Software - Modelos de calidad de software.* Recuperado de http://www.cs.uns.edu.ar/~prf/teaching/SQ07/clase6.pdf

Gómez, D. (07 de 05 de 2009). *¿Qué significa calidad de software?* Recuperado de https://dosideas.com/noticias/reflexiones/564-ique-significa-calidad-de-software

Noriega Quintana, D. (s.f.). *Calidad del Software*. Recuperado de http://www.monografias.com/trabajos59/calidad-software/calidad-software.shtml

Normas9000.com. (s.f.). *¿Qué es ISO?* Recuperado de http://www.normas9000.com/content/que-es-iso.aspx

Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.* Recuperado de: http://www.pcm.gob.pe/normaslegales/2013/DS-081-2013-PCM.pdf

Pressman R. (2010). *Ingenieria del software - un enfoque práctico* (Vol. Calidad de Software). México: Mac Graw Hill.

Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento (2016). *Optimización de estados en la mejora de procesos de software*. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/823/82349540001.pdf

Scalone, F. (2006).*Estudio comparativo de los modelos y estándares de calidad del software.* (Maestría en ingeniería de calidad). Universidad Tecnológica Nacional Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://laboratorios.fi.uba.ar/lsi/scalone-tesis-maestria-ingenieria-en-calidad.pdf

Vega Lebrun, C., Rivera Prieto, L., & Garcia Santillan, A. (2008). *Mejores prácticas para el establecimientos y aseguramiento de la calidad de software.* Ciudad de México: Universidad Cristobal Colón.

UCAM (2014). *Calidad del Software* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

7. CONTROL DE DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto Técnico	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima.	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Identificar los principales elementos de los diferentes modelos de calidad de la industria del software, mediante implantación de procesos.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA2 consistente en **“Reconocer la importancia de los modelos en el aseguramiento de la calidad del software”.**

En esta actividad de aprendizaje se podrán identificar los procesos y roles del recurso humano vinculado en el aseguramiento de la calidad del software. A su vez, se reconocerán las fases del ciclo de vida en la construcción de software con calidad y los estándares que regulan el SQA.

El tiempo estimado para el desarrollo de las evidencias propuestas es de diez horas. Durante el programa se contará con el acompañamiento por parte de un Instructor para el desarrollo de las evidencias, las cuales deben ser enviadas oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin.

Se recomienda revisar el material de formación titulado **Aseguramiento de la calidad del software,** dispuesto en la plataforma LMS. En caso de presentar informes escritos, es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial

La construcción de proyectos en software implica obligatoriamente la aplicación de estándares y procesos que garanticen el aseguramiento de la calidad, con el fin de satisfacer los requerimientos del cliente.

A manera de reflexión individual y como preámbulo al tema, se propone el siguiente interrogante:

- ¿En qué fases del ciclo de vida se debe aplicar procesos que conlleven al aseguramiento de la calidad de software (SQA)?

Nota: esta actividad no es calificable, su resultado se puede compartir en los diferentes espacios de socialización con el Instructor.

3.2. Actividad de contextualización

Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá planteado una serie de aspectos que son muy comunes en el aseguramiento de la calidad de software y que se relacionan con la siguiente pregunta que deberá responder durante el foro temático propuesto:

- ¿Qué aspectos se consideran relevantes en la elaboración de un plan SQA?

Una vez resuelta la pregunta, cada Aprendiz deberá retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas. El acceso al foro se logra mediante la siguiente ruta:

- Menú del curso, Actividad 2
- Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software.
- Digitar asunto y mensaje
- Finalmente, Enviar

Nota: esta actividad no es calificable; se propone para compartir en las diferentes sesiones colectivas con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento.

Evidencia de conocimiento

Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software

La actividad interactiva consiste en la realización de una prueba de conocimiento con opción de asociación de conceptos; para un excelente desempeño se solicita antes de su presentación haber dado lectura al material de estudio objeto de aprendizaje (OA**)** titulado *Aseguramiento de la calidad del software,* disponible en la plataforma LMS. El Aprendiz tiene dispuestos tres intentos de ser necesario; el sistema anotará el puntaje más alto.

La ruta de acceso en la plataforma LMS a la actividad interactiva es la siguiente:

- Menú principal, Actividad 2.
- Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.
- Clic en Launch Course
- Leer la instrucción y clic en Iniciar
- Seguir la secuencia de asociación de conceptos hasta terminar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento

Evidencia de producto

Taller. Características de los modelos de calidad de software

La empresa “SoftSena”, especializada en desarrollo de software, ha sido requerida por una clínica de salud, para responder al siguiente requerimiento:

“Se desea desarrollar un sistema de información modular en ambiente web, que registre el ingreso u hospitalización del paciente a la clínica, la información del paciente, de la habitación y cama ocupada, los materiales y medicamentos utilizados.
Calcular el costo de hospitalización en el momento de dar de alta al paciente. Además, el proyecto debe permitir consultar las camas y habitaciones disponibles, las camas y habitaciones ocupadas, y la caracterización del paciente que ocupa cada cama. Por ello, la empresa solicita su asesoría en este campo dado su amplio conocimiento”.

Para dar respuesta a este requerimiento, realizar un plan de SQA, donde se reflejen:

1. Las evaluaciones a realizar.
2. Los estándares a aplicar.

3. Los productos a realizar.
4. Los procedimientos a seguir en el desarrollo del sistema de información para la clínica.
5. Los procedimientos para informar a sus responsables de los defectos detectados y para realizar el seguimiento de los mismos hasta su corrección.

Este trabajo se debe desarrollar tomando como base el documento *Plantilla para elaborar un plan de SQA*, contenido en el material complementario. La evidencia del taller se debe enviar en formato Word a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 2.
- Taller. Características de los modelos de calidad de software.
- Enlace de envío de evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Aseguramiento de la calidad del software.

Material de apoyo:

- Video: SQA en el ciclo de vida del software.
- Plantilla para realizar un plan de SQA.
- Video: Normas y estándares para el aseguramiento de la calidad de software.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.	Utiliza información de la organización para la selección del estándar a aplicar. Emplea factores de calidad del software, en la valoración del producto que cumpla con los requerimientos del cliente. Emplea modelos de desarrollo para la interpretación de cada fase de vida del producto software.	Actividad interactiva. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Taller. Características de los modelos de calidad del software.		Taller. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CMM: sigla que se refiere al modelo de madurez de capacidades, en inglés Capability Maturity Model. Este modelo establece un conjunto de prácticas o procesos claves agrupados en áreas de la organización.

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

IEEE: sigla formada por el nombre del Institute of Electrical and Electronics Engineers (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos).

IEEE 1012 – 2004: estándar que detalla los procesos de verificación y validación del software y su organización.

IEEE 1061 – 1998: estándar que define el establecimiento, la implementación, el análisis y la validación de métricas de calidad de software.

IEEE 730 – 2002: estándar que define la información que debe contener un plan de aseguramiento de la calidad de software, y su relación con otros procesos implicados (gestión de incidencias, gestión de la configuración).

IEEE 829 – 1998: estándar que define la documentación generada en cada una de las fases del proyecto de pruebas.

IEEE 830 – 1998: estándar que proporciona una guía de buenas prácticas para la elaboración de documentos con especificación de requisitos.

ISO: sigla de la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, en inglés). Se encarga de dictar los lineamientos para el diseño o desarrollo, producción, instalación y servicio; con el objetivo de conseguir la satisfacción del cliente.

ISO / IEC 12207: estándar para los procesos del ciclo de vida del Software.

ISO / IEC 29119: estándar que proporciona una norma definitiva para las pruebas de software que define el vocabulario, procesos, documentación, técnicas y un modelo de evaluación del proceso de pruebas de software que se puede utilizar dentro de cualquier ciclo de vida de desarrollo.

ISO / IES 15504 (SPICE): modelo orientado a la mejora y evaluación de los procesos de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

ISO 9000-3: norma que está basada en el control de la calidad que debe ser aplicada a todas las fases de la producción de software, incluido el mantenimiento e implementación.

ISO 9001: norma que especifica los requerimientos para un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) organizacional.

SQA: acrónimo de Software Quality Assurance que traduce Aseguramiento de la Calidad en el Software.

SQUARE: nombre con el que se conoce a la norma ISO 25000:2005.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Abellán, J.(Dirección). (2014). *Calidad del Software*. [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

BSI GROUP. (2015). *Norma ISO 9001 - Gestión de la calidad.* Recuperado de https://www.bsigroup.com/es-ES/Gestion-de-Calidad-ISO-9001/

Club responsable de calidad (2013, Abril 15). *¿Qué significan las siglas ISO?* [web log post]. Recuperado de http://blogdecalidadiso.es/que-significan-las-siglas-iso/

Cruz, Verónica (2016, Marzo 3). *Métricas de calidad de software.* [web log post]. Recuperado de http://calidad-desarrollo-soft-vfcruzhdz.blogspot.com.co/2016/03/

Estayno, M., Dapozo, G., Cuenca Plethc, L., & Greiner, C. (2009). *Modelos y métricas para evaluar la calidad de software.* Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19762

Fillottrani, P. (2007). *Calidad en el desarrollo de Software - Modelos de calidad de software.* Recuperado de http://www.cs.uns.edu.ar/~prf/teaching/SQ07/clase6.pdf

García, P. (2003). *Calidad en el desarrollo y mantenimiento de software.* Madrid - España: RA-MA Editorial.

Gómez, D. (07 de 05 de 2009). *¿Qué significa calidad de software?* Recuperado de https://dosideas.com/noticias/reflexiones/564-ique-significa-calidad-de-software

Mayorga Pabón, J., & Arce Arias, Y. (2013). *Material de formación actividad de aprendizaje 3: Pruebas de Software.* Armenia - Quindío: Centro de Comercio y turismo - Regional Quindío SENA.

Noriega Quintana, D. (s.f.). *Calidad del Software*. Recuperado, de https://www.monografias.com/trabajos59/calidad-software/calidad-software.shtml

Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.* Recuperado de: http://www.pcm.gob.pe/normaslegales/2013/DS-081-2013-PCM.pdf

Pressman R. (2010). *Ingenieria del Software - Un enfoque practico* (Vol. Calidad de Software). México: Mac Graw Hill.

Scalone, F. (2006). *Estudio comparativo de los modelos y estándares de calidad del software.* Buenos Aires - Argentina: Universidad Tecnológica Nacional.

Soto, R. Ernesto (2012). *Aseguamiento de la calidad.* Recuperado de https://www.mindmeister.com/generic_files/get_file/1221052?filetype=attachment_file

Vega Lebrun, C., Rivera Prieto, L., & García Santillán, A. (2008). *Mejores prácticas para el establecimientos y aseguramiento de la calidad de software.* Ciudad de México: Universidad Cristóbal Colón.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Revisar la calidad del software acorde a políticas establecidas por el cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA3 consistente en **"Aplicar pruebas de software de acuerdo con las políticas establecidas por el cliente".**

En esta actividad de aprendizaje, se identificarán los modelos y estrategias de prueba para el software convencional y se reconocerán las pruebas existentes a aplicar en el desarrollo y construcción de software, de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Para un excelente desempeño, se recomienda revisar el material de formación titulado *Pruebas de software*, consultar el material complementario y las referencias bibliográficas disponibles.

El tiempo estimado para culminar la actividad es de diez horas; durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor que orientará el desarrollo de las actividades y evidencias, las cuales se deben entregar oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial

La aplicación de pruebas en el desarrollo de software es un proceso vital que determina el alcance de la calidad y de los resultados esperados, de acuerdo a las necesidades del cliente. Teniendo en cuenta una aproximación al tema de estudio a continuación se propone una reflexión individual sobre la siguiente pregunta:

- ¿Qué importancia tienen los modelos de pruebas de software?

Nota: esta actividad es calificable, se realiza para contextualizar el tema y su resultado se puede compartir en los diferentes momentos de interacción con el instructor.

3.2. Actividades de contextualización

Foro temático. Pruebas para la calidad de software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá reconocido una serie de aspectos que son muy comunes en las pruebas de software y que se relacionan con la pregunta que se propone a continuación, como interrogante para participar en el foro temático:

- ¿Qué aspectos considera relevantes y a tener en cuenta en la elaboración de un plan de pruebas?

Una vez sea respondida la pregunta, cada Aprendiz deberá retroalimentar el aporte de mínimo dos compañeros, con ideas suficientemente soportadas que complementen lo sustentado. El foro se encuentra en la siguiente ruta:

- Menú del programa, Actividad 3
- Clic en el enlace Foro temático. Pruebas para la calidad de software.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, se propone como parte de la reflexión colectiva frente al tema de estudio.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento

Evidencia de desempeño

Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA

En este espacio el Aprendiz deberá reflexionar y compartir argumentos sobre el siguiente tema de discusión:

- La elección del modelo del ciclo de vida y la aplicación de las estrategias y pruebas para el SQA.

En la argumentación se deben redactar dos párrafos como mínimo; al finalizar, cada Aprendiz debe además retroalimentar la participación de dos compañeros con opiniones fundamentadas.

Este foro se encuentra disponible en LMS a través de la ruta:

- Menú del programa, Actividad 3.
- Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.
- Clic en Crear secuencia.

- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento

Evidencia de producto

Estudio de caso. Pruebas de software

Para asegurar un excelente desempeño en el estudio de caso, se solicita antes de su presentación estudiar el material Objeto de Aprendizaje (OA) titulado *Pruebas de software,* que debe leer y asimilar para lograr la conceptualización técnica del presente tema de estudio.

Para el desarrollo de la evidencia de conocimiento analice el siguiente caso:

La empresa SoftSena, especializada en desarrollo de software, ha sido requerida por una clínica de salud, la cual ha presentado el requerimiento de desarrollar un sistema de información tradicional (de escritorio), donde se registren los medicamentos entregados a los pacientes, los formulados por los médicos y los que se compran a los proveedores.

De igual forma la empresa requiere conocer el estado de inventario de los medicamentos por laboratorio. El sistema debe permitir generar todos los reportes necesarios de acuerdo a los requerimientos diarios, semanales y mensuales. Por tal motivo, se solicita la asesoría de un profesional en este campo.

El grupo técnico para la construcción del proyecto ya está conformado. Sin embargo, se enfrenta a la decisión de escoger el modelo de software que orientará el diseño y construcción y a su vez, las pruebas a aplicar, según el modelo del ciclo de vida del software escogido.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Aprendiz deberá realizar un plan de pruebas en un documento en formato Word, en el cual:

1. Evidencie el modelo, según el ciclo de vida escogido.
2. Determine alcance de la prueba.
3. Relacione los tipos de prueba a aplicar.
4. Analice estrategias de pruebas.
5. Exponga criterios de salida y los aspectos anexos que considere necesario tener en cuenta.

Una vez realizados los puntos, deberá enviar el documento al Instructor a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 3.
- Estudio de caso. Pruebas de software.
- Enlace de envío de documento.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Pruebas de software.

Material de apoyo:

- Metodologías y procesos de análisis de software.
- Video: Pruebas de software.
- Video: Ingeniería del Software - Pruebas de Software.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de desempeño. Foro Temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.	Entrega el plan de pruebas del software acorde a las políticas establecidas por el cliente.	Foro Temático: Rúbrica TIGRE.
Evidencia de producto. Estudio de caso. Pruebas de software.		Estudio de caso. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

OO: sigla que indica orientación a objetos.

Pruebas de aceptación: es una estrategia que integra pruebas como: prueba de integración descendente, prueba de integración ascendente, prueba de regresión, y prueba de humo. Está orientada a verificar que el conjunto de los módulos de un sistema funcione adecuadamente al mismo tiempo.

Pruebas de caja blanca: tipo de prueba orientada a evaluar los procedimientos, condiciones y bucles propios del desarrollo de software.

Pruebas de caja negra: tipo de prueba orientada a evaluar las interfaces del software.

Pruebas de integración: es una estrategia que integra pruebas como: prueba de integración descendente, prueba de integración ascendente, prueba de regresión y

prueba de humo; está orientada a verificar que el conjunto de los módulos de un sistema funcione adecuadamente en conjunto.

Pruebas de unidad: es una estrategia que integra una prueba con el mismo nombre. Está orientada a evaluar el funcionamiento individual de cada módulo.

Pruebas de validación a aplicaciones genéricas: es una estrategia que integra pruebas como: Prueba alfa (para desarrolladores), y Prueba beta (para usuarios). Está orientada a la validación del funcionamiento del software genérico de acuerdo con los requerimientos funcionales del cliente.

Pruebas de validación a sistemas a la medida: es una estrategia que integra pruebas como: Prueba del ciclo del negocio, Prueba de GUI o interfaz, Prueba de configuración, Prueba de estilo, Prueba de aceptación, Prueba de instalación, Prueba funcional, Prueba de documentación y procedimiento, Prueba de usabilidad y Prueba de campo. Está orientada a la validación del funcionamiento de software a la medida del modelo de negocio.

Pruebas del sistema: es una estrategia que integra pruebas como: Pruebas de recuperación, Pruebas de seguridad, Pruebas de esfuerzo, y Pruebas de rendimiento. Está orientada a ejecución de actividades de prueba en donde se debe verificar que la funcionalidad total de un sistema fue implementada de acuerdo a los documentos de especificación definidos en el proyecto.

WEBAPPS: término que se utiliza para hacer referencia a una página web, condicionada a cualquier dispositivo móvil. Su condicionamiento se debe a la versión de HTML5 y CSS3.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad Londoño, J. (2005, Julio 1). *Tipos de prueba de software*. [Web log post] Recuperado de http://ing-sw.blogspot.com.co/2005/04/tipos-de-pruebas-de-software.html

Bustillos, Jorge (2014). *Enfoque estratégico para la prueba de software.* Recuperado de https://es.slideshare.net/JorgeCarlos3/enfoque-estrategico-para-la-prueba-de-software

Calderón Hernández, M. (2014). *Modelo para pruebas de software y auditoría en entorno Microsoft.Net.* Recuperado de http://www.monografias.com/trabajos20/pruebas-de-software/pruebas-de-software2.shtml

Fiestas, J. (2014, marzo 3). *QA: Pruebas para asegurar la calidad del producto software*. [Web log post]. Recuperado de http://blog.elevenpaths.com/2014/09/qa-pruebas-para-asegurar-la-calidad-del.html

Guru, S. (Productor) (2015). *Testing para dummies*. [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=jk4wKUHUZAU

Gutiérrez, J., Escalona, M., Mejias, M., & Reina, A. (2006). *Modelos de pruebas para pruebas del sistema.* Recuperado de http://ceur-ws.org/Vol-227/paper07.pdf

Guzmán Cortéz, O. (s.f.). *Aplicación práctica del diseño de pruebas de software a nivel de programación.* Recuperado de https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/sistemas_telematica/article/view/935

It-Mentor - ITM. (s.f.). *Pruebas de Software.* Recuperado de http://materias.fi.uba.ar/7548/Pruebas-Intro.pdf

Martínez España, R. (Dirección). (2015). *Ingeniería del software - pruebas de software* [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=CSgdhH5gp_U

Mayorga Pabón, J., & Arce Arias, Y. (2013). *Material de formación actividad de aprendizaje 3: Pruebas de Software.* Armenia - Quindío: Centro de Comercio y turismo - Regional Quindío SENA.

Mifsu, E. (2012). *Monográfico: Introducción a la seguridad informática*. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/software-general/1040-introduccion-a-la-seguridad-informatica?showall=1

PMO Infomática.com. (2015). *Pruebas de software*. Recuperado de http://www.pmoinformatica.com/p/pruebas-de-software.html

Pressman, R. (2010). Calidad de Software. En R. S. Pressman, *ingeniería del software un enfoque práctico*. Ciudad de México: Mac Graw Hill.

SENATV (2013, Abril 1). *Pruebas de Software*. [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=bWNRTDAO_7M

Universidad Nacional de México - UNAM. (s.f.). *Metodologías y procesos de análisis de software. Capítulo 2.* Recuperado de http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/175/A5%20Cap%C3%ADtulo%202.pdf?sequence=5

Zapata, J. (2013). *Niveles de prueba del software.* Recuperado de https://pruebasdelsoftware.wordpress.com/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Ajustar el modelo de calidad de software implementado, que satisfaga las necesidades del cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA4 consistente en **"Establecer mejoras al modelo de proceso del software".**

En esta actividad de aprendizaje se pretende identificar los modelos y estrategias que se utilizan para aplicar mejoras en el proceso de desarrollo de software. De la misma manera, se reconocerán los procesos de mejora existentes a aplicar en el desarrollo y construcción del software, de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Para un excelente desempeño, se recomiendo revisar el material de formación titulado *Modelos de mejora para procesos de software, consultar* el material complementario y las referencias bibliográficas.

El tiempo estimado para culminar la actividad es de diez horas; durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor que orientará el desarrollo de las actividades y evidencias, las cuales se deben entregar oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de reflexión inicial

Como una propuesta de aproximación al tema de estudio, se propone el siguiente interrogante:

- ¿Qué propósito se busca con la implementación de modelos de mejora para la calidad del software?

Nota: esta actividad no es calificable, hace parte de la contextualización del tema de estudio; los resultados se pueden compartir en las diferentes interacciones con el instructor y el grupo de estudio.

3.2. Actividad de contextualización

Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión anterior, el Aprendiz habrá descubierto una serie de aspectos que son muy comunes en las mejoras del proceso del software y que se relacionan con la siguiente pregunta orientadora para participar en el foro temático:

- ¿Qué procesos se consideran relevantes a tener en cuenta en la aplicación de los modelos y estándares de mejora de software?

Una vez finalizada la intervención, cada Aprendiz deberá retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas.

El foro se encuentra disponible a través de la plataforma LMS en la siguiente ruta:

- Menú del programa, Actividad 4.
- Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, sus resultados se compartirán en las interacciones grupales con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento.

Evidencia de conocimiento.

Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.

En esta actividad se propone el desarrollo de una prueba de conocimiento con opción de falso y verdadero. Para asegurar un excelente desempeño se solicita antes de su presentación, estudiar el material de formación disponible en plataforma LMS, Objeto de Aprendizaje (OA) titulado *Modelos de mejora de procesos software*. El Aprendiz tiene dispuestos tres intentos de ser necesario; el sistema anotará el puntaje más alto.

La ruta de acceso en la plataforma LMS a la actividad interactiva es la siguiente:

- Menú principal, Actividad 4.
- Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.
- Clic en Launch Course
- Leer la instrucción y clic en Iniciar
- Seguir la secuencia de respuestas hasta terminar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento.

Evidencia de producto.

Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.

Para esta actividad el Aprendiz deberá utilizar una herramienta como Cmap-tools, o la que sea de su preferencia, a fin de diseñar un mapa conceptual en el que desarrolle el tema de modelos para el aseguramiento de la calidad de software y sus principales características.

El mapa conceptual se deberá guardar en formato Word o PDF y enviar a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 4
- Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.
- Enlace de envío de la evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

- Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Modelos de mejora para procesos de software.

Material de apoyo:

- Mejora de procesos: análisis de estándares y modelos de referencia de mejores prácticas.
- Metodologías y procesos de análisis de software.
- Modelos de evaluación y mejora de procesos: análisis comparativo.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.	Analiza el resultado de las pruebas de software acorde al plan de prueba establecido con el cliente.	Cuestionario. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.		Mapa conceptual Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

ISO: Organización Internacional para la Estandarización, que regula una serie de normas para fabricación, comercio, y comunicación, en todas las ramas industriales.

Proceso: conjunto definido de pasos para hacer un trabajo.

PSP: es un marco de trabajo para la gestión del tiempo y la productividad personal en los proyectos de desarrollo de software.

TSP: Team Software Process. Conjunto de prácticas que buscan a través de la definición de procesos, ayudar a predecir costos y tiempos de proyectos.

COBIT: modelo aceptado internacionalmente como una buena práctica para el control de la información, TI (Tecnologías de la Información) y los riesgos que conllevan.

TMMi: Testing Maturity Modelintegrated. Modelo diseñado para la mejora de los procesos de prueba.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

CIBERTEC (2016.). *¿Qué es COBIT?* Recuperado de https://www.cibertec.edu.pe/extension-profesional/certificaciones-internacionales/cursos-cobit/que-es-cobit/

Cuellar Chacón, C. (s.f.). *Modelos de Calidad en el desarrollo de software.* SENA: Colombia.

EcuRed. (s.f.). *Proceso de mejora de software*. Recuperado de https://www.ecured.cu/Proceso_de_mejora_de_Software

KC - Kybele Consulting. (2017). *Evaluación y mejora de procesos software*. Recuperado de http://www.kybeleconsulting.com/servicios/evaluacion-y-mejora-de-procesos-software/

Mayorga Pabón, J., Morales Giraldo, P., & Arce Arias, J. (2013). *Modelos de mejora de procesos.* Armenia - Quindío: SENA.

Muñoz Mata, M. (2007). *Mejora de Procesos: análisis de estándares y modelos de referencia de mejores prácticas.* Universidad Politécnica de Madrid. Facultad de Informática. Recuperado de http://www.dlsiis.fi.upm.es/docto_lsiis/Trabajos20062007/Munoz.pdf

Ruiz de Mendarozqueta, A. (2016). *Mejora de procesos de desarrollo de software y la filosofía ágil*. Recuperado de https://es.linkedin.com/pulse/mejora-de-procesos-desarrollo-software-y-la-filosof%C3%ADa-alvaro

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

		SAMUEL ESTEBAN ALVAREZ CHALA	sealvarez0306@gmail.com		
	1000382744ti	HELLEN PAOLA BARRIOS LAGOS	hellen82008@hotmail.com		
	1000517064ti	DAYANA MICHEL NAVARRO CLAVIJO	dayananavarro450@gmail.com		
	1001053665cc	DANIEL STIVEN ROMERO VERA	danielromerosebas@gmail.com		
	1001219129ti	OSCAR DAVID MONROY HEREDIA	timochenko2711@gmail.com		
	1001397645cc	LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO	leidyjohanadavidgraciano@gmail.com		
	1001855118ti	MARIA FERNANDA MACHADO RUEDA	mariafernandamachadorueda0208@gmail.com		
	1002353429cc	ZULLY MARCELA ARIAS BELTRAN	karol.milena.varela@hotmail.com		
	1003239293ti	LIZETH CAROLINA BRITO ESCUDERO	carolinabropt@gmail.com		
	1003807963ti	BRIAN ESTEBAN PERDOMO ARRIGUI	bryanesteban11@hotmail.com		
	1004123119cc	CESAR ANDRES ROPAIN PALLARES	ropain125@gmail.com		
	1004234824ti	MARLON ALEXANDER GUERRERO NOGUERA	guerreronalon@gmail.com		
	1004916591ti	JUAN SEBASTIAN TABORDA ARCILA	juansrutirbut@gmail.com		
	1005176774ti	ANDRES FELIPE VERGARA URIBE	andresuribep20@gmail.com		
	1005176951ti	EVA SANDRY PIMIENTA SALAS	sandry.pimienta20@gmail.com		
	1005177651ti	EVELYN ANDREA ABRIL MONTES	evesebdica24@gmail.com		
	1005185105ti	JEISON ANDRES AMAYA DIAZ	yuison02@gmail.com		
	1005185409ti	KAREN YULITZA AYALA GOMEZ	ayala686karen@gmail.com		
	1005186260ti	YESSICA NATALIA SANCHEZ FLOREZ	sanchez.florez2001@gmail.com		
	1005187792cc	KATERINE PEREZ CARRASCAL	kata_perez21@hotmail.com		
	1005188527cc	MICHELL RUIDIAZ ALVAREZ	michell.ruiz.1848@gmail.com		
	1005220680ti	NUBIA JANETH PADILLA MARTINEZ	nubiaylala@gmail.com		
	1005221191ti	JIMMY ALEXANDER TAPIAS BACCA	baccatapias12@outlook.com		
	1005221666ti	MARIA PAULA QUINTANA MORENO	mpaulaquintana13@gmail.com		
	1005239811ti	GERALDINE BAÑOS CANO	geral19ag@gmail.com		
	1005240097ti	CARLOS SANTIAGO CRISTANCHO ALDANA	CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com		
	1005240469ti	LUCELY GONZALEZ TAMARA	gisell-rc-2004@hotmail.com		
	1005240496ti	MICHELL DAYANA TURIZO DURAN	turizomichell6@gmail.com		
	1005326593ti	CRISTOPHER AMAURE AGUDELO MORENO	cristopheramaure17@gmail.com		
	1005328051ti	MARIA XIMENA ALMEYDA CUETO	mariax0524@hotmail.com		
	1005563265ti	DUBAN SEBASTIAN GALVIS ESTUPIÑAN	dsebastiangalvis@gmail.com	No le esta llegando el correo	
	1005564409ti	ANNY MICHAEL MALAGON ALQUICHIRE	prncesa.26@hotmail.com		
	1005655457cc	KAROL JULIANA LOBO ARIAS	kjlobo7@misena.edu.co		
	1005892881ti	ARIADNA LIZETH CABALLERO MENDEZ	ariadcaballero564@gmail.com		
	1006110338ti	NICOLE CATALINA MARTINEZ ARROYO	nicolemartineza1025@gmail.com		
	1006450866ti	MICHAEL STEVEN RODRIGUEZ HERNANDEZ	teito2003@hotmail.com		
	1007451310ti	MIGUEL DAVID GUZMAN HERRERA	orfroad@gmail.com		
	1007525221ti	SASHA DANIELA ALVAREZ CALDERON	dc1851518@gmail.com		
	1007657690cc	LUIS FELIPE CASTAÑO JARAMILLO	luis1116jaramillo@gmail.com		
	1007843401ti	ANDRES FELIPE ARIAS MUJICA	calawwrr0099@gmail.com		

	1007903135ti	YUDI ALEJANDRA GUAPACHA GOMEZ	yaguapacha5@misena.edu.co		
	1010238333cc	ALEXANDER JAVIER CORONELL OLIVERA	alexcoronell@gmail.com		
	1010238985cc	DIEGO ALEXANDER RAMIREZ ROJAS	diegoashe98@gmail.com		
	1019117883cc	JHON ALEJANDRO GONZALEZ RINCON	alejo-andro@hotmail.com		
	1020400992cc	MARIA FABIOLA URIBE GUZMAN	mariauribe111@hotmail.com		
	1030523782cc	JEISSON ANDRES GONZALEZ MARTINEZ	jeissongm@hotmail.com		
	1032436441cc	KAREN JULIETH CHAVES BALLESTEROS	kchavesb@ucentral.edu.co		
	1036839738cc	MARICELA ROMERO PEREZ	marcela.romero1318@hotmail.com		
	1036924072ti	YESICA KATHERYN GARCIA VENTE	edwardnet29@gmail.com		
	1043652094ti	STIVEN ALEJANDRO CABARCAS SUSA	stivenlluniver@gmail.com		
	1045050722cc	ANA YULIETH GIRALDO SOTO	yuliethg2115@gmail.com		
	1047429841cc	VANESA CAROLINA BALZAN AYOLA	vanjo15@gmail.com		
	1057589087cc	LAURA CAMILA HURTADO HURTADO	shurtaddo@gmail.com		
	1063809096cc	ROYBER ANDRES PACHECO COLLAZOS	salo22pardo01@gmail.com		
	1064724414cc	JEISON MIGUEL PEÑA AGREDO	jasonagredo.98@gmail.com		
	1065845265cc	JUAN DIEGO ZULETA CALDERON	diegozuleta32@gmail.com		
	1070971638cc	NICOLE PAOLA BALLEN RODRIGUEZ	nikolnick_1518@hotmail.com		
	1072432492cc	BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO	bscalderon2@misena.edu.co		
	1073598389cc	DORA YANIBA AHUMADA SILVA	DORAAHUS@GMAIL.COM		
	1073600110cc	YIRA SOTELO TRIANA	yira.sotelot@gmail.com		
	1092337249cc	RUBY VANESSA CHIA DELGADO	rvchia@misena.edu.co		
	1093792991cc	GERMAN FABIAN SANTANDER SANCHEZ	fabiansito_080@hotmail.com		
	1102714187ti	DANNA YURLEY BAEZ AMAYA	dannab550@gmail.com		
	1102714694ti	ALEXANDRA DIAZ SANABRIA	alexandradiazsana15@gmail.com		
	1108253092ti	PEDRO SEBASTIAN JALABE OCHOA	pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com		
	1110595835cc	LUIS HENRY REYES POLO	lhreyes5@misena.edu.co		
	1113652302cc	JULIAN FERNANDO CAICEDO IDROBO	julian31031@hotmail.com		
	1118532318cc	ARIEL RODRIGUEZ FUENTES	arielrodriguez.oficial@gmail.com		
	1122125850cc	MARELBY YISNEY CARVAJAL GARAVITO	cmarelby@yahoo.com		
	1128325692ti	LUIS ENRIQUE CUDRIZ TORRES	luisenrriquecudriztorres968@gmail.com		
	1151970551cc	MARIA KARINA ANGULO LANDAZURY	angulokarina091@gmail.com		
	1193414866cc	SANTIAGO ANGULO MINA	santiiiii2017@hotmail.com		
	1233691940cc	JORGE ENRIQUE HERNANDEZ MARTINEZ	jorge.her.mar@hotmail.com		
	14699791cc	FABIAN MEZA MURILLO	mezam21@hotmail.com		
	40399144cc	CLAUDIA YANETH PARADA QUINTERO	yanethdelopez0000@hotmail.com		
	4514741cc	JOSE FERNANDO MARTINEZ CARDONA	jofenando@gmail.com		
	73270662cc	BILLY JORGE VILLA OSPINO	Billy.villa@hotmail.com		
	80099301cc	JOHN ALBERT ARDILA ESPITIA	mantenimientosoacha@gmail.com		
	99092804867ti	FABIAN ENRIQUE SUAREZ CARVAJAL	fabian280999@gmail.com		

Nombre	UserName	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	Actividade	Cuestionar	Evidencia1	RAP 1 INTE
EVELYN AN	1005177651ti								
CRISTOPHE	1005326593ti								
DORA YAN	1073598389cc								
MARIA XIN	1005328051ti								
SASHA DAI	1007525221ti								
SAMUEL ES	1000254165cc								
JEISON AN	1005185105ti								
MARIA KAI	1151970551cc								
SANTIAGO	1193414866cc								
JOHN ALBE	80099301cc								
ZULLY MAI	1002353429cc								
ANDRES FE	1007843401ti								
KAREN YUI	1005185409ti								
DANNA YU	1102714187ti								
NICOLE PA	1070971638cc					D			
VANESA C/	1047429841cc								
GERALDINI	1005239811ti								
HELLEN PA	1000382744ti								
LIZETH CAI	1003239293ti								
ARIADNA L	1005892881ti								
STIVEN ALI	1043652094ti								
JULIAN FEI	1113652302cc								
BRIAN STI\	1072432492cc					A		A	
MARELBY `	1122125850cc								
LUIS FELIPI	1007657690cc								
KAREN JUL	1032436441cc					A			
RUBY VAN	1092337249cc					A			
ALEXANDE	1010238333cc								
CARLOS SA	1005240097ti								
LUIS ENRIC	1128325692ti								
LEIDY JOH/	1001397645cc								
ALEXANDR	1102714694ti								
DUBAN SE	1005563265ti								
YESICA KA	1036924072ti								
ANA YULIE	1045050722cc								
JEISSON AI	1030523782cc					A		A	
JHON ALEJ	1019117883cc					A			
LUCELY GC	1005240469ti								
YUDI ALEJ/	1007903135ti								
MARLON A	1004234824ti								
MIGUEL D/	1007451310ti					A			
JORGE ENI	1233691940cc								
LAURA CAI	1057589087cc								
PEDRO SEI	1108253092ti								
KAROL JUL	1005655457cc								
MARIA FEI	1001855118ti								
ANNY MIC	1005564409ti								
NICOLE CA	1006110338ti								
JOSE FERN	4514741cc								
FABIAN MI	14699791cc								
OSCAR DA	1001219129ti								

DAYANA M	1000517064ti		
ROYBER AI	1063809096cc	A	A
NUBIA JAN	1005220680ti		
CLAUDIA Y	40399144cc		
JEISON MI	1064724414cc		
BRIAN EST	1003807963ti	A	
KATERINE	1005187792cc		
EVA SANDI	1005176951ti		
MARIA PAI	1005221666ti		
LUIS HENR	1110595835cc		
ARIEL ROD	1118532318cc		
MICHAEL S	1006450866ti		
MARICELA	1036839738cc		
CESAR ANI	1004123119cc		
MICHELL R	1005188527cc		
YESSICA N/	1005186260ti		
GERMAN F	1093792991cc		
YIRA SOTE	1073600110cc	A	A
FABIAN EN	99092804867ti		
JIMMY ALE	1005221191ti		
MICHELL D	1005240496ti		
MARIA FAI	1020400992cc		
ANDRES FE	1005176774ti		
BILLY JORG	73270662cc	A	
JUAN DIEG	1065845265cc		

A

A

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2094980

6 mensajes

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 7:51
Cc: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>, SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO <apagiraldo@misena.edu.co>

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 7:54
Para: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, yira.sotelot@gmail.com, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cco: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>, SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO <apagiraldo@misena.edu.co>

[El texto citado está oculto]

---

ariadna 25 Caballero <ariadcaballero564@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 14:10
Para: Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>

Buenas tardes, quería responder a este correo ya que yo no soy aprendiz de este grupo ni tampoco he solicitado inscripción en el, les agradecería si retiraran está solicitud y le dieran la oportunidad a alguien más,
Gracias por su atención, linda tarde
[El texto citado está oculto]

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 1 de abril de 2020, 9:36
Para: apagiraldo@gmail.com



No se ha completado la entrega

Se ha producido un problema temporal al entregar el mensaje a **dsebastiangalvis@gmail.com**. Gmail lo seguirá intentando durante 46 horas más. Recibirás una notificación si la entrega falla de forma permanente.

MÁS INFORMACIÓN

La respuesta fue:

```
452 4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct the recipient
to https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp a20sor1432166ljj.41 - gsmtp
```

Final-Recipient: rfc822; dsebastiangalvis@gmail.com
Action: delayed
Status: 4.2.2
Diagnostic-Code: smtp; 452-4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct
452-4.2.2 the recipient to
452 4.2.2 https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp a20sor1432166ljj.41 - gsmtp
Last-Attempt-Date: Wed, 01 Apr 2020 07:36:36 -0700 (PDT)
Will-Retry-Until: Fri, 03 Apr 2020 05:54:50 -0700 (PDT)

---------- Mensaje reenviado ----------
From: "Sandra Patricia Acuña Giraldo" <apagiraldo@gmail.com>
To: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com,

mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, yira.sotelot@gmail.com, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cc:
Bcc:
Date: Tue, 31 Mar 2020 07:54:04 -0500
Subject: YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2094980

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 2 de abril de 2020, 12:44
Para: apagiraldo@gmail.com



No se ha completado la entrega

Se ha producido un problema temporal al entregar el mensaje a **dsebastiangalvis@gmail.com**. Gmail lo seguirá intentando

durante 19 horas más. Recibirás una notificación si la entrega falla de forma permanente.

MÁS INFORMACIÓN

La respuesta fue:

```
452 4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct the recipient
to https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp w10sor3073236eja.38 - gsmtp
```

Final-Recipient: rfc822; dsebastiangalvis@gmail.com
Action: delayed
Status: 4.2.2
Diagnostic-Code: smtp; 452-4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct
452-4.2.2 the recipient to
452 4.2.2 https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp w10sor3073236eja.38 - gsmtp
Last-Attempt-Date: Thu, 02 Apr 2020 10:44:10 -0700 (PDT)
Will-Retry-Until: Fri, 03 Apr 2020 05:54:50 -0700 (PDT)

---------- Mensaje reenviado ----------
From: "Sandra Patricia Acuña Giraldo" <apagiraldo@gmail.com>
To: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, yira.sotelot@gmail.com, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cc:
Bcc:
Date: Tue, 31 Mar 2020 07:54:04 -0500
Subject: YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2094980

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 3 de abril de 2020, 11:07
Para: apagiraldo@gmail.com



La bandeja de entrada del destinatario está llena

El mensaje no se ha podido enviar a **dsebastiangalvis@gmail.com**. Puede que su bandeja de entrada esté llena o que esté recibiendo demasiados mensajes ahora mismo.

MÁS INFORMACIÓN

La respuesta fue:

```
452 4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct the recipient
to https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp l22sor6523880edw.1 - gsmtp
```

Final-Recipient: rfc822; dsebastiangalvis@gmail.com
Action: failed
Status: 4.2.2
Diagnostic-Code: smtp; 452-4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct
452-4.2.2 the recipient to

452 4.2.2 https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp l22sor6523880edw.1 - gsmtp
Last-Attempt-Date: Fri, 03 Apr 2020 09:07:29 -0700 (PDT)

---------- Mensaje reenviado ----------
From: "Sandra Patricia Acuña Giraldo" <apagiraldo@gmail.com>
To: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, yira.sotelot@gmail.com, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cc:
Bcc:
Date: Tue, 31 Mar 2020 07:54:04 -0500
Subject: YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2094980

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

VIDEOCONFERENCIA Calidad en el Desarrollo de Software MARZO 31 HORA 4:00 P.M.

1 mensaje

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 8:10
Para: angecorp27@hotmail.com, fabianpinzon19@gmail.com, jdballesteros8667@misena.edu.co, mfposorio14@gmail.com, gyamile27@gmail.com, ca13dami14@gmail.com, maicolhhh56@gmail.com, jdflorez488@misena.edu.co, tovarmirandaluisalberto@gmail.com, wilsonjosemoralessamboni@gmail.com, ramsesrodriguez01@outlook.es, tara52744@gmail.com, jhon4515@hotmail.com, danysebas1010@gmail.com, yerssonyrc@gmail.com, sebax.gaona12@gmail.com, olmer26@me.com, camila__1000@hotmail.com, kevinloaiza636@gmail.com, lilianaruiz.1231@gmail.com, milenitajimenez-27@hotmail.com, juanpa_0827@hotmail.com, APPADILLA1@misena.edu.co, josecrpe@hotmail.com, jessicapgalindo@gmail.com, angie.purpura@gmail.com, kna_3186@hotmail.es, lgarsanthigo@gmail.com, andersonisaza2005@hotmail.com, camilodiaz035@gmail.com, akaleja@gmail.com, ing.diana.95@gmail.com, leidyvelez3615@gmail.com, isabencho72@hotmail.com, monkis80-02@hotmail.com, mafe-21@hotmail.com, jehinerr@gmail.com, cristian.fernando.ortega.diaz@gmail.com, jorge93bonilla@gmail.com, bonillaw450@gmail.com, branmeco17@gmail.com, macastro617@misena.edu.co, walter3king@gmail.com, pipem122@gmail.com, majog9714@gmail.com, cbrayanduban@gmail.com, yeiko963@gmail.com, sebas.knto@gmail.com, nbedoyab@misena.edu.co, duvianguillencarrascal@gmail.com, ldpsincelejo@gmail.com, leocm3159@hotmail.com, dargapi@hotmail.com, jensenpinto07@gmail.com, Angela Yulieth Velasquez Duran <angelafeliz_123@hotmail.com>, ing.yulderbermeo@hotmail.com, ricardosolarte.08@gmail.com, mendex18@hotmail.com, quintojessy@gmail.com, jonathancastellanos03@gmail.com, jpescobar89@hotmail.com, angiesalas42@hotmail.com, jp_rojaslopez@hotmail.com, cabarcas48@gmail.com, cpiedrahita91@gmail.com, linavanessarusinquecastillo@gmail.com, camilobaena@hotmail.es, JACQUELINE LUCAS AVILA <jackie.avila93@gmail.com>, omagilo@hotmail.com, Chabitatrujillo@gmail.com, lady_janethg@hotmail.com, damelisdejesus.26@hotmail.com, eveyssivch@gmail.com, rossemaryvillamil@gmail.com, bibianapoveda@hotmail.com, jocado4@gmail.com, jasosorio49@hotmail.com, rafaeldavid0121@yahoo.es, juanbirabent@gmail.com, cesareduardot@gmail.com

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra primera vídeo conferencia del programa de formación Calidad en el Desarrollo de Software,esta desarrollara dudas e inquietudes acerca de las características de los modelos de calidad de software, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :31 de Marzo
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

VIDEOCONFERENCIA TÉCNICA CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE ABRIL 3 HORA 4:00 P.M

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 3 de abril de 2020, 10:00
Para: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, Yira Sotelo <yira.sotelot@gmail.com>, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cco: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra segunda vídeo conferencia del programa de formación calidad en el desarrollo de software,esta sera de tipo técnico acerca de los fundamentos de calidad de software y ciclo de vida del sistema, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :3 de Abril
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

Guías y Material curso Calidad de software

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 8 de abril de 2020, 11:53
Para: rafaeldavid0121@yahoo.es

Buenos Días Rafael:

Te voy a enviar la guía de aprendizaje de la semana 1 , 2, el material de apoyo y material complementario de estas unidades.

Recuerda que en la guía de aprendizaje están todas las actividades que se van a desarrollar actividades iniciales (foro social, actualización de datos, sondeo previo,Foro social) , la guía contiene reflexiones iniciales, una pequeña introducción a cada tema y posteriormente se indican las evidencias a realizar y los foros en los que se debe participar, dentro de la guía de aprendizaje esta la pregunta que se desarrollara en los diferentes foros.

Te sugiero que en un documento desarrolles todos los foros y reflexiones iniciales , así cuando ingreses al curso, se puedan copiar y pegar en la plataforma , para cada evidencia desarrollarla en documentos independientes ,

UNIDAD 1

Guía 1: Nombre del archivo GuiaRAP1.pdf
Material Guía 1 : Nombre del archivo MaterialRap1.pdf
Material Apoyo guía 1: Nombre del archivo MatAp2RAP1.pdf
Video https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

UNIDAD 2

Guía 2: Nombre del archivo GuiaRAP2.pdf
Material Guía 2 : Nombre del archivo MaterialRap2.pdf
Material Apoyo guía 2: Nombre del archivo MatAp1RAP2.docx (**Plantilla para elaborar un plan de SQA)**
Video https://youtu.be/QSRpOcB1QFE?list=PL6IcjJf1QkZlJTzEF66-miNb6igXh7GwU
https://youtu.be/b1o_9OLLZZY?list=PL6IcjJf1QkZlJTzEF66-miNb6igXh7GwU

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
INSTRUCTORA VIRTUAL

6 archivos adjuntos

GuiaRAP1.pdf
639K

MatAp2RAP1.pdf
487K

MaterialRap1.pdf
8592K

GuiaRAP2.pdf
566K

MaterialRap2.pdf
2665K

MatAp1RAP2.docx

264K

Formato de etapa productiva N/A

Nombre	UserName	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	Actividade	Cuestionar
EVELYN ANDREA ABRIL MONTES	1005177651ti						
CRISTOPHER AMAURE AGUDELO MO	1005326593ti					D	
DORA YANIBA AHUMADA SILVA	1073598389cc					D	
MARIA XIMENA ALMEYDA CUETO	1005328051ti						
SASHA DANIELA ALVAREZ CALDERON	1007525221ti					D	
SAMUEL ESTEBAN ALVAREZ CHALA	1000254165cc						
JEISON ANDRES AMAYA DIAZ	1005185105ti						
MARIA KARINA ANGULO LANDAZURY	1151970551cc						
SANTIAGO ANGULO MINA	1193414866cc						
JOHN ALBERT ARDILA ESPITIA	80099301cc					D	
ZULLY MARCELA ARIAS BELTRAN	1002353429cc						
ANDRES FELIPE ARIAS MUJICA	1007843401ti						
KAREN YULITZA AYALA GOMEZ	1005185409ti						
DANNA YURLEY BAEZ AMAYA	1102714187ti						
NICOLE PAOLA BALLEN RODRIGUEZ	1070971638cc					D	
VANESA CAROLINA BALZAN AYOLA	1047429841cc					D	
GERALDINE BAÑOS CANO	1005239811ti						
HELLEN PAOLA BARRIOS LAGOS	1000382744ti						
LIZETH CAROLINA BRITO ESCUDERO	1003239293ti						
ARIADNA LIZETH CABALLERO MENDE	1005892881ti						
STIVEN ALEJANDRO CABARCAS SUSA	1043652094ti						
JULIAN FERNANDO CAICEDO IDROBO	1113652302cc					D	
BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO	1072432492cc					A	
MARELBY YISNEY CARVAJAL GARAVIT	1122125850cc					D	
LUIS FELIPE CASTAÑO JARAMILLO	1007657690cc						
KAREN JULIETH CHAVES BALLESTERO	1032436441cc					A	
RUBY VANESSA CHIA DELGADO	1092337249cc					D	
ALEXANDER JAVIER CORONELL OLIVE	1010238333cc					D	
CARLOS SANTIAGO CRISTANCHO ALD	1005240097ti						
LUIS ENRIQUE CUDRIZ TORRES	1128325692ti					D	
LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO	1001397645cc					D	
ALEXANDRA DIAZ SANABRIA	1102714694ti						
DUBAN SEBASTIAN GALVIS ESTUPIÑA	1005563265ti						
YESICA KATHERYN GARCIA VENTE	1036924072ti						
ANA YULIETH GIRALDO SOTO	1045050722cc						
JEISSON ANDRES GONZALEZ MARTIN	1030523782cc					A	
JHON ALEJANDRO GONZALEZ RINCON	1019117883cc					A	
LUCELY GONZALEZ TAMARA	1005240469ti						
YUDI ALEJANDRA GUAPACHA GOMEZ	1007903135ti						
MARLON ALEXANDER GUERRERO NO	1004234824ti						
MIGUEL DAVID GUZMAN HERRERA	1007451310ti					D	
JORGE ENRIQUE HERNANDEZ MARTI	1233691940cc					D	
LAURA CAMILA HURTADO HURTADO	1057589087cc						
PEDRO SEBASTIAN JALABE OCHOA	1108253092ti						
KAROL JULIANA LOBO ARIAS	1005655457cc						
MARIA FERNANDA MACHADO RUEDA	1001855118ti						
ANNY MICHAEL MALAGON ALQUICHI	1005564409ti						
NICOLE CATALINA MARTINEZ ARROY	1006110338ti						
JOSE FERNANDO MARTINEZ CARDON	4514741cc						
FABIAN MEZA MURILLO	14699791cc						
OSCAR DAVID MONROY HEREDIA	1001219129ti						

DAYANA MICHEL NAVARRO CLAVIJO	1000517064ti	D
ROYBER ANDRES PACHECO COLLAZO	1063809096cc	D
NUBIA JANETH PADILLA MARTINEZ	1005220680ti	
CLAUDIA YANETH PARADA QUINTERO	40399144cc	D
JEISON MIGUEL PEÑA AGREDO	1064724414cc	
BRIAN ESTEBAN PERDOMO ARRIGUI	1003807963ti	A
KATERINE PEREZ CARRASCAL	1005187792cc	
EVA SANDRY PIMIENTA SALAS	1005176951ti	
MARIA PAULA QUINTANA MORENO	1005221666ti	
LUIS HENRY REYES POLO	1110595835cc	
ARIEL RODRIGUEZ FUENTES	1118532318cc	
MICHAEL STEVEN RODRIGUEZ HERNA	1006450866ti	
MARICELA ROMERO PEREZ	1036839738cc	
CESAR ANDRES ROPAIN PALLARES	1004123119cc	
MICHELL RUIDIAZ ALVAREZ	1005188527cc	
YESSICA NATALIA SANCHEZ FLOREZ	1005186260ti	
GERMAN FABIAN SANTANDER SANCH	1093792991cc	
YIRA SOTELO TRIANA	1073600110cc	A
FABIAN ENRIQUE SUAREZ CARVAJAL	99092804867ti	D
JIMMY ALEXANDER TAPIAS BACCA	1005221191ti	
MICHELL DAYANA TURIZO DURAN	1005240496ti	
MARIA FABIOLA URIBE GUZMAN	1020400992cc	
ANDRES FELIPE VERGARA URIBE	1005176774ti	D
BILLY JORGE VILLA OSPINO	73270662cc	D
JUAN DIEGO ZULETA CALDERON	1065845265cc	

Evidencia1	RAP 1 INTE	ACT _INT-5	TALLER2-5	RAP 2 IDEN	Est_Caso3-	Foro3-50	RAP 3 REV	Cuestriona	Evi_Mapac
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
A	A	A	A	A	A	A	A	A	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
A	A	A	A	A	A	A	A	A	
A	A	A	A	A	A	A	A	A	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	

D D D D D D D
D D D D D D D

D D D D D D D

A A A A A A A
D D D D D D D

D D D D D D D
D D D D D D D

Nota importante:

El proceso se efectuará al cierre de la ficha el próximo 21 de abril de 2020.

Bitácora de seguimiento - Atención diaria

Fecha del Reporte: 08/04/2020
Fichas de Caracterización: 2094980-2094986-2094993-2095002
Cógigo: 21730017
Versión: 2
Denominación: calidad de desarrollo de software
Estado de la Ficha de EN EJECUCIÓN
Fecha Inicio: 25/03/2020
Fecha Fin: 21/04/2020
Modalidad de Formación: VIRTUAL
Regional: 11 - REGIONAL DISTRITO CAPITAL
Centro de Formación: 9216 - CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA

Fecha de atención	Hora inicio	Hora final
25/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
26/03/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
27/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
28/03/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
30/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
31/03/2020	9:00 a.m.	11:30 p. m.
01/04/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
02/04/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
03/04/2020	9:00 a. m.	10:00 p. m.
04/04/2020	9:00 a.m.	10:00 p. m.
06/04/2020	9:00 a. m.	5:00 p. m.
07/04/2020	9:00 a.m.	6:00 p. m.

Cronograma de actividades

Guía de aprendizaje	Resultado de aprendizaje a alcanzar	Tipo de evidencia	Tiempos de entrega	
			Inicia	Termina
Actividades iniciales		Actualización de los datos personales.	26 de Marzo de 2020	29 de Marzo de 2020
		Respuestas al Sondeo de conocimientos previos.		
		Presentación ante el instructor y los compañeros en el Foro social.		
Actividad de aprendizaje 1: Identificar los modelos y estándares de calidad del software en su desarrollo.	**220501032-01:** Interpretar los elementos del diseño de software que cumpla las expectativas del cliente.	**Pregunta de reflexión inicial:** ¿Por qué es importante y necesario conocer los diferentes modelos y estándares que regulan la calidad del desarrollo del software a nivel mundial?	26 de Marzo de 2020	31 de Marzo de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Calidad del software.		
		Evidencia. Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.		
		Evidencia. Documento. Características de los modelos de calidad de software.		
Actividad de aprendizaje 2: Reconocer la importancia de los modelos en el	**220501032-02:** Identificar los principales elementos de los diferentes modelos de	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿En qué fases del ciclo de vida se debe aplicar procesos que conlleven al aseguramiento de la calidad de software	1 de Abril de 2020	6 de Abril de 2020

aseguramiento de la calidad del software.	calidad de la industria del software, mediante implantación de procesos.	(SQA)?		
		Actividad de contextualización. Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software.		
		Evidencia. Actividad Interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.		
		Evidencia. Taller. Características de los modelos de calidad de software.		
Actividad de aprendizaje 3: Aplicar pruebas de software de acuerdo con las políticas establecidas por el cliente.	**220501032-03:** Revisar la calidad del software acorde a políticas establecidas por el cliente.	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿Qué importancia tienen los modelos de prueba de software?	7 de abril de 2020	9 de abril de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Pruebas para la calidad de software.	7 de abril de 2020	12 de Abril de 2020
		Evidencia. Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.		
		Evidencia. Estudio de Caso. Pruebas de software.		

Actividad de aprendizaje 4: Establecer mejoras al modelo de proceso del software.	**220501032-04:** Ajustar el modelo de calidad de software implementado, que satisfaga las necesidades del cliente	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿Qué propósito se busca con la implementación de modelos de mejora para la calidad del software?	13 de Abril de 2020	15 de Abril de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software.		
		Evidencia. Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.	13 de Abril de 2020	18 de Abril de 2020
		Evidencia. Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.		

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Interpretar los elementos del diseño de software que cumpla las expectativas del cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA1 consistente en **“Identificar los métodos y estándares de calidad del software en su desarrollo”.**

En esta actividad de aprendizaje se podrá identificar la clasificación de los actuales estándares que rigen la calidad del desarrollo de software, entender sus conceptos y modelos, desde un enfoque de producto y de proceso.

El tiempo estimado para el desarrollo de las evidencias propuestas es de diez horas; para un resultado exitoso, se recomienda revisar el material de formación titulado **Métodos y estándares de calidad del software**, consultar el material complementario y las referencias bibliográficas.

Durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor quien orientará el desarrollo de actividades y evidencias, que deben ser entregadas oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades previas

Antes de elaborar las actividades propuestas en esta guía de aprendizaje, es preciso realizar las siguientes actividades previas al proceso formativo:

- Actualización de datos personales.
- Sondeo de conocimientos previos.
- Presentación en el Foro social.

La actualización de datos se realiza a través del aplicativo Sofia Plus, siguiendo las instrucciones indicadas en el video tutorial ubicado en la plataforma LMS/Actividades iniciales/ enlace Actualización de datos.

El sondeo de conocimientos previos, permite medir el nivel de conocimientos de los aprendices sobre la temática del programa y el manejo de la plataforma virtual; por lo tanto, se debe ingresar a la opción actividades iniciales, ubicado en el menú principal del curso y responder las preguntas de este sondeo, que no es calificable, pero es imprescindible realizarlo.

El Foro social es un espacio de encuentro entre aprendices e instructor, para crear lazos de compañerismo, esparcimiento y reflexión. Para iniciar, se recomienda realizar una presentación personal que incluya información sobre la experiencia profesional y expectativas sobre los aportes de este programa en el campo laboral y personal.

A continuación, se describen los pasos para participar en el foro social:

- Ingresar al enlace **Foros de discusión**.
- Clic en el enlace del **Foro social**.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en **Enviar.**

Importante: en el Menú del programa se recomienda consultar el enlace **Información del programa** para conocer detalles sobre los objetivos y metodología; también es necesario consultar el enlace **Tutoriales** a fin de visualizar los videos explicativos sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

3.1.1. Actividad de reflexión inicial.

Los actuales desarrollos de software por parte de la industria mundial, están basados en modelos y estándares internacionales, orientados a satisfacer al cliente de acuerdo a normas de calidad. De acuerdo a esta idea, se propone una reflexión que:

- ¿Por qué es importante y necesario conocer los diferentes modelos y estándares que regulan la calidad del desarrollo del software a nivel mundial?

Nota: esta actividad no es calificable, se realiza para contextualizar el tema y su resultado se puede compartir en los diferentes momentos de interacción de con el instructor.

3.2. Actividad de contextualización.

Foro temático. Calidad del software.

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá planteado una serie de aspectos que son muy comunes en la calidad del desarrollo de software y que están relacionados con la siguiente pregunta que deberá responder durante el foro temático propuesto:

- ¿Por qué la calidad del desarrollo del software debe estar orientado a satisfacer las necesidades del cliente?

Al finalizar el aporte, se debe retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas. Este foro estará disponible en la siguiente ruta:

- Menú del curso, Actividad 1
- Foro temático. Calidad del Software,
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, sus resultados servirán de referencia en las disertaciones en grupo con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento

Evidencia de conocimiento.

Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.

Para asegurar un excelente desempeño en la prueba, se solicita antes de su presentación haber dado lectura al material de estudio ubicado en plataforma LMS, Objeto de Aprendizaje (OA) titulado **Métodos y estándares de calidad del software**, que debe leer, comprender y asimilar; toda vez que en ellos encontrará la información que le permitirá analizar la conceptualización técnica del presente tema de estudio.

La revisión de los contenidos propuestos en los recursos educativos, orientará al Aprendiz en el reconocimiento de la importancia de los métodos y estándares en la calidad del desarrollo del software.

Para el desarrollo de esta evidencia, se propone responder el cuestionario que consta de diez preguntas y su duración es de cuarenta y cinco minutos. El Aprendiz tiene habilitado un único intento, así que, una vez iniciada la prueba, se debe terminar. La ruta de acceso al cuestionario es:

- En el menú principal, Actividad 1.
- Clic en Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.
- Leer instrucciones y continuar.
- Finalmente, guardar y enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento.

Evidencia de producto.

Documento. Características de los modelos de calidad de software.

Una empresa en desarrollo de software recién creada, ha sido requerida por una clínica, con el siguiente requerimiento:

“Se requiere desarrollar un sistema de información en ambiente web, que registre el ingreso de hospitalización de los pacientes a la clínica, conteniendo la información del paciente, de la habitación y cama ocupada, de los materiales y medicamentos utilizados; con el fin de calcular el costo de hospitalización en el momento de dar de alta al paciente.

Además, el proyecto debe permitir consultar las camas y habitaciones disponibles, las camas y habitaciones ocupadas y la caracterización del paciente que ocupa cada cama”.

La empresa solicita esta asesoría y para ello los aprendices deberán desarrollar un documento Word que contenga los siguientes puntos:

1. Análisis del método y estándar de calidad, al que se debe acoger la empresa para realizar dicho proyecto.
2. Justificación de la selección del método y estándar de acuerdo con del enfoque de producto o proceso.

La evidencia debe enviarse a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 1.
- Documento. Características de los modelos de calidad de software.
- Enlace de envío de la evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo, enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Métodos y estándares de calidad del software.

Material de apoyo:

- Video: Calidad del software.
- Modelos de calidad del software un estado del arte.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.	Argumenta sobre tipos de modelos de calidad del software, sus características y propiedades que satisfagan la necesidad del cliente	Cuestionario. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Documento. Características de los modelos de calidad de software.		Documento. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO

Boehm: el desarrollo en espiral es un modelo de ciclo de vida del software definido por primera vez por Barry Boehm en 1986, utilizado generalmente en la Ingeniería de software. Las actividades de este modelo se conforman en una espiral, en la que cada bucle o iteración representa un conjunto de actividades.

Calidad de software: conjunto de características de un producto de software que tienen como habilidad, satisfacer necesidades explícitas o implícitas del cliente.

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

IEC: Comisión Electrotécnica Internacional.

ISO: Organización Internacional de Normalización.

ISO 15504: norma que se encarga de la mejora, evaluación de los procesos de desarrollo, mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

ISO 25000:2005: norma conocida como SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation), es una familia de normas que tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo común para evaluar la calidad del producto software.

ISO 25010:2011: Norma ecuatoriana traducida de la norma internacional ISO/IEC 25010:2011.

ISO 9001:2015: norma internacional 9001, versión 2015 que normaliza la gestión de la calidad.

ISO 9126: es un estándar internacional para la evaluación del Software, fue originalmente desarrollado en 1991 para proporcionar un esquema para la evaluación de calidad del software.

McCall: modelo centrado en tres aspectos de un producto de software: Operación del producto, revisión del producto, transición del producto.

SPICE: acrónimo de Software Process Improvement Capability Determination. Se utiliza para identificar a la norma ISO/IEC 15504, la cual se encarga de la mejora, evaluación de los procesos de desarrollo, mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

SQUARE: nombre con el que se conoce a la norma ISO 25000:2005.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

BSI GROUP. (2015). *Norma ISO 9001 - Gestión de la calidad.* Recuperado de https://www.bsigroup.com/es-ES/Gestion-de-Calidad-ISO-9001/

Cavala (2011). *Cambios en la norma ISO 2015. Recuperado de http://www.cavala.es/noticias/nueva-iso-9001-2015/*

Cabascango, Carlos L. (2012, octubre 24). *Control de calidad y auditoría informática. [web log post].* Recuperado de http://resumenccai.blogspot.com.co/

CCTI Soluciones tecnológicas (2017). *¿Sabías qué? (CMMI). Recuperado de* https://www.ccti.com.co/index.php/blog/197-sabias-que-cmmi

Estayno M., Dapozo, G., Cuenca Plethc, L., & Greiner, C. (2009). *Modelos y métricas para evaluar la calidad de software.* Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19762

Fillottrani, P. (2007). *Calidad en el desarrollo de Software - Modelos de calidad de software.* Recuperado de http://www.cs.uns.edu.ar/~prf/teaching/SQ07/clase6.pdf

Gómez, D. (07 de 05 de 2009). *¿Qué significa calidad de software?* Recuperado de https://dosideas.com/noticias/reflexiones/564-ique-significa-calidad-de-software

Noriega Quintana, D. (s.f.). *Calidad del Software*. Recuperado de http://www.monografias.com/trabajos59/calidad-software/calidad-software.shtml

Normas9000.com. (s.f.). *¿Qué es ISO?* Recuperado de http://www.normas9000.com/content/que-es-iso.aspx

Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.* Recuperado de: http://www.pcm.gob.pe/normaslegales/2013/DS-081-2013-PCM.pdf

Pressman R. (2010). *Ingenieria del software - un enfoque práctico* (Vol. Calidad de Software). México: Mac Graw Hill.

Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento (2016). *Optimización de estados en la mejora de procesos de software*. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/823/82349540001.pdf

Scalone, F. (2006).*Estudio comparativo de los modelos y estándares de calidad del software.* (Maestría en ingeniería de calidad). Universidad Tecnológica Nacional Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://laboratorios.fi.uba.ar/lsi/scalone-tesis-maestria-ingenieria-en-calidad.pdf

Vega Lebrun, C., Rivera Prieto, L., & Garcia Santillan, A. (2008). *Mejores prácticas para el establecimientos y aseguramiento de la calidad de software.* Ciudad de México: Universidad Cristobal Colón.

UCAM (2014). *Calidad del Software* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

7. CONTROL DE DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto Técnico	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima.	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Identificar los principales elementos de los diferentes modelos de calidad de la industria del software, mediante implantación de procesos.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA2 consistente en **"Reconocer la importancia de los modelos en el aseguramiento de la calidad del software".**

En esta actividad de aprendizaje se podrán identificar los procesos y roles del recurso humano vinculado en el aseguramiento de la calidad del software. A su vez, se reconocerán las fases del ciclo de vida en la construcción de software con calidad y los estándares que regulan el SQA.

El tiempo estimado para el desarrollo de las evidencias propuestas es de diez horas. Durante el programa se contará con el acompañamiento por parte de un Instructor para el desarrollo de las evidencias, las cuales deben ser enviadas oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin.

Se recomienda revisar el material de formación titulado **Aseguramiento de la calidad del software,** dispuesto en la plataforma LMS. En caso de presentar informes escritos, es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial

La construcción de proyectos en software implica obligatoriamente la aplicación de estándares y procesos que garanticen el aseguramiento de la calidad, con el fin de satisfacer los requerimientos del cliente.

A manera de reflexión individual y como preámbulo al tema, se propone el siguiente interrogante:

- ¿En qué fases del ciclo de vida se debe aplicar procesos que conlleven al aseguramiento de la calidad de software (SQA)?

Nota: esta actividad no es calificable, su resultado se puede compartir en los diferentes espacios de socialización con el Instructor.

3.2. Actividad de contextualización

Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá planteado una serie de aspectos que son muy comunes en el aseguramiento de la calidad de software y que se relacionan con la siguiente pregunta que deberá responder durante el foro temático propuesto:

- ¿Qué aspectos se consideran relevantes en la elaboración de un plan SQA?

Una vez resuelta la pregunta, cada Aprendiz deberá retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas. El acceso al foro se logra mediante la siguiente ruta:

- Menú del curso, Actividad 2
- Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software.
- Digitar asunto y mensaje
- Finalmente, Enviar

Nota: esta actividad no es calificable; se propone para compartir en las diferentes sesiones colectivas con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento.

Evidencia de conocimiento

Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software

La actividad interactiva consiste en la realización de una prueba de conocimiento con opción de asociación de conceptos; para un excelente desempeño se solicita antes de su presentación haber dado lectura al material de estudio objeto de aprendizaje (OA**)** titulado *Aseguramiento de la calidad del software,* disponible en la plataforma LMS. El Aprendiz tiene dispuestos tres intentos de ser necesario; el sistema anotará el puntaje más alto.

La ruta de acceso en la plataforma LMS a la actividad interactiva es la siguiente:

- Menú principal, Actividad 2.
- Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.
- Clic en Launch Course
- Leer la instrucción y clic en Iniciar
- Seguir la secuencia de asociación de conceptos hasta terminar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento

Evidencia de producto

Taller. Características de los modelos de calidad de software

La empresa “SoftSena”, especializada en desarrollo de software, ha sido requerida por una clínica de salud, para responder al siguiente requerimiento:

“Se desea desarrollar un sistema de información modular en ambiente web, que registre el ingreso u hospitalización del paciente a la clínica, la información del paciente, de la habitación y cama ocupada, los materiales y medicamentos utilizados.
Calcular el costo de hospitalización en el momento de dar de alta al paciente. Además, el proyecto debe permitir consultar las camas y habitaciones disponibles, las camas y habitaciones ocupadas, y la caracterización del paciente que ocupa cada cama. Por ello, la empresa solicita su asesoría en este campo dado su amplio conocimiento”.

Para dar respuesta a este requerimiento, realizar un plan de SQA, donde se reflejen:

1. Las evaluaciones a realizar.
2. Los estándares a aplicar.

3. Los productos a realizar.
4. Los procedimientos a seguir en el desarrollo del sistema de información para la clínica.
5. Los procedimientos para informar a sus responsables de los defectos detectados y para realizar el seguimiento de los mismos hasta su corrección.

Este trabajo se debe desarrollar tomando como base el documento *Plantilla para elaborar un plan de SQA*, contenido en el material complementario. La evidencia del taller se debe enviar en formato Word a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 2.
- Taller. Características de los modelos de calidad de software.
- Enlace de envío de evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Aseguramiento de la calidad del software.

Material de apoyo:

- Video: SQA en el ciclo de vida del software.
- Plantilla para realizar un plan de SQA.
- Video: Normas y estándares para el aseguramiento de la calidad de software.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.	Utiliza información de la organización para la selección del estándar a aplicar. Emplea factores de calidad del software, en la valoración del producto que cumpla con los requerimientos del cliente. Emplea modelos de desarrollo para la interpretación de cada fase de vida del producto software.	Actividad interactiva. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Taller. Características de los modelos de calidad del software.		Taller. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CMM: sigla que se refiere al modelo de madurez de capacidades, en inglés Capability Maturity Model. Este modelo establece un conjunto de prácticas o procesos claves agrupados en áreas de la organización.

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

IEEE: sigla formada por el nombre del Institute of Electrical and Electronics Engineers (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos).

IEEE 1012 – 2004: estándar que detalla los procesos de verificación y validación del software y su organización.

IEEE 1061 – 1998: estándar que define el establecimiento, la implementación, el análisis y la validación de métricas de calidad de software.

IEEE 730 – 2002: estándar que define la información que debe contener un plan de aseguramiento de la calidad de software, y su relación con otros procesos implicados (gestión de incidencias, gestión de la configuración).

IEEE 829 – 1998: estándar que define la documentación generada en cada una de las fases del proyecto de pruebas.

IEEE 830 – 1998: estándar que proporciona una guía de buenas prácticas para la elaboración de documentos con especificación de requisitos.

ISO: sigla de la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, en inglés). Se encarga de dictar los lineamientos para el diseño o desarrollo, producción, instalación y servicio; con el objetivo de conseguir la satisfacción del cliente.

ISO / IEC 12207: estándar para los procesos del ciclo de vida del Software.

ISO / IEC 29119: estándar que proporciona una norma definitiva para las pruebas de software que define el vocabulario, procesos, documentación, técnicas y un modelo de evaluación del proceso de pruebas de software que se puede utilizar dentro de cualquier ciclo de vida de desarrollo.

ISO / IES 15504 (SPICE): modelo orientado a la mejora y evaluación de los procesos de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

ISO 9000-3: norma que está basada en el control de la calidad que debe ser aplicada a todas las fases de la producción de software, incluido el mantenimiento e implementación.

ISO 9001: norma que especifica los requerimientos para un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) organizacional.

SQA: acrónimo de Software Quality Assurance que traduce Aseguramiento de la Calidad en el Software.

SQUARE: nombre con el que se conoce a la norma ISO 25000:2005.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Abellán, J.(Dirección). (2014). *Calidad del Software*. [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

BSI GROUP. (2015). *Norma ISO 9001 - Gestión de la calidad.* Recuperado de https://www.bsigroup.com/es-ES/Gestion-de-Calidad-ISO-9001/

Club responsable de calidad (2013, Abril 15). *¿Qué significan las siglas ISO?* [web log post]. Recuperado de http://blogdecalidadiso.es/que-significan-las-siglas-iso/

Cruz, Verónica (2016, Marzo 3). *Métricas de calidad de software.* [web log post]. Recuperado de http://calidad-desarrollo-soft-vfcruzhdz.blogspot.com.co/2016/03/

Estayno, M., Dapozo, G., Cuenca Plethc, L., & Greiner, C. (2009). *Modelos y métricas para evaluar la calidad de software.* Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19762

Fillottrani, P. (2007). *Calidad en el desarrollo de Software - Modelos de calidad de software.* Recuperado de http://www.cs.uns.edu.ar/~prf/teaching/SQ07/clase6.pdf

García, P. (2003). *Calidad en el desarrollo y mantenimiento de software.* Madrid - España: RA-MA Editorial.

Gómez, D. (07 de 05 de 2009). *¿Qué significa calidad de software?* Recuperado de https://dosideas.com/noticias/reflexiones/564-ique-significa-calidad-de-software

Mayorga Pabón, J., & Arce Arias, Y. (2013). *Material de formación actividad de aprendizaje 3: Pruebas de Software.* Armenia - Quindío: Centro de Comercio y turismo - Regional Quindío SENA.

Noriega Quintana, D. (s.f.). *Calidad del Software*. Recuperado, de https://www.monografias.com/trabajos59/calidad-software/calidad-software.shtml

Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.* Recuperado de: http://www.pcm.gob.pe/normaslegales/2013/DS-081-2013-PCM.pdf

Pressman R. (2010). *Ingenieria del Software - Un enfoque practico* (Vol. Calidad de Software). México: Mac Graw Hill.

Scalone, F. (2006). *Estudio comparativo de los modelos y estándares de calidad del software.* Buenos Aires - Argentina: Universidad Tecnológica Nacional.

Soto, R. Ernesto (2012). *Aseguamiento de la calidad.* Recuperado de https://www.mindmeister.com/generic_files/get_file/1221052?filetype=attachment_file

Vega Lebrun, C., Rivera Prieto, L., & García Santillán, A. (2008). *Mejores prácticas para el establecimientos y aseguramiento de la calidad de software.* Ciudad de México: Universidad Cristóbal Colón.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Revisar la calidad del software acorde a políticas establecidas por el cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA3 consistente en **"Aplicar pruebas de software de acuerdo con las políticas establecidas por el cliente".**

En esta actividad de aprendizaje, se identificarán los modelos y estrategias de prueba para el software convencional y se reconocerán las pruebas existentes a aplicar en el desarrollo y construcción de software, de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Para un excelente desempeño, se recomienda revisar el material de formación titulado *Pruebas de software*, consultar el material complementario y las referencias bibliográficas disponibles.

El tiempo estimado para culminar la actividad es de diez horas; durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor que orientará el desarrollo de las actividades y evidencias, las cuales se deben entregar oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial

La aplicación de pruebas en el desarrollo de software es un proceso vital que determina el alcance de la calidad y de los resultados esperados, de acuerdo a las necesidades del cliente. Teniendo en cuenta una aproximación al tema de estudio a continuación se propone una reflexión individual sobre la siguiente pregunta:

- ¿Qué importancia tienen los modelos de pruebas de software?

Nota: esta actividad es calificable, se realiza para contextualizar el tema y su resultado se puede compartir en los diferentes momentos de interacción con el instructor.

3.2. Actividades de contextualización

Foro temático. Pruebas para la calidad de software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá reconocido una serie de aspectos que son muy comunes en las pruebas de software y que se relacionan con la pregunta que se propone a continuación, como interrogante para participar en el foro temático:

- ¿Qué aspectos considera relevantes y a tener en cuenta en la elaboración de un plan de pruebas?

Una vez sea respondida la pregunta, cada Aprendiz deberá retroalimentar el aporte de mínimo dos compañeros, con ideas suficientemente soportadas que complementen lo sustentado. El foro se encuentra en la siguiente ruta:

- Menú del programa, Actividad 3
- Clic en el enlace Foro temático. Pruebas para la calidad de software.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, se propone como parte de la reflexión colectiva frente al tema de estudio.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento

Evidencia de desempeño

Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA

En este espacio el Aprendiz deberá reflexionar y compartir argumentos sobre el siguiente tema de discusión:

- La elección del modelo del ciclo de vida y la aplicación de las estrategias y pruebas para el SQA.

En la argumentación se deben redactar dos párrafos como mínimo; al finalizar, cada Aprendiz debe además retroalimentar la participación de dos compañeros con opiniones fundamentadas.

Este foro se encuentra disponible en LMS a través de la ruta:

- Menú del programa, Actividad 3.
- Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.
- Clic en Crear secuencia.

- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento

Evidencia de producto

Estudio de caso. Pruebas de software

Para asegurar un excelente desempeño en el estudio de caso, se solicita antes de su presentación estudiar el material Objeto de Aprendizaje (OA) titulado *Pruebas de software,* que debe leer y asimilar para lograr la conceptualización técnica del presente tema de estudio.

Para el desarrollo de la evidencia de conocimiento analice el siguiente caso:

La empresa SoftSena, especializada en desarrollo de software, ha sido requerida por una clínica de salud, la cual ha presentado el requerimiento de desarrollar un sistema de información tradicional (de escritorio), donde se registren los medicamentos entregados a los pacientes, los formulados por los médicos y los que se compran a los proveedores.

De igual forma la empresa requiere conocer el estado de inventario de los medicamentos por laboratorio. El sistema debe permitir generar todos los reportes necesarios de acuerdo a los requerimientos diarios, semanales y mensuales. Por tal motivo, se solicita la asesoría de un profesional en este campo.

El grupo técnico para la construcción del proyecto ya está conformado. Sin embargo, se enfrenta a la decisión de escoger el modelo de software que orientará el diseño y construcción y a su vez, las pruebas a aplicar, según el modelo del ciclo de vida del software escogido.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Aprendiz deberá realizar un plan de pruebas en un documento en formato Word, en el cual:

1. Evidencie el modelo, según el ciclo de vida escogido.
2. Determine alcance de la prueba.
3. Relacione los tipos de prueba a aplicar.
4. Analice estrategias de pruebas.
5. Exponga criterios de salida y los aspectos anexos que considere necesario tener en cuenta.

Una vez realizados los puntos, deberá enviar el documento al Instructor a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 3.
- Estudio de caso. Pruebas de software.
- Enlace de envío de documento.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Pruebas de software.

Material de apoyo:

- Metodologías y procesos de análisis de software.
- Video: Pruebas de software.
- Video: Ingeniería del Software - Pruebas de Software.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de desempeño. Foro Temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.	Entrega el plan de pruebas del software acorde a las políticas establecidas por el cliente.	Foro Temático: Rúbrica TIGRE.
Evidencia de producto. Estudio de caso. Pruebas de software.		Estudio de caso. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

OO: sigla que indica orientación a objetos.

Pruebas de aceptación: es una estrategia que integra pruebas como: prueba de integración descendente, prueba de integración ascendente, prueba de regresión, y prueba de humo. Está orientada a verificar que el conjunto de los módulos de un sistema funcione adecuadamente al mismo tiempo.

Pruebas de caja blanca: tipo de prueba orientada a evaluar los procedimientos, condiciones y bucles propios del desarrollo de software.

Pruebas de caja negra: tipo de prueba orientada a evaluar las interfaces del software.

Pruebas de integración: es una estrategia que integra pruebas como: prueba de integración descendente, prueba de integración ascendente, prueba de regresión y

prueba de humo; está orientada a verificar que el conjunto de los módulos de un sistema funcione adecuadamente en conjunto.

Pruebas de unidad: es una estrategia que integra una prueba con el mismo nombre. Está orientada a evaluar el funcionamiento individual de cada módulo.

Pruebas de validación a aplicaciones genéricas: es una estrategia que integra pruebas como: Prueba alfa (para desarrolladores), y Prueba beta (para usuarios). Está orientada a la validación del funcionamiento del software genérico de acuerdo con los requerimientos funcionales del cliente.

Pruebas de validación a sistemas a la medida: es una estrategia que integra pruebas como: Prueba del ciclo del negocio, Prueba de GUI o interfaz, Prueba de configuración, Prueba de estilo, Prueba de aceptación, Prueba de instalación, Prueba funcional, Prueba de documentación y procedimiento, Prueba de usabilidad y Prueba de campo. Está orientada a la validación del funcionamiento de software a la medida del modelo de negocio.

Pruebas del sistema: es una estrategia que integra pruebas como: Pruebas de recuperación, Pruebas de seguridad, Pruebas de esfuerzo, y Pruebas de rendimiento. Está orientada a ejecución de actividades de prueba en donde se debe verificar que la funcionalidad total de un sistema fue implementada de acuerdo a los documentos de especificación definidos en el proyecto.

WEBAPPS: término que se utiliza para hacer referencia a una página web, condicionada a cualquier dispositivo móvil. Su condicionamiento se debe a la versión de HTML5 y CSS3.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad Londoño, J. (2005, Julio 1). *Tipos de prueba de software*. [Web log post] Recuperado de http://ing-sw.blogspot.com.co/2005/04/tipos-de-pruebas-de-software.html

Bustillos, Jorge (2014). *Enfoque estratégico para la prueba de software.* Recuperado de https://es.slideshare.net/JorgeCarlos3/enfoque-estrategico-para-la-prueba-de-software

Calderón Hernández, M. (2014). *Modelo para pruebas de software y auditoría en entorno Microsoft.Net.* Recuperado de http://www.monografias.com/trabajos20/pruebas-de-software/pruebas-de-software2.shtml

Fiestas, J. (2014, marzo 3). *QA: Pruebas para asegurar la calidad del producto software*. [Web log post]. Recuperado de http://blog.elevenpaths.com/2014/09/qa-pruebas-para-asegurar-la-calidad-del.html

Guru, S. (Productor) (2015). *Testing para dummies*. [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=jk4wKUHUZAU

Gutiérrez, J., Escalona, M., Mejias, M., & Reina, A. (2006). *Modelos de pruebas para pruebas del sistema.* Recuperado de http://ceur-ws.org/Vol-227/paper07.pdf

Guzmán Cortéz, O. (s.f.). *Aplicación práctica del diseño de pruebas de software a nivel de programación.* Recuperado de https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/sistemas_telematica/article/view/935

It-Mentor - ITM. (s.f.). *Pruebas de Software.* Recuperado de http://materias.fi.uba.ar/7548/Pruebas-Intro.pdf

Martínez España, R. (Dirección). (2015). *Ingeniería del software - pruebas de software* [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=CSgdhH5gp_U

Mayorga Pabón, J., & Arce Arias, Y. (2013). *Material de formación actividad de aprendizaje 3: Pruebas de Software.* Armenia - Quindío: Centro de Comercio y turismo - Regional Quindío SENA.

Mifsu, E. (2012). *Monográfico: Introducción a la seguridad informática*. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/software-general/1040-introduccion-a-la-seguridad-informatica?showall=1

PMO Infomática.com. (2015). *Pruebas de software*. Recuperado de http://www.pmoinformatica.com/p/pruebas-de-software.html

Pressman, R. (2010). Calidad de Software. En R. S. Pressman, *ingeniería del software un enfoque práctico*. Ciudad de México: Mac Graw Hill.

SENATV (2013, Abril 1). *Pruebas de Software*. [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=bWNRTDAO_7M

Universidad Nacional de México - UNAM. (s.f.). *Metodologías y procesos de análisis de software. Capítulo 2.* Recuperado de http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/175/A5%20Cap%C3%ADtulo%202.pdf?sequence=5

Zapata, J. (2013). *Niveles de prueba del software.* Recuperado de https://pruebasdelsoftware.wordpress.com/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Ajustar el modelo de calidad de software implementado, que satisfaga las necesidades del cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA4 consistente en **"Establecer mejoras al modelo de proceso del software".**

En esta actividad de aprendizaje se pretende identificar los modelos y estrategias que se utilizan para aplicar mejoras en el proceso de desarrollo de software. De la misma manera, se reconocerán los procesos de mejora existentes a aplicar en el desarrollo y construcción del software, de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Para un excelente desempeño, se recomiendo revisar el material de formación titulado *Modelos de mejora para procesos de software, consultar* el material complementario y las referencias bibliográficas.

El tiempo estimado para culminar la actividad es de diez horas; durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor que orientará el desarrollo de las actividades y evidencias, las cuales se deben entregar oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de reflexión inicial

Como una propuesta de aproximación al tema de estudio, se propone el siguiente interrogante:

- ¿Qué propósito se busca con la implementación de modelos de mejora para la calidad del software?

Nota: esta actividad no es calificable, hace parte de la contextualización del tema de estudio; los resultados se pueden compartir en las diferentes interacciones con el instructor y el grupo de estudio.

3.2. Actividad de contextualización

Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión anterior, el Aprendiz habrá descubierto una serie de aspectos que son muy comunes en las mejoras del proceso del software y que se relacionan con la siguiente pregunta orientadora para participar en el foro temático:

- ¿Qué procesos se consideran relevantes a tener en cuenta en la aplicación de los modelos y estándares de mejora de software?

Una vez finalizada la intervención, cada Aprendiz deberá retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas.

El foro se encuentra disponible a través de la plataforma LMS en la siguiente ruta:

- Menú del programa, Actividad 4.
- Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, sus resultados se compartirán en las interacciones grupales con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento.

Evidencia de conocimiento.

Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.

En esta actividad se propone el desarrollo de una prueba de conocimiento con opción de falso y verdadero. Para asegurar un excelente desempeño se solicita antes de su presentación, estudiar el material de formación disponible en plataforma LMS, Objeto de Aprendizaje (OA) titulado *Modelos de mejora de procesos software*. El Aprendiz tiene dispuestos tres intentos de ser necesario; el sistema anotará el puntaje más alto.

La ruta de acceso en la plataforma LMS a la actividad interactiva es la siguiente:

- Menú principal, Actividad 4.
- Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.
- Clic en Launch Course
- Leer la instrucción y clic en Iniciar
- Seguir la secuencia de respuestas hasta terminar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento.

Evidencia de producto.

Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.

Para esta actividad el Aprendiz deberá utilizar una herramienta como Cmap-tools, o la que sea de su preferencia, a fin de diseñar un mapa conceptual en el que desarrolle el tema de modelos para el aseguramiento de la calidad de software y sus principales características.

El mapa conceptual se deberá guardar en formato Word o PDF y enviar a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 4
- Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.
- Enlace de envío de la evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

- Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Modelos de mejora para procesos de software.

Material de apoyo:

- Mejora de procesos: análisis de estándares y modelos de referencia de mejores prácticas.
- Metodologías y procesos de análisis de software.
- Modelos de evaluación y mejora de procesos: análisis comparativo.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.	Analiza el resultado de las pruebas de software acorde al plan de prueba establecido con el cliente.	Cuestionario. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.		Mapa conceptual Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

ISO: Organización Internacional para la Estandarización, que regula una serie de normas para fabricación, comercio, y comunicación, en todas las ramas industriales.

Proceso: conjunto definido de pasos para hacer un trabajo.

PSP: es un marco de trabajo para la gestión del tiempo y la productividad personal en los proyectos de desarrollo de software.

TSP: Team Software Process. Conjunto de prácticas que buscan a través de la definición de procesos, ayudar a predecir costos y tiempos de proyectos.

COBIT: modelo aceptado internacionalmente como una buena práctica para el control de la información, TI (Tecnologías de la Información) y los riesgos que conllevan.

TMMi: Testing Maturity Modelintegrated. Modelo diseñado para la mejora de los procesos de prueba.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

CIBERTEC (2016.). *¿Qué es COBIT?* Recuperado de https://www.cibertec.edu.pe/extension-profesional/certificaciones-internacionales/cursos-cobit/que-es-cobit/

Cuellar Chacón, C. (s.f.). *Modelos de Calidad en el desarrollo de software.* SENA: Colombia.

EcuRed. (s.f.). *Proceso de mejora de software*. Recuperado de https://www.ecured.cu/Proceso_de_mejora_de_Software

KC - Kybele Consulting. (2017). *Evaluación y mejora de procesos software*. Recuperado de http://www.kybeleconsulting.com/servicios/evaluacion-y-mejora-de-procesos-software/

Mayorga Pabón, J., Morales Giraldo, P., & Arce Arias, J. (2013). *Modelos de mejora de procesos.* Armenia - Quindío: SENA.

Muñoz Mata, M. (2007). *Mejora de Procesos: análisis de estándares y modelos de referencia de mejores prácticas.* Universidad Politécnica de Madrid. Facultad de Informática. Recuperado de http://www.dlsiis.fi.upm.es/docto_lsiis/Trabajos20062007/Munoz.pdf

Ruiz de Mendarozqueta, A. (2016). *Mejora de procesos de desarrollo de software y la filosofía ágil*. Recuperado de https://es.linkedin.com/pulse/mejora-de-procesos-desarrollo-software-y-la-filosof%C3%ADa-alvaro

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

		ALEJANDRA SANTAMARIA GUTIERREZ	crespa2131@gmail.com
	1000638385ti	ALEXANDER VELASQUEZ HENAO	alexhenao2003@gmail.com
	1001034570cc	ELVER ANDRES FERRARO ZAMBRANO	eandresf@misena.edu.co
	1001048594ti	MARIA ALEJANDRA RABON MENDEZ	alejandrarabon2019@gmail.com
	1001200391ti	JOHAN DAVID OSPINA VERA	jdospina19@misena.edu.co
	1001916649ti	JOSE MIGUEL RODRIGUEZ TINOCO	josemigueltinoco1@gmail.com
	1002412079cc	MOISES DAVID SALAS PARRA	moisesdavid1025@gmail.com
	1003650771ti	LAURA NATALIA MARIN VIVAS	nataliamv2017@gmail.com
	1004374188cc	EDWIN GABRIEL OROZCO AREVALO	edwinorozo@gmail.com
	1004998482ti	BRAYAM ASDRUAL FLOREZ VELOZA	charly19fundascamb@gmail.com
	1005095497cc	MATEO TRUJILLO ESTRADA	trujillomateo01@gmail.com
	1005362944ti	WILMAR ANDRES NARIÑO VALOIS	wilmarnarino@gmail.com
	1006128772cc	JESUS ANTONIO ROZO ZAPATA	jarozo27@misena.edu.co
	1006415366cc	JUAN PABLO DIAZ ALBARRACIN	jpdiaz663@hotmail.com
	1006505214cc	JHANDIBER MONTERO RICAURTE	mjhon7890@gmail.com
	1006526512cc	NARLY GREY ESCOBAR TRUJILLO	enarly9@gmail.com
	1006638301ti	YILFFER SPHELIN LINDO ARRIETA	yilffer@gmail.com
	1007206726cc	CARLOS DANIEL RIAÑO GONZALEZ	carlitos1308gonzalez@gmail.com
	1007295922cc	STIVEN BARON CASTRO	baroncastrostiven@gmail.com
	1007465983cc	GREY YAJANA VALDES SEPULVEDA	greyajana@hotmail.com
	1011098684ti	EDWIN MATEO CAMACHO TIERRADENTRO	gokuproriginal@gmail.com
	1016091287cc	JONATHAN SMITH CARREÑO CASTIBLANCO	smith201996@gmail.com
	1017259418cc	MELISA SILVA LOAIZA	melisasilva062@gmail.com
	1018469018cc	LISETH DAYANA LOZANO SUAREZ	lizloza11@gmail.com
	1020841833cc	MARIA DE LOS ANGELES HERNANDEZ LOBATON	mariia990602@gmail.com
	1022399723cc	JESSICA TATIANA GOMEZ BELTRAN	jessi_tatiana@hotmail.es
	1022422121cc	MIGUEL ALEJANDRO BERNAL OLAYA	alejandrobernal1996@hotmail.com
	1023038447cc	DUVAN ANDRES GARZON RUIZ	grda9968@gmail.com
	1030632651cc	LISSETH PAOLA BONZA SANCHEZ	lpbonza@hotmail.com
	1032448613cc	GONZALO ERNESTO VEGA AREVALO	gonzaloe.vega@hotmail.com
	1032486110cc	GUSTAVO ANDRES ALZATE GUTIERREZ	gusandres1409@gmail.com
	1032486267cc	HSNEIDER SALGADO YATE	hsneider_salgado14@hotmail.com
	1044434954cc	ABRAHAM GONZALEZ JIMENEZ	abraham15199984@gmail.com
	1047218362ti	JOSE VICTOR MALDONADO CHINCHILLA	josevictormaldonadochinchilla@gmail.com
	1047387378cc	JAVIER DAVID MORELOS TROYA	jamotro@hotmail.com
	1047503736cc	ANDERSON MIGUEL RAMOS ESCOBAR	Anderson08ramos@gmail.com
	1051832598cc	DANIEL EDUARDO DE ORO SANCHEZ	danieldeoro03@gmail.com
	1065852276cc	EDGARDO JOSE ROCHA ABELLO	edgardorocha17@gmail.com
	1067923312cc	ALBEIRO JAVIER LOZANO PEÑATE	albeiro036@gmail.com
	1070944216cc	INGRID XIMENA ACOSTA MESA	ximenaacosta@gmail.com
	1071348469cc	GIOVANY VASQUEZ ORTEGA	jose2405durango2@gmail.com
	1071630079cc	JEYSON EDUARDO UMAÑA FUENTES	umanajeyson1@gmail.com
	1073678111cc	FELIPE ALEXANDER TORRES CORONADO	alesktorres@hotmail.com
	1073687019cc	CESAR ALFREDO FONSECA CARRILLO	cesarafonsecac@gmail.com

	1073969485cc	LUIS ALBERTO VILLALBA CORCHO	corcholuis98@gmail.com					
	1075266590cc	YESICA ALEJANDRA PERDOMO CARDOZO	ingalejandraperdomo92@gmail.com					
	1075307114cc	HELMUT HERRERA RIOS	helmut.rios175@gmail.com					
	1075675491cc	BRAIAN NICOLAS CAMARGO GOMEZ	digitalprintnorte@gmail.com					
	1078350399cc	EVELYN YESENIA RODRIGUEZ RIVERA	eyrodriguezr@gmail.com					
	1082375161cc	ANDRIS JOSE QUIROZ BARRIOS	andrisjose38@gmail.com	no le llega el correo				
	1085310225cc	JUAN EDUARDO PERENGUEZ TABARES	juand.peren94@gmail.com					
	1088291934cc	NORMA MARCELA OSORIO ESPINOSA	norma.osorio@caminos.com.co					
	1092529198ti	DIDIER ANDRE VESGA FUENTES	didieravf90@gmail.com	No le llega el correo				
	1094965187cc	JUAN CAMILO BUENO GALINDO	juancasino1@hotmail.com					
	1095944789cc	ANYI CATHERINE OSORIO GARCEZ	anyi.osorio1229@hotmail.com					
	1111791787cc	LUIS FERNANDO IBARGUEN SINISTERRA	nan2boom93@gmail.com					
	1115865247cc	CRISTIAN RAFAEL BURGOS GOMEZ	crburgos76@misena.edu.co					
	1116807489cc	WILLIAM ALEXANDER ESPINOSA RODRIGUEZ	Alexander04246855821@gmail.com					
	1117486800cc	DEICY JULIETH ESTRADA PALACIO	deixij@gmail.com					
	1117549357cc	ANYIE LORENA MENDOZA CHICO	anyiemendoza18@gmail.com					
	1121851895cc	MARGHTRY EVELYN URREA BUITRAGO	evelyn.urrea.b@gmail.com					
	1128273805cc	JUAN SEBASTIAN VELASQUEZ SANCHEZ	jsvelasquez50@misena.edu.co					
	1129578907cc	OSCAR DE JESUS GARCIA FERNANDEZ	osgarciaf@gmail.com					
	1141317172cc	DANIEL CAMILO CLAVIJO MONTERO	camilomontero07@gmail.com					
	1143380564cc	RONALD ALFONSO ANAYA ALTAHONA	ronaldfaraon@gmail.com					
	1144100987cc	KAROL ANDREA CRUZ CHIQUITO	karolcruz198@gmail.com					
	16072941cc	JOSE EDUARDO ARIAS DONCEL	jeaddoncel@gmail.com					
	17331064cc	LUIS ARMANDO AMAYA QUIROGA	luisamaya751@gmail.com					
	19243098cc	FRANCISCO ALBERTO PEREIRA MUÑOZ	homelinespereira@outlook.es					
	52427871cc	MONICA YAMILE BERMUDEZ SEGURA	iq_monica@hotmail.com					
	52861195cc	JULIE ANDREA MARTINEZ PAEZ	andru.m@gmail.com					
	7181604cc	ISRAEL CAMILO GAYON ACEVEDO	icgayon@misena.edu.co					
	73215702cc	MARIO ALBERTO MONTES LOPEZ	mariomontes.ml@hotmail.com					
	74378067cc	DANIEL ANDRES RINCON MENDOZA	andresbit@gmail.com					
	79627996cc	JAVIER HERNANDEZ NAVARRO	jhernandez699@misena.edu.co					
	79706460cc	NORMAN ANDERSON ROJAS HERNANDEZ	norander2003@yahoo.com					
	79809408cc	EDUAR YESID MOLANO MERA	yesidbogota@gmail.com					
	96112723665ti	LUIS ALFONSO SANCHEZ SILVA	magdalena.silva.souza@gmail.com					
	98653227cc	RUBEN DARIO QUIRAMA HERRERA	remifentanilo1979@gmail.com					
	UserName							

Nombre	UserName	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	Actividade
INGRID XIMENA ACOSTA MESA	1070944216cc					
GUSTAVO ANDRES ALZATE GUTIERREZ	1032486110cc					
LUIS ARMANDO AMAYA QUIROGA	17331064cc					
RONALD ALFONSO ANAYA ALTAHONA	1143380564cc					
JOSE EDUARDO ARIAS DONCEL	16072941cc					
STIVEN BARON CASTRO	1007295922cc					
MONICA YAMILE BERMUDEZ SEGURA	52427871cc					
MIGUEL ALEJANDRO BERNAL OLAYA	1022422121cc					
LISSETH PAOLA BONZA SANCHEZ	1030632651cc					
JUAN CAMILO BUENO GALINDO	1094965187cc					
CRISTIAN RAFAEL BURGOS GOMEZ	1115865247cc					
EDWIN MATEO CAMACHO TIERRADENTR	1011098684ti					
BRAIAN NICOLAS CAMARGO GOMEZ	1075675491cc					
JONATHAN SMITH CARREÑO CASTIBLANC	1016091287cc					
DANIEL CAMILO CLAVIJO MONTERO	1141317172cc					
KAROL ANDREA CRUZ CHIQUITO	1144100987cc					
DANIEL EDUARDO DE ORO SANCHEZ	1051832598cc					
JUAN PABLO DIAZ ALBARRACIN	1006415366cc					
NARLY GREY ESCOBAR TRUJILLO	1006526512cc					
WILLIAM ALEXANDER ESPINOSA RODRIGU	1116807489cc					
DEICY JULIETH ESTRADA PALACIO	1117486800cc					
ELVER ANDRES FERRARO ZAMBRANO	1001034570cc					
BRAYAM ASDRUAL FLOREZ VELOZA	1004998482ti					
CESAR ALFREDO FONSECA CARRILLO	1073687019cc					
OSCAR DE JESUS GARCIA FERNANDEZ	1129578907cc					
DUVAN ANDRES GARZON RUIZ	1023038447cc					
ISRAEL CAMILO GAYON ACEVEDO	7181604cc					
JESSICA TATIANA GOMEZ BELTRAN	1022399723cc					
ABRAHAM GONZALEZ JIMENEZ	1044434954cc					
MARIA DE LOS ANGELES HERNANDEZ LOE	1020841833cc					
JAVIER HERNANDEZ NAVARRO	79627996cc					
HELMUT HERRERA RIOS	1075307114cc					
LUIS FERNANDO IBARGUEN SINISTERRA	1111791787cc					
YILFFER SPHELIN LINDO ARRIETA	1006638301ti					
ALBEIRO JAVIER LOZANO PEÑATE	1067923312cc					
LISETH DAYANA LOZANO SUAREZ	1018469018cc					
JOSE VICTOR MALDONADO CHINCHILLA	1047218362ti					
LAURA NATALIA MARIN VIVAS	1003650771ti					
JULIE ANDREA MARTINEZ PAEZ	52861195cc					
ANYIE LORENA MENDOZA CHICO	1117549357cc					
JHANDIBER MONTERO RICAURTE	1006505214cc					
MARIO ALBERTO MONTES LOPEZ	73215702cc					
JAVIER DAVID MORELOS TROYA	1047387378cc					
WILMAR ANDRES NARIÑO VALOIS	1005362944ti					
EDWIN GABRIEL OROZCO AREVALO	1004374188cc					
NORMA MARCELA OSORIO ESPINOSA	1088291934cc					
ANYI CATHERINE OSORIO GARCEZ	1095944789cc					
JOHAN DAVID OSPINA VERA	1001200391ti					
YESICA ALEJANDRA PERDOMO CARDOZO	1075266590cc					
FRANCISCO ALBERTO PEREIRA MUÑOZ	19243098cc					
JUAN EDUARDO PERENGUEZ TABARES	1085310225cc					

RUBEN DARIO QUIRAMA HERRERA	98653227cc
ANDRIS JOSE QUIROZ BARRIOS	1082375161cc
MARIA ALEJANDRA RABON MENDEZ	1001048594ti
ANDERSON MIGUEL RAMOS ESCOBAR	1047503736cc
CARLOS DANIEL RIAÑO GONZALEZ	1007206726cc
DANIEL ANDRES RINCON MENDOZA	74378067cc
EDGARDO JOSE ROCHA ABELLO	1065852276cc
EVELYN YESENIA RODRIGUEZ RIVERA	1078350399cc
JOSE MIGUEL RODRIGUEZ TINOCO	1001916649ti
NORMAN ANDERSON ROJAS HERNANDEZ	79706460cc
JESUS ANTONIO ROZO ZAPATA	1006128772cc
MOISES DAVID SALAS PARRA	1002412079cc
HSNEIDER SALGADO YATE	1032486267cc
LUIS ALFONSO SANCHEZ SILVA	96112723665ti
ALEJANDRA SANTAMARIA GUTIERREZ	1000287233ti
MELISA SILVA LOAIZA	1017259418cc
FELIPE ALEXANDER TORRES CORONADO	1073678111cc
MATEO TRUJILLO ESTRADA	1005095497cc
JEYSON EDUARDO UMAÑA FUENTES	1071630079cc
MARGHTRY EVELYN URREA BUITRAGO	1121851895cc
GREY YAJANA VALDES SEPULVEDA	1007465983cc
GIOVANY VASQUEZ ORTEGA	1071348469cc
GONZALO ERNESTO VEGA AREVALO	1032448613cc
ALEXANDER VELASQUEZ HENAO	1000638385ti
JUAN SEBASTIAN VELASQUEZ SANCHEZ	1128273805cc
DIDIER ANDRE VESGA FUENTES	1092529198ti
LUIS ALBERTO VILLALBA CORCHO	1073969485cc

Cuestionar	Evidencia1	RAP 1 INTE	Act_Int_2-	Taller2-50	RAP 2 IDEI	Est_Caso3-	Foro3-50	RAP 3 REV	Cuestionar
A	A		A						A
A	A		A						
D									
A	A								
A									
D									
D									
A	A		A						
A									
D									
A	A								

D A A

D
A A

D

A A A

D

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2094986

5 mensajes

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 7:56
Para: crespa2131@gmail.com, alexhenao2003@gmail.com, eandresf@misena.edu.co, alejandrarabon2019@gmail.com, jdospina19@misena.edu.co, josemigueltinoco1@gmail.com, moisesdavid1025@gmail.com, nataliamv2017@gmail.com, edwinorozo@gmail.com, charly19fundascamb@gmail.com, trujillomateo01@gmail.com, wilmarnarino@gmail.com, jarozo27@misena.edu.co, jpdiaz663@hotmail.com, mjhon7890@gmail.com, enarly9@gmail.com, yilffer@gmail.com, carlitos1308gonzalez@gmail.com, baroncastrostiven@gmail.com, greyajana@hotmail.com, gokuproriginal@gmail.com, smith201996@gmail.com, melisasilva062@gmail.com, lizloza11@gmail.com, mariia990602@gmail.com, jessi_tatiana@hotmail.es, alejandrobernal1996@hotmail.com, grda9968@gmail.com, lpbonza@hotmail.com, gonzaloe.vega@hotmail.com, gusandres1409@gmail.com, hsneider_salgado14@hotmail.com, abraham15199984@gmail.com, josevictormaldonadochinchilla@gmail.com, jamotro@hotmail.com, Anderson08ramos@gmail.com, danieldeoro03@gmail.com, edgardorocha17@gmail.com, albeiro036@gmail.com, ximenaacosta@gmail.com, jose2405durango2@gmail.com, umanajeyson1@gmail.com, alesktorres@hotmail.com, cesarafonsecac@gmail.com, corcholuis98@gmail.com, ingalejandraperdomo92@gmail.com, helmut.rios175@gmail.com, digitalprintnorte@gmail.com, eyrodriguezr@gmail.com, andrisjose38@gmail.com, juand.peren94@gmail.com, norma.osorio@caminos.com.co, didieravf90@gmail.com, juancasino1@hotmail.com, anyi.osorio1229@hotmail.com, nan2boom93@gmail.com, crburgos76@misena.edu.co, Alexander04246855821@gmail.com, deixij@gmail.com, anyiemendoza18@gmail.com, evelyn.urrea.b@gmail.com, jsvelasquez50@misena.edu.co, osgarciaf@gmail.com, camilomontero07@gmail.com, ronaldfaraon@gmail.com, karolcruz198@gmail.com, jeaddoncel@gmail.com, luisamaya751@gmail.com, homelinespereira@outlook.es, iq_monica@hotmail.com, andru.m@gmail.com, icgayon@misena.edu.co, mariomontes.ml@hotmail.com, andresbit@gmail.com, jhernandez699@misena.edu.co, norander2003@yahoo.com, yesidbogota@gmail.com, magdalena.silva.souza@gmail.com, remifentanilo1979@gmail.com
Cco: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>, SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO <apagiraldo@misena.edu.co>

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 31 de marzo de 2020, 7:57
Para: apagiraldo@gmail.com



No se ha encontrado la dirección

Tu mensaje no se ha entregado a **didieravf90@gmail.com** porque no se ha encontrado la dirección o esta no puede recibir correo.

MÁS INFORMACIÓN

La respuesta fue:

```
550 5.1.1 The email account that you tried to reach does not exist. Please try double-checking
the recipient's email address for typos or unnecessary spaces. Learn more at
https://support.google.com/mail/?p=NoSuchUser r7sor15668973edy.14 - gsmtp
```

Final-Recipient: rfc822; didieravf90@gmail.com
Action: failed
Status: 5.1.1
Diagnostic-Code: smtp; 550-5.1.1 The email account that you tried to reach does not exist. Please try
550-5.1.1 double-checking the recipient's email address for typos or
550-5.1.1 unnecessary spaces. Learn more at
550 5.1.1 https://support.google.com/mail/?p=NoSuchUser r7sor15668973edy.14 - gsmtp
Last-Attempt-Date: Tue, 31 Mar 2020 05:57:10 -0700 (PDT)

---------- Mensaje reenviado ----------
From: "Sandra Patricia Acuña Giraldo" <apagiraldo@gmail.com>
To: crespa2131@gmail.com, alexhenao2003@gmail.com, eandresf@misena.edu.co, alejandrarabon2019@gmail.com, jdospina19@misena.edu.co, josemigueltinoco1@gmail.com, moisesdavid1025@gmail.com, nataliamv2017@gmail.com, edwinorozo@gmail.com, charly19fundascamb@gmail.com, trujillomateo01@gmail.com, wilmarnarino@gmail.com, jarozo27@misena.edu.co, jpdiaz663@hotmail.com, mjhon7890@gmail.com, enarly9@gmail.com, yilffer@gmail.com, carlitos1308gonzalez@gmail.com, baroncastrostiven@gmail.com, greyajana@hotmail.com, gokuproriginal@gmail.com, smith201996@gmail.com, melisasilva062@gmail.com, lizloza11@gmail.com, mariia990602@gmail.com, jessi_tatiana@hotmail.es, alejandrobernal1996@hotmail.com, grda9968@gmail.com, lpbonza@hotmail.com, gonzaloe.vega@hotmail.com, gusandres1409@gmail.com, hsneider_salgado14@hotmail.com, abraham15199984@gmail.com, josevictormaldonadochinchilla@gmail.com, jamotro@hotmail.com, Anderson08ramos@gmail.com, danieldeoro03@gmail.com, edgardorocha17@gmail.com, albeiro036@gmail.com, ximenaacosta@gmail.com, jose2405durango2@gmail.com, umanajeyson1@gmail.com, alesktorres@hotmail.com, cesarafonsecac@gmail.com, corcholuis98@gmail.com, ingalejandraperdomo92@gmail.com, helmut.rios175@gmail.com, digitalprintnorte@gmail.com, eyrodriguezr@gmail.com, andrisjose38@gmail.com, juand.peren94@gmail.com, norma.osorio@caminos.com.co, didieravf90@gmail.com, juancasino1@hotmail.com, anyi.osorio1229@hotmail.com, nan2boom93@gmail.com, crburgos76@misena.edu.co, Alexander04246855821@gmail.com, deixij@gmail.com, anyiemendoza18@gmail.com, evelyn.urrea.b@gmail.com, jsvelasquez50@misena.edu.co, osgarciaf@gmail.com, camilomontero07@gmail.com, ronaldfaraon@gmail.com, karolcruz198@gmail.com, jeaddoncel@gmail.com, luisamaya751@gmail.com, homelinespereira@outlook.es, iq_monica@hotmail.com, andru.m@gmail.com, icgayon@misena.edu.co, mariomontes.ml@hotmail.com, andresbit@gmail.com, jhernandez699@misena.edu.co, norander2003@yahoo.com, yesidbogota@gmail.com, magdalena.silva.souza@gmail.com, remifentanilo1979@gmail.com
Cc:
Bcc:
Date: Tue, 31 Mar 2020 07:56:22 -0500
Subject: YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2094986
Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 1 de abril de 2020, 8:26
Para: apagiraldo@gmail.com



No se ha completado la entrega

Se ha producido un problema temporal al entregar el mensaje a **andrisjose38@gmail.com**. Gmail lo seguirá intentando durante 47 horas más. Recibirás una notificación si la entrega falla de forma permanente.

MÁS INFORMACIÓN

La respuesta fue:

```
452 4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct the recipient
to https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp g33sor2045757ede.9 - gsmtp
```

Final-Recipient: rfc822; andrisjose38@gmail.com
Action: delayed
Status: 4.2.2
Diagnostic-Code: smtp; 452-4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct
452-4.2.2 the recipient to
452 4.2.2 https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp g33sor2045757ede.9 - gsmtp

Last-Attempt-Date: Wed, 01 Apr 2020 06:26:27 -0700 (PDT)
Will-Retry-Until: Fri, 03 Apr 2020 05:57:08 -0700 (PDT)

---------- Mensaje reenviado ----------
From: "Sandra Patricia Acuña Giraldo" <apagiraldo@gmail.com>
To: crespa2131@gmail.com, alexhenao2003@gmail.com, eandresf@misena.edu.co, alejandrarabon2019@gmail.com, jdospina19@misena.edu.co, josemigueltinoco1@gmail.com, moisesdavid1025@gmail.com, nataliamv2017@gmail.com, edwinorozo@gmail.com, charly19fundascamb@gmail.com, trujillomateo01@gmail.com, wilmarnarino@gmail.com, jarozo27@misena.edu.co, jpdiaz663@hotmail.com, mjhon7890@gmail.com, enarly9@gmail.com, yilffer@gmail.com, carlitos1308gonzalez@gmail.com, baroncastrostiven@gmail.com, greyajana@hotmail.com, gokuproriginal@gmail.com, smith201996@gmail.com, melisasilva062@gmail.com, lizloza11@gmail.com, mariia990602@gmail.com, jessi_tatiana@hotmail.es, alejandrobernal1996@hotmail.com, grda9968@gmail.com, lpbonza@hotmail.com, gonzaloe.vega@hotmail.com, gusandres1409@gmail.com, hsneider_salgado14@hotmail.com, abraham15199984@gmail.com, josevictormaldonadochinchilla@gmail.com, jamotro@hotmail.com, Anderson08ramos@gmail.com, danieldeoro03@gmail.com, edgardorocha17@gmail.com, albeiro036@gmail.com, ximenaacosta@gmail.com, jose2405durango2@gmail.com, umanajeyson1@gmail.com, alesktorres@hotmail.com, cesarafonsecac@gmail.com, corcholuis98@gmail.com, ingalejandraperdomo92@gmail.com, helmut.rios175@gmail.com, digitalprintnorte@gmail.com, eyrodriguezr@gmail.com, andrisjose38@gmail.com, juand.peren94@gmail.com, norma.osorio@caminos.com.co, didieravf90@gmail.com, juancasino1@hotmail.com, anyi.osorio1229@hotmail.com, nan2boom93@gmail.com, crburgos76@misena.edu.co, Alexander04246855821@gmail.com, deixij@gmail.com, anyiemendoza18@gmail.com, evelyn.urrea.b@gmail.com, jsvelasquez50@misena.edu.co, osgarciaf@gmail.com, camilomontero07@gmail.com, ronaldfaraon@gmail.com, karolcruz198@gmail.com, jeaddoncel@gmail.com, luisamaya751@gmail.com, homelinespereira@outlook.es, iq_monica@hotmail.com, andru.m@gmail.com, icgayon@misena.edu.co, mariomontes.ml@hotmail.com, andresbit@gmail.com, jhernandez699@misena.edu.co, norander2003@yahoo.com, yesidbogota@gmail.com, magdalena.silva.souza@gmail.com, remifentanilo1979@gmail.com
Cc:
Bcc:
Date: Tue, 31 Mar 2020 07:56:22 -0500
Subject: YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2094986
Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 2 de abril de 2020, 10:41
Para: apagiraldo@gmail.com



No se ha completado la entrega

Se ha producido un problema temporal al entregar el mensaje a **andrisjose38@gmail.com**. Gmail lo seguirá intentando durante 21 horas más. Recibirás una notificación si la entrega falla de forma permanente.

MÁS INFORMACIÓN

La respuesta fue:

```
452 4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct the recipient
to https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp s23sor1057103wrb.5 - gsmtp
```

Final-Recipient: rfc822; andrisjose38@gmail.com
Action: delayed
Status: 4.2.2
Diagnostic-Code: smtp; 452-4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct
452-4.2.2 the recipient to
452 4.2.2 https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp s23sor1057103wrb.5 - gsmtp
Last-Attempt-Date: Thu, 02 Apr 2020 08:41:22 -0700 (PDT)
Will-Retry-Until: Fri, 03 Apr 2020 05:57:08 -0700 (PDT)

---------- Mensaje reenviado ----------
From: "Sandra Patricia Acuña Giraldo" <apagiraldo@gmail.com>
To: crespa2131@gmail.com, alexhenao2003@gmail.com, eandresf@misena.edu.co, alejandrarabon2019@gmail.com, jdospina19@misena.edu.co, josemigueltinoco1@gmail.com, moisesdavid1025@gmail.com, nataliamv2017@gmail.com, edwinorozo@gmail.com, charly19fundascamb@gmail.com, trujillomateo01@gmail.com, wilmarnarino@gmail.com, jarozo27@misena.edu.co, jpdiaz663@hotmail.com, mjhon7890@gmail.com, enarly9@gmail.com, yilffer@gmail.com, carlitos1308gonzalez@gmail.com, baroncastrostiven@gmail.com, greyajana@hotmail.com, gokuproriginal@gmail.com, smith201996@gmail.com, melisasilva062@gmail.com, lizloza11@gmail.com, mariia990602@gmail.com, jessi_tatiana@hotmail.es, alejandrobernal1996@hotmail.com, grda9968@gmail.com, lpbonza@hotmail.com, gonzaloe.vega@hotmail.com, gusandres1409@gmail.com, hsneider_salgado14@hotmail.com, abraham15199984@gmail.com, josevictormaldonadochinchilla@gmail.com, jamotro@hotmail.com, Anderson08ramos@gmail.com, danieldeoro03@gmail.com, edgardorocha17@gmail.com, albeiro036@gmail.com, ximenaacosta@gmail.com, jose2405durango2@gmail.com, umanajeyson1@gmail.com, alesktorres@hotmail.com, cesarafonsecac@gmail.com, corcholuis98@gmail.com, ingalejandraperdomo92@gmail.com, helmut.rios175@gmail.com, digitalprintnorte@gmail.com, eyrodriguezr@gmail.com, andrisjose38@gmail.com, juand.peren94@gmail.com, norma.osorio@caminos.com.co, didieravf90@gmail.com, juancasino1@hotmail.com, anyi.osorio1229@hotmail.com, nan2boom93@gmail.com, crburgos76@misena.edu.co, Alexander04246855821@gmail.com, deixij@gmail.com, anyiemendoza18@gmail.com, evelyn.urrea.b@gmail.com, jsvelasquez50@misena.edu.co, osgarciaf@gmail.com, camilomontero07@gmail.com, ronaldfaraon@gmail.com, karolcruz198@gmail.com, jeaddoncel@gmail.com, luisamaya751@gmail.com, homelinespereira@outlook.es, iq_monica@hotmail.com, andru.m@gmail.com, icgayon@misena.edu.co, mariomontes.ml@hotmail.com, andresbit@gmail.com, jhernandez699@misena.edu.co, norander2003@yahoo.com, yesidbogota@gmail.com, magdalena.silva.souza@gmail.com, remifentanilo1979@gmail.com
Cc:
Bcc:
Date: Tue, 31 Mar 2020 07:56:22 -0500
Subject: YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2094986
Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 3 de abril de 2020, 8:07
Para: apagiraldo@gmail.com



La bandeja de entrada del destinatario está llena

El mensaje no se ha podido enviar a **andrisjose38@gmail.com**. Puede que su bandeja de entrada esté llena o que esté recibiendo demasiados mensajes ahora mismo.

MÁS INFORMACIÓN

La respuesta fue:

```
452 4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct the recipient
to https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp m5sor3582324lfh.0 - gsmtp
```

Final-Recipient: rfc822; andrisjose38@gmail.com
Action: failed
Status: 4.2.2
Diagnostic-Code: smtp; 452-4.2.2 The email account that you tried to reach is over quota. Please direct
452-4.2.2 the recipient to
452 4.2.2 https://support.google.com/mail/?p=OverQuotaTemp m5sor3582324lfh.0 - gsmtp
Last-Attempt-Date: Fri, 03 Apr 2020 06:07:21 -0700 (PDT)

---------- Mensaje reenviado ----------
From: "Sandra Patricia Acuña Giraldo" <apagiraldo@gmail.com>
To: crespa2131@gmail.com, alexhenao2003@gmail.com, eandresf@misena.edu.co, alejandrarabon2019@gmail.com, jdospina19@misena.edu.co, josemigueltinoco1@gmail.com, moisesdavid1025@gmail.com, nataliamv2017@gmail.com, edwinorozo@gmail.com, charly19fundascamb@gmail.com, trujillomateo01@gmail.com, wilmarnarino@gmail.com, jarozo27@misena.edu.co, jpdiaz663@hotmail.com, mjhon7890@gmail.com, enarly9@gmail.com, yilffer@gmail.com, carlitos1308gonzalez@gmail.com, baroncastrostiven@gmail.com, greyajana@hotmail.com, gokuproriginal@gmail.com, smith201996@gmail.com, melisasilva062@gmail.com, lizloza11@gmail.com, mariia990602@gmail.com, jessi_tatiana@hotmail.es, alejandrobernal1996@hotmail.com, grda9968@gmail.com, lpbonza@hotmail.com, gonzaloe.vega@hotmail.com, gusandres1409@gmail.com, hsneider_salgado14@hotmail.com, abraham15199984@gmail.com, josevictormaldonadochinchilla@gmail.com, jamotro@hotmail.com, Anderson08ramos@gmail.com, danieldeoro03@gmail.com, edgardorocha17@gmail.com, albeiro036@gmail.com, ximenaacosta@gmail.com, jose2405durango2@gmail.com, umanajeyson1@gmail.com, alesktorres@hotmail.com, cesarafonsecac@gmail.com, corcholuis98@gmail.com, ingalejandraperdomo92@gmail.com, helmut.rios175@gmail.com, digitalprintnorte@gmail.com, eyrodriguezr@gmail.com, andrisjose38@gmail.com, juand.peren94@gmail.com, norma.osorio@caminos.com.co, didieravf90@gmail.com, juancasino1@hotmail.com, anyi.osorio1229@hotmail.com, nan2boom93@gmail.com, crburgos76@misena.edu.co, Alexander04246855821@gmail.com, deixij@gmail.com, anyiemendoza18@gmail.com, evelyn.urrea.b@gmail.com, jsvelasquez50@misena.edu.co, osgarciaf@gmail.com, camilomontero07@gmail.com, ronaldfaraon@gmail.com, karolcruz198@gmail.com, jeaddoncel@gmail.com, luisamaya751@gmail.com, homelinespereira@outlook.es, iq_monica@hotmail.com, andru.m@gmail.com, icgayon@misena.edu.co, mariomontes.ml@hotmail.com, andresbit@gmail.com, jhernandez699@misena.edu.co, norander2003@yahoo.com, yesidbogota@gmail.com, magdalena.silva.souza@gmail.com, remifentanilo1979@gmail.com
Cc:
Bcc:
Date: Tue, 31 Mar 2020 07:56:22 -0500
Subject: YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2094986

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

VIDEOCONFERENCIA Calidad en el Desarrollo de Software MARZO 31 HORA 4:00 P.M.

1 mensaje

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 8:10
Para: angecorp27@hotmail.com, fabianpinzon19@gmail.com, jdballesteros8667@misena.edu.co, mfposorio14@gmail.com, gyamile27@gmail.com, ca13dami14@gmail.com, maicolhhh56@gmail.com, jdflorez488@misena.edu.co, tovarmirandaluisalberto@gmail.com, wilsonjosemoralessamboni@gmail.com, ramsesrodriguez01@outlook.es, tara52744@gmail.com, jhon4515@hotmail.com, danysebas1010@gmail.com, yerssonyrc@gmail.com, sebax.gaona12@gmail.com, olmer26@me.com, camila__1000@hotmail.com, kevinloaiza636@gmail.com, lilianaruiz.1231@gmail.com, milenitajimenez-27@hotmail.com, juanpa_0827@hotmail.com, APPADILLA1@misena.edu.co, josecrpe@hotmail.com, jessicapgalindo@gmail.com, angie.purpura@gmail.com, kna_3186@hotmail.es, lgarsanthigo@gmail.com, andersonisaza2005@hotmail.com, camilodiaz035@gmail.com, akaleja@gmail.com, ing.diana.95@gmail.com, leidyvelez3615@gmail.com, isabencho72@hotmail.com, monkis80-02@hotmail.com, mafe-21@hotmail.com, jehinerr@gmail.com, cristian.fernando.ortega.diaz@gmail.com, jorge93bonilla@gmail.com, bonillaw450@gmail.com, branmeco17@gmail.com, macastro617@misena.edu.co, walter3king@gmail.com, pipem122@gmail.com, majog9714@gmail.com, cbrayanduban@gmail.com, yeiko963@gmail.com, sebas.knto@gmail.com, nbedoyab@misena.edu.co, duvianguillencarrascal@gmail.com, ldpsincelejo@gmail.com, leocm3159@hotmail.com, dargapi@hotmail.com, jensenpinto07@gmail.com, Angela Yulieth Velasquez Duran <angelafeliz_123@hotmail.com>, ing.yulderbermeo@hotmail.com, ricardosolarte.08@gmail.com, mendex18@hotmail.com, quintojessy@gmail.com, jonathancastellanos03@gmail.com, jpescobar89@hotmail.com, angiesalas42@hotmail.com, jp_rojaslopez@hotmail.com, cabarcas48@gmail.com, cpiedrahita91@gmail.com, linavanessarusinquecastillo@gmail.com, camilobaena@hotmail.es, JACQUELINE LUCAS AVILA <jackie.avila93@gmail.com>, omagilo@hotmail.com, Chabitatrujillo@gmail.com, lady_janethg@hotmail.com, damelisdejesus.26@hotmail.com, eveyssivch@gmail.com, rossemaryvillamil@gmail.com, bibianapoveda@hotmail.com, jocado4@gmail.com, jasosorio49@hotmail.com, rafaeldavid0121@yahoo.es, juanbirabent@gmail.com, cesareduardot@gmail.com

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra primera vídeo conferencia del programa de formación Calidad en el Desarrollo de Software,esta desarrollara dudas e inquietudes acerca de las características de los modelos de calidad de software, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :31 de Marzo
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

VIDEOCONFERENCIA TÉCNICA CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE ABRIL 3 HORA 4:00 P.M

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 3 de abril de 2020, 10:00
Para: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, Yira Sotelo <yira.sotelot@gmail.com>, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cco: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra segunda vídeo conferencia del programa de formación calidad en el desarrollo de software,esta sera de tipo técnico acerca de los fundamentos de calidad de software y ciclo de vida del sistema, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :3 de Abril
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

Guías y Material curso Calidad de software

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 8 de abril de 2020, 11:53
Para: rafaeldavid0121@yahoo.es

Buenos Días Rafael:

Te voy a enviar la guía de aprendizaje de la semana 1 , 2, el material de apoyo y material complementario de estas unidades.

Recuerda que en la guía de aprendizaje están todas las actividades que se van a desarrollar actividades iniciales (foro social, actualización de datos, sondeo previo,Foro social) , la guía contiene reflexiones iniciales, una pequeña introducción a cada tema y posteriormente se indican las evidencias a realizar y los foros en los que se debe participar, dentro de la guía de aprendizaje esta la pregunta que se desarrollara en los diferentes foros.

Te sugiero que en un documento desarrolles todos los foros y reflexiones iniciales , así cuando ingreses al curso, se puedan copiar y pegar en la plataforma , para cada evidencia desarrollarla en documentos independientes ,

UNIDAD 1

Guía 1: Nombre del archivo GuiaRAP1.pdf
Material Guía 1 : Nombre del archivo MaterialRap1.pdf
Material Apoyo guía 1: Nombre del archivo MatAp2RAP1.pdf
Video https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

UNIDAD 2

Guía 2: Nombre del archivo GuiaRAP2.pdf
Material Guía 2 : Nombre del archivo MaterialRap2.pdf
Material Apoyo guía 2: Nombre del archivo MatAp1RAP2.docx (**Plantilla para elaborar un plan de SQA)**
Video https://youtu.be/QSRpOcB1QFE?list=PL6IcjJf1QkZlJTzEF66-miNb6igXh7GwU
https://youtu.be/b1o_9OLLZZY?list=PL6IcjJf1QkZlJTzEF66-miNb6igXh7GwU

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
INSTRUCTORA VIRTUAL

6 archivos adjuntos

GuiaRAP1.pdf
639K

MatAp2RAP1.pdf
487K

MaterialRap1.pdf
8592K

GuiaRAP2.pdf
566K

MaterialRap2.pdf
2665K

MatAp1RAP2.docx

264K

Formato de etapa productiva N/A

Nombre	UserName	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	Actividade
INGRID XIMENA ACOSTA MESA	1070944216cc					
GUSTAVO ANDRES ALZATE GUTIERREZ	1032486110cc					
LUIS ARMANDO AMAYA QUIROGA	17331064cc					
RONALD ALFONSO ANAYA ALTAHONA	1143380564cc					
JOSE EDUARDO ARIAS DONCEL	16072941cc					
STIVEN BARON CASTRO	1007295922cc					
MONICA YAMILE BERMUDEZ SEGURA	52427871cc					
MIGUEL ALEJANDRO BERNAL OLAYA	1022422121cc					
LISSETH PAOLA BONZA SANCHEZ	1030632651cc					
JUAN CAMILO BUENO GALINDO	1094965187cc					
CRISTIAN RAFAEL BURGOS GOMEZ	1115865247cc					
EDWIN MATEO CAMACHO TIERRADENTRO	1011098684ti					
BRAIAN NICOLAS CAMARGO GOMEZ	1075675491cc					
JONATHAN SMITH CARREÑO CASTIBLANCO	1016091287cc					
DANIEL CAMILO CLAVIJO MONTERO	1141317172cc					
KAROL ANDREA CRUZ CHIQUITO	1144100987cc					
DANIEL EDUARDO DE ORO SANCHEZ	1051832598cc					
JUAN PABLO DIAZ ALBARRACIN	1006415366cc					
NARLY GREY ESCOBAR TRUJILLO	1006526512cc					
WILLIAM ALEXANDER ESPINOSA RODRIGUEZ	1116807489cc					
DEICY JULIETH ESTRADA PALACIO	1117486800cc					
ELVER ANDRES FERRARO ZAMBRANO	1001034570cc					
BRAYAM ASDRUAL FLOREZ VELOZA	1004998482ti					
CESAR ALFREDO FONSECA CARRILLO	1073687019cc					
OSCAR DE JESUS GARCIA FERNANDEZ	1129578907cc					
DUVAN ANDRES GARZON RUIZ	1023038447cc					
ISRAEL CAMILO GAYON ACEVEDO	7181604cc					
JESSICA TATIANA GOMEZ BELTRAN	1022399723cc					
ABRAHAM GONZALEZ JIMENEZ	1044434954cc					
MARIA DE LOS ANGELES HERNANDEZ LOBAT	1020841833cc					
JAVIER HERNANDEZ NAVARRO	79627996cc					
HELMUT HERRERA RIOS	1075307114cc					
LUIS FERNANDO IBARGUEN SINISTERRA	1111791787cc					
YILFFER SPHELIN LINDO ARRIETA	1006638301ti					
ALBEIRO JAVIER LOZANO PEÑATE	1067923312cc					
LISETH DAYANA LOZANO SUAREZ	1018469018cc					
JOSE VICTOR MALDONADO CHINCHILLA	1047218362ti					
LAURA NATALIA MARIN VIVAS	1003650771ti					
JULIE ANDREA MARTINEZ PAEZ	52861195cc					
ANYIE LORENA MENDOZA CHICO	1117549357cc					
JHANDIBER MONTERO RICAURTE	1006505214cc					
MARIO ALBERTO MONTES LOPEZ	73215702cc					
JAVIER DAVID MORELOS TROYA	1047387378cc					
WILMAR ANDRES NARIÑO VALOIS	1005362944ti					
EDWIN GABRIEL OROZCO AREVALO	1004374188cc					
NORMA MARCELA OSORIO ESPINOSA	1088291934cc					
ANYI CATHERINE OSORIO GARCEZ	1095944789cc					
JOHAN DAVID OSPINA VERA	1001200391ti					
YESICA ALEJANDRA PERDOMO CARDOZO	1075266590cc					
FRANCISCO ALBERTO PEREIRA MUÑOZ	19243098cc					
JUAN EDUARDO PERENGUEZ TABARES	1085310225cc					

RUBEN DARIO QUIRAMA HERRERA	98653227cc
ANDRIS JOSE QUIROZ BARRIOS	1082375161cc
MARIA ALEJANDRA RABON MENDEZ	1001048594ti
ANDERSON MIGUEL RAMOS ESCOBAR	1047503736cc
CARLOS DANIEL RIAÑO GONZALEZ	1007206726cc
DANIEL ANDRES RINCON MENDOZA	74378067cc
EDGARDO JOSE ROCHA ABELLO	1065852276cc
EVELYN YESENIA RODRIGUEZ RIVERA	1078350399cc
JOSE MIGUEL RODRIGUEZ TINOCO	1001916649ti
NORMAN ANDERSON ROJAS HERNANDEZ	79706460cc
JESUS ANTONIO ROZO ZAPATA	1006128772cc
MOISES DAVID SALAS PARRA	1002412079cc
HSNEIDER SALGADO YATE	1032486267cc
LUIS ALFONSO SANCHEZ SILVA	96112723665ti
ALEJANDRA SANTAMARIA GUTIERREZ	1000287233ti
MELISA SILVA LOAIZA	1017259418cc
FELIPE ALEXANDER TORRES CORONADO	1073678111cc
MATEO TRUJILLO ESTRADA	1005095497cc
JEYSON EDUARDO UMAÑA FUENTES	1071630079cc
MARGHTRY EVELYN URREA BUITRAGO	1121851895cc
GREY YAJANA VALDES SEPULVEDA	1007465983cc
GIOVANY VASQUEZ ORTEGA	1071348469cc
GONZALO ERNESTO VEGA AREVALO	1032448613cc
ALEXANDER VELASQUEZ HENAO	1000638385ti
JUAN SEBASTIAN VELASQUEZ SANCHEZ	1128273805cc
DIDIER ANDRE VESGA FUENTES	1092529198ti
LUIS ALBERTO VILLALBA CORCHO	1073969485cc

Cuestionar	Evidencia1	RAP 1 INTE	Act_Int_2-	Taller2-50	RAP 2 IDEI	Est_Caso3-	Foro3-50	RAP 3 REV	Cuestionar
A	A		A	A		A	A		A
A	A		A	A		A	A		A
A	A		A	A		A	A		A
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
A	A		A	A		A	A		A
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
A	A		A	A		A	A		A
D	D		D	D		D	D		D
A	A								
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D

D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
A	A	A	A	A	A	A
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
A	A	A	A	A	A	A
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
A	A	A	A	A	A	A
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D

A

A
A
D
D
D

D
D

D

D

D
D
D
D

A
D
D

D

D

A
D

D

D

D

D
D
D
D

D

D

A
D
D
D
D
D
D
A
D
D

D
D
D

A
D

D
D

Nota importante:

El proceso se efectuará al cierre de la ficha el próximo 21 de abril de 2020.

Bitácora de seguimiento - Atención diaria

Fecha del Reporte: 08/04/2020
Fichas de Caracterización: 2094980-2094986-2094993-2095002
Cógigo: 21730017
Versión: 2
Denominación: calidad de desarrollo de software
Estado de la Ficha de EN EJECUCIÓN
Fecha Inicio: 25/03/2020
Fecha Fin: 21/04/2020
Modalidad de Formación: VIRTUAL
Regional: 11 - REGIONAL DISTRITO CAPITAL
Centro de Formación: 9216 - CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA

Fecha de atención	Hora inicio	Hora final
25/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
26/03/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
27/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
28/03/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
30/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
31/03/2020	9:00 a.m.	11:30 p. m.
01/04/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
02/04/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
03/04/2020	9:00 a. m.	10:00 p. m.
04/04/2020	9:00 a.m.	10:00 p. m.
06/04/2020	9:00 a. m.	5:00 p. m.
07/04/2020	9:00 a.m.	6:00 p. m.

Cronograma de actividades

Guía de aprendizaje	Resultado de aprendizaje a alcanzar	Tipo de evidencia	Tiempos de entrega	
			Inicia	Termina
Actividades iniciales		Actualización de los datos personales.	26 de Marzo de 2020	29 de Marzo de 2020
		Respuestas al Sondeo de conocimientos previos.		
		Presentación ante el instructor y los compañeros en el Foro social.		
Actividad de aprendizaje 1: Identificar los modelos y estándares de calidad del software en su desarrollo.	**220501032-01:** Interpretar los elementos del diseño de software que cumpla las expectativas del cliente.	**Pregunta de reflexión inicial:** ¿Por qué es importante y necesario conocer los diferentes modelos y estándares que regulan la calidad del desarrollo del software a nivel mundial?	26 de Marzo de 2020	31 de Marzo de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Calidad del software.		
		Evidencia. Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.		
		Evidencia. Documento. Características de los modelos de calidad de software.		
Actividad de aprendizaje 2: Reconocer la importancia de los modelos en el	**220501032-02:** Identificar los principales elementos de los diferentes modelos de	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿En qué fases del ciclo de vida se debe aplicar procesos que conlleven al aseguramiento de la calidad de software	1 de Abril de 2020	6 de Abril de 2020

aseguramiento de la calidad del software.	calidad de la industria del software, mediante implantación de procesos.	(SQA)?		
		Actividad de contextualización. Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software.		
		Evidencia. Actividad Interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.		
		Evidencia. Taller. Características de los modelos de calidad de software.		
Actividad de aprendizaje 3: Aplicar pruebas de software de acuerdo con las políticas establecidas por el cliente.	**220501032-03:** Revisar la calidad del software acorde a políticas establecidas por el cliente.	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿Qué importancia tienen los modelos de prueba de software?	7 de abril de 2020	9 de abril de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Pruebas para la calidad de software.	7 de abril de 2020	12 de Abril de 2020
		Evidencia. Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.		
		Evidencia. Estudio de Caso. Pruebas de software.		

Actividad de aprendizaje 4: Establecer mejoras al modelo de proceso del software.	**220501032-04:** Ajustar el modelo de calidad de software implementado, que satisfaga las necesidades del cliente	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿Qué propósito se busca con la implementación de modelos de mejora para la calidad del software?	13 de Abril de 2020	15 de Abril de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software.		
		Evidencia. Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.	13 de Abril de 2020	18 de Abril de 2020
		Evidencia. Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.		

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Interpretar los elementos del diseño de software que cumpla las expectativas del cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA1 consistente en **"Identificar los métodos y estándares de calidad del software en su desarrollo".**

En esta actividad de aprendizaje se podrá identificar la clasificación de los actuales estándares que rigen la calidad del desarrollo de software, entender sus conceptos y modelos, desde un enfoque de producto y de proceso.

El tiempo estimado para el desarrollo de las evidencias propuestas es de diez horas; para un resultado exitoso, se recomienda revisar el material de formación titulado **Métodos y estándares de calidad del software**, consultar el material complementario y las referencias bibliográficas.

Durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor quien orientará el desarrollo de actividades y evidencias, que deben ser entregadas oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades previas

Antes de elaborar las actividades propuestas en esta guía de aprendizaje, es preciso realizar las siguientes actividades previas al proceso formativo:

- Actualización de datos personales.
- Sondeo de conocimientos previos.
- Presentación en el Foro social.

La actualización de datos se realiza a través del aplicativo Sofia Plus, siguiendo las instrucciones indicadas en el video tutorial ubicado en la plataforma LMS/Actividades iniciales/ enlace Actualización de datos.

El sondeo de conocimientos previos, permite medir el nivel de conocimientos de los aprendices sobre la temática del programa y el manejo de la plataforma virtual; por lo tanto, se debe ingresar a la opción actividades iniciales, ubicado en el menú principal del curso y responder las preguntas de este sondeo, que no es calificable, pero es imprescindible realizarlo.

El Foro social es un espacio de encuentro entre aprendices e instructor, para crear lazos de compañerismo, esparcimiento y reflexión. Para iniciar, se recomienda realizar una presentación personal que incluya información sobre la experiencia profesional y expectativas sobre los aportes de este programa en el campo laboral y personal.

A continuación, se describen los pasos para participar en el foro social:

- Ingresar al enlace **Foros de discusión**.
- Clic en el enlace del **Foro social**.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en **Enviar.**

Importante: en el Menú del programa se recomienda consultar el enlace **Información del programa** para conocer detalles sobre los objetivos y metodología; también es necesario consultar el enlace **Tutoriales** a fin de visualizar los videos explicativos sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

3.1.1. Actividad de reflexión inicial.

Los actuales desarrollos de software por parte de la industria mundial, están basados en modelos y estándares internacionales, orientados a satisfacer al cliente de acuerdo a normas de calidad. De acuerdo a esta idea, se propone una reflexión que:

- ¿Por qué es importante y necesario conocer los diferentes modelos y estándares que regulan la calidad del desarrollo del software a nivel mundial?

Nota: esta actividad no es calificable, se realiza para contextualizar el tema y su resultado se puede compartir en los diferentes momentos de interacción de con el instructor.

3.2. Actividad de contextualización.

Foro temático. Calidad del software.

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá planteado una serie de aspectos que son muy comunes en la calidad del desarrollo de software y que están relacionados con la siguiente pregunta que deberá responder durante el foro temático propuesto:

- ¿Por qué la calidad del desarrollo del software debe estar orientado a satisfacer las necesidades del cliente?

Al finalizar el aporte, se debe retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas. Este foro estará disponible en la siguiente ruta:

- Menú del curso, Actividad 1
- Foro temático. Calidad del Software,
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, sus resultados servirán de referencia en las disertaciones en grupo con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento

Evidencia de conocimiento.

Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.

Para asegurar un excelente desempeño en la prueba, se solicita antes de su presentación haber dado lectura al material de estudio ubicado en plataforma LMS, Objeto de Aprendizaje (OA) titulado **Métodos y estándares de calidad del software**, que debe leer, comprender y asimilar; toda vez que en ellos encontrará la información que le permitirá analizar la conceptualización técnica del presente tema de estudio.

La revisión de los contenidos propuestos en los recursos educativos, orientará al Aprendiz en el reconocimiento de la importancia de los métodos y estándares en la calidad del desarrollo del software.

Para el desarrollo de esta evidencia, se propone responder el cuestionario que consta de diez preguntas y su duración es de cuarenta y cinco minutos. El Aprendiz tiene habilitado un único intento, así que, una vez iniciada la prueba, se debe terminar. La ruta de acceso al cuestionario es:

- En el menú principal, Actividad 1.
- Clic en Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.
- Leer instrucciones y continuar.
- Finalmente, guardar y enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento.

Evidencia de producto.

Documento. Características de los modelos de calidad de software.

Una empresa en desarrollo de software recién creada, ha sido requerida por una clínica, con el siguiente requerimiento:

“Se requiere desarrollar un sistema de información en ambiente web, que registre el ingreso de hospitalización de los pacientes a la clínica, conteniendo la información del paciente, de la habitación y cama ocupada, de los materiales y medicamentos utilizados; con el fin de calcular el costo de hospitalización en el momento de dar de alta al paciente.

Además, el proyecto debe permitir consultar las camas y habitaciones disponibles, las camas y habitaciones ocupadas y la caracterización del paciente que ocupa cada cama”.

La empresa solicita esta asesoría y para ello los aprendices deberán desarrollar un documento Word que contenga los siguientes puntos:

1. Análisis del método y estándar de calidad, al que se debe acoger la empresa para realizar dicho proyecto.
2. Justificación de la selección del método y estándar de acuerdo con del enfoque de producto o proceso.

La evidencia debe enviarse a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 1.
- Documento. Características de los modelos de calidad de software.
- Enlace de envío de la evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo, enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Métodos y estándares de calidad del software.

Material de apoyo:

- Video: Calidad del software.
- Modelos de calidad del software un estado del arte.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.	Argumenta sobre tipos de modelos de calidad del software, sus características y propiedades que satisfagan la necesidad del cliente	Cuestionario. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Documento. Características de los modelos de calidad de software.		Documento. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO

Boehm: el desarrollo en espiral es un modelo de ciclo de vida del software definido por primera vez por Barry Boehm en 1986, utilizado generalmente en la Ingeniería de software. Las actividades de este modelo se conforman en una espiral, en la que cada bucle o iteración representa un conjunto de actividades.

Calidad de software: conjunto de características de un producto de software que tienen como habilidad, satisfacer necesidades explícitas o implícitas del cliente.

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

IEC: Comisión Electrotécnica Internacional.

ISO: Organización Internacional de Normalización.

ISO 15504: norma que se encarga de la mejora, evaluación de los procesos de desarrollo, mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

ISO 25000:2005: norma conocida como SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation), es una familia de normas que tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo común para evaluar la calidad del producto software.

ISO 25010:2011: Norma ecuatoriana traducida de la norma internacional ISO/IEC 25010:2011.

ISO 9001:2015: norma internacional 9001, versión 2015 que normaliza la gestión de la calidad.

ISO 9126: es un estándar internacional para la evaluación del Software, fue originalmente desarrollado en 1991 para proporcionar un esquema para la evaluación de calidad del software.

McCall: modelo centrado en tres aspectos de un producto de software: Operación del producto, revisión del producto, transición del producto.

SPICE: acrónimo de Software Process Improvement Capability Determination. Se utiliza para identificar a la norma ISO/IEC 15504, la cual se encarga de la mejora, evaluación de los procesos de desarrollo, mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

SQUARE: nombre con el que se conoce a la norma ISO 25000:2005.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

BSI GROUP. (2015). *Norma ISO 9001 - Gestión de la calidad.* Recuperado de https://www.bsigroup.com/es-ES/Gestion-de-Calidad-ISO-9001/

Cavala (2011). *Cambios en la norma ISO 2015. Recuperado de http://www.cavala.es/noticias/nueva-iso-9001-2015/*

Cabascango, Carlos L. (2012, octubre 24). *Control de calidad y auditoría informática. [web log post].* Recuperado de http://resumenccai.blogspot.com.co/

CCTI Soluciones tecnológicas (2017). *¿Sabías qué? (CMMI). Recuperado de* https://www.ccti.com.co/index.php/blog/197-sabias-que-cmmi

Estayno M., Dapozo, G., Cuenca Plethc, L., & Greiner, C. (2009). *Modelos y métricas para evaluar la calidad de software.* Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19762

Fillottrani, P. (2007). *Calidad en el desarrollo de Software - Modelos de calidad de software.* Recuperado de http://www.cs.uns.edu.ar/~prf/teaching/SQ07/clase6.pdf

Gómez, D. (07 de 05 de 2009). *¿Qué significa calidad de software?* Recuperado de https://dosideas.com/noticias/reflexiones/564-ique-significa-calidad-de-software

Noriega Quintana, D. (s.f.). *Calidad del Software*. Recuperado de http://www.monografias.com/trabajos59/calidad-software/calidad-software.shtml

Normas9000.com. (s.f.). *¿Qué es ISO?* Recuperado de http://www.normas9000.com/content/que-es-iso.aspx

Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.* Recuperado de: http://www.pcm.gob.pe/normaslegales/2013/DS-081-2013-PCM.pdf

Pressman R. (2010). *Ingenieria del software - un enfoque práctico* (Vol. Calidad de Software). México: Mac Graw Hill.

Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento (2016). *Optimización de estados en la mejora de procesos de software*. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/823/82349540001.pdf

Scalone, F. (2006).*Estudio comparativo de los modelos y estándares de calidad del software.* (Maestría en ingeniería de calidad). Universidad Tecnológica Nacional Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://laboratorios.fi.uba.ar/lsi/scalone-tesis-maestria-ingenieria-en-calidad.pdf

Vega Lebrun, C., Rivera Prieto, L., & Garcia Santillan, A. (2008). *Mejores prácticas para el establecimientos y aseguramiento de la calidad de software.* Ciudad de México: Universidad Cristobal Colón.

UCAM (2014). *Calidad del Software* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

7. CONTROL DE DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto Técnico	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima.	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Identificar los principales elementos de los diferentes modelos de calidad de la industria del software, mediante implantación de procesos.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA2 consistente en **"Reconocer la importancia de los modelos en el aseguramiento de la calidad del software".**

En esta actividad de aprendizaje se podrán identificar los procesos y roles del recurso humano vinculado en el aseguramiento de la calidad del software. A su vez, se reconocerán las fases del ciclo de vida en la construcción de software con calidad y los estándares que regulan el SQA.

El tiempo estimado para el desarrollo de las evidencias propuestas es de diez horas. Durante el programa se contará con el acompañamiento por parte de un Instructor para el desarrollo de las evidencias, las cuales deben ser enviadas oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin.

Se recomienda revisar el material de formación titulado **Aseguramiento de la calidad del software,** dispuesto en la plataforma LMS. En caso de presentar informes escritos, es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial

La construcción de proyectos en software implica obligatoriamente la aplicación de estándares y procesos que garanticen el aseguramiento de la calidad, con el fin de satisfacer los requerimientos del cliente.

A manera de reflexión individual y como preámbulo al tema, se propone el siguiente interrogante:

- ¿En qué fases del ciclo de vida se debe aplicar procesos que conlleven al aseguramiento de la calidad de software (SQA)?

Nota: esta actividad no es calificable, su resultado se puede compartir en los diferentes espacios de socialización con el Instructor.

3.2. Actividad de contextualización

Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá planteado una serie de aspectos que son muy comunes en el aseguramiento de la calidad de software y que se relacionan con la siguiente pregunta que deberá responder durante el foro temático propuesto:

- ¿Qué aspectos se consideran relevantes en la elaboración de un plan SQA?

Una vez resuelta la pregunta, cada Aprendiz deberá retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas. El acceso al foro se logra mediante la siguiente ruta:

- Menú del curso, Actividad 2
- Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software.
- Digitar asunto y mensaje
- Finalmente, Enviar

Nota: esta actividad no es calificable; se propone para compartir en las diferentes sesiones colectivas con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento.

Evidencia de conocimiento

Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software

La actividad interactiva consiste en la realización de una prueba de conocimiento con opción de asociación de conceptos; para un excelente desempeño se solicita antes de su presentación haber dado lectura al material de estudio objeto de aprendizaje (OA**)** titulado *Aseguramiento de la calidad del software,* disponible en la plataforma LMS. El Aprendiz tiene dispuestos tres intentos de ser necesario; el sistema anotará el puntaje más alto.

La ruta de acceso en la plataforma LMS a la actividad interactiva es la siguiente:

- Menú principal, Actividad 2.
- Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.
- Clic en Launch Course
- Leer la instrucción y clic en Iniciar
- Seguir la secuencia de asociación de conceptos hasta terminar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento

Evidencia de producto

Taller. Características de los modelos de calidad de software

La empresa “SoftSena”, especializada en desarrollo de software, ha sido requerida por una clínica de salud, para responder al siguiente requerimiento:

“Se desea desarrollar un sistema de información modular en ambiente web, que registre el ingreso u hospitalización del paciente a la clínica, la información del paciente, de la habitación y cama ocupada, los materiales y medicamentos utilizados.
Calcular el costo de hospitalización en el momento de dar de alta al paciente. Además, el proyecto debe permitir consultar las camas y habitaciones disponibles, las camas y habitaciones ocupadas, y la caracterización del paciente que ocupa cada cama. Por ello, la empresa solicita su asesoría en este campo dado su amplio conocimiento”.

Para dar respuesta a este requerimiento, realizar un plan de SQA, donde se reflejen:

1. Las evaluaciones a realizar.
2. Los estándares a aplicar.

3. Los productos a realizar.
4. Los procedimientos a seguir en el desarrollo del sistema de información para la clínica.
5. Los procedimientos para informar a sus responsables de los defectos detectados y para realizar el seguimiento de los mismos hasta su corrección.

Este trabajo se debe desarrollar tomando como base el documento *Plantilla para elaborar un plan de SQA*, contenido en el material complementario. La evidencia del taller se debe enviar en formato Word a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 2.
- Taller. Características de los modelos de calidad de software.
- Enlace de envío de evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Aseguramiento de la calidad del software.

Material de apoyo:

- Video: SQA en el ciclo de vida del software.
- Plantilla para realizar un plan de SQA.
- Video: Normas y estándares para el aseguramiento de la calidad de software.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.	Utiliza información de la organización para la selección del estándar a aplicar. Emplea factores de calidad del software, en la valoración del producto que cumpla con los requerimientos del cliente. Emplea modelos de desarrollo para la interpretación de cada fase de vida del producto software.	Actividad interactiva. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Taller. Características de los modelos de calidad del software.		Taller. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CMM: sigla que se refiere al modelo de madurez de capacidades, en inglés Capability Maturity Model. Este modelo establece un conjunto de prácticas o procesos claves agrupados en áreas de la organización.

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

IEEE: sigla formada por el nombre del Institute of Electrical and Electronics Engineers (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos).

IEEE 1012 – 2004: estándar que detalla los procesos de verificación y validación del software y su organización.

IEEE 1061 – 1998: estándar que define el establecimiento, la implementación, el análisis y la validación de métricas de calidad de software.

IEEE 730 – 2002: estándar que define la información que debe contener un plan de aseguramiento de la calidad de software, y su relación con otros procesos implicados (gestión de incidencias, gestión de la configuración).

IEEE 829 – 1998: estándar que define la documentación generada en cada una de las fases del proyecto de pruebas.

IEEE 830 – 1998: estándar que proporciona una guía de buenas prácticas para la elaboración de documentos con especificación de requisitos.

ISO: sigla de la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, en inglés). Se encarga de dictar los lineamientos para el diseño o desarrollo, producción, instalación y servicio; con el objetivo de conseguir la satisfacción del cliente.

ISO / IEC 12207: estándar para los procesos del ciclo de vida del Software.

ISO / IEC 29119: estándar que proporciona una norma definitiva para las pruebas de software que define el vocabulario, procesos, documentación, técnicas y un modelo de evaluación del proceso de pruebas de software que se puede utilizar dentro de cualquier ciclo de vida de desarrollo.

ISO / IES 15504 (SPICE): modelo orientado a la mejora y evaluación de los procesos de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

ISO 9000-3: norma que está basada en el control de la calidad que debe ser aplicada a todas las fases de la producción de software, incluido el mantenimiento e implementación.

ISO 9001: norma que especifica los requerimientos para un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) organizacional.

SQA: acrónimo de Software Quality Assurance que traduce Aseguramiento de la Calidad en el Software.

SQUARE: nombre con el que se conoce a la norma ISO 25000:2005.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Abellán, J.(Dirección). (2014). *Calidad del Software*. [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

BSI GROUP. (2015). *Norma ISO 9001 - Gestión de la calidad.* Recuperado de https://www.bsigroup.com/es-ES/Gestion-de-Calidad-ISO-9001/

Club responsable de calidad (2013, Abril 15). *¿Qué significan las siglas ISO?* [web log post]. Recuperado de http://blogdecalidadiso.es/que-significan-las-siglas-iso/

Cruz, Verónica (2016, Marzo 3). *Métricas de calidad de software.* [web log post]. Recuperado de http://calidad-desarrollo-soft-vfcruzhdz.blogspot.com.co/2016/03/

Estayno, M., Dapozo, G., Cuenca Plethc, L., & Greiner, C. (2009). *Modelos y métricas para evaluar la calidad de software.* Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19762

Fillottrani, P. (2007). *Calidad en el desarrollo de Software - Modelos de calidad de software.* Recuperado de http://www.cs.uns.edu.ar/~prf/teaching/SQ07/clase6.pdf

García, P. (2003). *Calidad en el desarrollo y mantenimiento de software.* Madrid - España: RA-MA Editorial.

Gómez, D. (07 de 05 de 2009). *¿Qué significa calidad de software?* Recuperado de https://dosideas.com/noticias/reflexiones/564-ique-significa-calidad-de-software

Mayorga Pabón, J., & Arce Arias, Y. (2013). *Material de formación actividad de aprendizaje 3: Pruebas de Software.* Armenia - Quindío: Centro de Comercio y turismo - Regional Quindío SENA.

Noriega Quintana, D. (s.f.). *Calidad del Software*. Recuperado, de https://www.monografias.com/trabajos59/calidad-software/calidad-software.shtml

Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.* Recuperado de: http://www.pcm.gob.pe/normaslegales/2013/DS-081-2013-PCM.pdf

Pressman R. (2010). *Ingenieria del Software - Un enfoque practico* (Vol. Calidad de Software). México: Mac Graw Hill.

Scalone, F. (2006). *Estudio comparativo de los modelos y estándares de calidad del software.* Buenos Aires - Argentina: Universidad Tecnológica Nacional.

Soto, R. Ernesto (2012). *Aseguamiento de la calidad.* Recuperado de https://www.mindmeister.com/generic_files/get_file/1221052?filetype=attachment_file

Vega Lebrun, C., Rivera Prieto, L., & García Santillán, A. (2008). *Mejores prácticas para el establecimientos y aseguramiento de la calidad de software.* Ciudad de México: Universidad Cristóbal Colón.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Revisar la calidad del software acorde a políticas establecidas por el cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA3 consistente en **"Aplicar pruebas de software de acuerdo con las políticas establecidas por el cliente".**

En esta actividad de aprendizaje, se identificarán los modelos y estrategias de prueba para el software convencional y se reconocerán las pruebas existentes a aplicar en el desarrollo y construcción de software, de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Para un excelente desempeño, se recomienda revisar el material de formación titulado *Pruebas de software*, consultar el material complementario y las referencias bibliográficas disponibles.

El tiempo estimado para culminar la actividad es de diez horas; durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor que orientará el desarrollo de las actividades y evidencias, las cuales se deben entregar oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial

La aplicación de pruebas en el desarrollo de software es un proceso vital que determina el alcance de la calidad y de los resultados esperados, de acuerdo a las necesidades del cliente. Teniendo en cuenta una aproximación al tema de estudio a continuación se propone una reflexión individual sobre la siguiente pregunta:

- ¿Qué importancia tienen los modelos de pruebas de software?

Nota: esta actividad es calificable, se realiza para contextualizar el tema y su resultado se puede compartir en los diferentes momentos de interacción con el instructor.

3.2. Actividades de contextualización

Foro temático. Pruebas para la calidad de software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá reconocido una serie de aspectos que son muy comunes en las pruebas de software y que se relacionan con la pregunta que se propone a continuación, como interrogante para participar en el foro temático:

- ¿Qué aspectos considera relevantes y a tener en cuenta en la elaboración de un plan de pruebas?

Una vez sea respondida la pregunta, cada Aprendiz deberá retroalimentar el aporte de mínimo dos compañeros, con ideas suficientemente soportadas que complementen lo sustentado. El foro se encuentra en la siguiente ruta:

- Menú del programa, Actividad 3
- Clic en el enlace Foro temático. Pruebas para la calidad de software.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, se propone como parte de la reflexión colectiva frente al tema de estudio.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento

Evidencia de desempeño

Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA

En este espacio el Aprendiz deberá reflexionar y compartir argumentos sobre el siguiente tema de discusión:

- La elección del modelo del ciclo de vida y la aplicación de las estrategias y pruebas para el SQA.

En la argumentación se deben redactar dos párrafos como mínimo; al finalizar, cada Aprendiz debe además retroalimentar la participación de dos compañeros con opiniones fundamentadas.

Este foro se encuentra disponible en LMS a través de la ruta:

- Menú del programa, Actividad 3.
- Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.
- Clic en Crear secuencia.

- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento

Evidencia de producto

Estudio de caso. Pruebas de software

Para asegurar un excelente desempeño en el estudio de caso, se solicita antes de su presentación estudiar el material Objeto de Aprendizaje (OA) titulado *Pruebas de software,* que debe leer y asimilar para lograr la conceptualización técnica del presente tema de estudio.

Para el desarrollo de la evidencia de conocimiento analice el siguiente caso:

La empresa SoftSena, especializada en desarrollo de software, ha sido requerida por una clínica de salud, la cual ha presentado el requerimiento de desarrollar un sistema de información tradicional (de escritorio), donde se registren los medicamentos entregados a los pacientes, los formulados por los médicos y los que se compran a los proveedores.

De igual forma la empresa requiere conocer el estado de inventario de los medicamentos por laboratorio. El sistema debe permitir generar todos los reportes necesarios de acuerdo a los requerimientos diarios, semanales y mensuales. Por tal motivo, se solicita la asesoría de un profesional en este campo.

El grupo técnico para la construcción del proyecto ya está conformado. Sin embargo, se enfrenta a la decisión de escoger el modelo de software que orientará el diseño y construcción y a su vez, las pruebas a aplicar, según el modelo del ciclo de vida del software escogido.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Aprendiz deberá realizar un plan de pruebas en un documento en formato Word, en el cual:

1. Evidencie el modelo, según el ciclo de vida escogido.
2. Determine alcance de la prueba.
3. Relacione los tipos de prueba a aplicar.
4. Analice estrategias de pruebas.
5. Exponga criterios de salida y los aspectos anexos que considere necesario tener en cuenta.

Una vez realizados los puntos, deberá enviar el documento al Instructor a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 3.
- Estudio de caso. Pruebas de software.
- Enlace de envío de documento.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Pruebas de software.

Material de apoyo:

- Metodologías y procesos de análisis de software.
- Video: Pruebas de software.
- Video: Ingeniería del Software - Pruebas de Software.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de desempeño. Foro Temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.	Entrega el plan de pruebas del software acorde a las políticas establecidas por el cliente.	Foro Temático: Rúbrica TIGRE.
Evidencia de producto. Estudio de caso. Pruebas de software.		Estudio de caso. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

OO: sigla que indica orientación a objetos.

Pruebas de aceptación: es una estrategia que integra pruebas como: prueba de integración descendente, prueba de integración ascendente, prueba de regresión, y prueba de humo. Está orientada a verificar que el conjunto de los módulos de un sistema funcione adecuadamente al mismo tiempo.

Pruebas de caja blanca: tipo de prueba orientada a evaluar los procedimientos, condiciones y bucles propios del desarrollo de software.

Pruebas de caja negra: tipo de prueba orientada a evaluar las interfaces del software.

Pruebas de integración: es una estrategia que integra pruebas como: prueba de integración descendente, prueba de integración ascendente, prueba de regresión y

prueba de humo; está orientada a verificar que el conjunto de los módulos de un sistema funcione adecuadamente en conjunto.

Pruebas de unidad: es una estrategia que integra una prueba con el mismo nombre. Está orientada a evaluar el funcionamiento individual de cada módulo.

Pruebas de validación a aplicaciones genéricas: es una estrategia que integra pruebas como: Prueba alfa (para desarrolladores), y Prueba beta (para usuarios). Está orientada a la validación del funcionamiento del software genérico de acuerdo con los requerimientos funcionales del cliente.

Pruebas de validación a sistemas a la medida: es una estrategia que integra pruebas como: Prueba del ciclo del negocio, Prueba de GUI o interfaz, Prueba de configuración, Prueba de estilo, Prueba de aceptación, Prueba de instalación, Prueba funcional, Prueba de documentación y procedimiento, Prueba de usabilidad y Prueba de campo. Está orientada a la validación del funcionamiento de software a la medida del modelo de negocio.

Pruebas del sistema: es una estrategia que integra pruebas como: Pruebas de recuperación, Pruebas de seguridad, Pruebas de esfuerzo, y Pruebas de rendimiento. Está orientada a ejecución de actividades de prueba en donde se debe verificar que la funcionalidad total de un sistema fue implementada de acuerdo a los documentos de especificación definidos en el proyecto.

WEBAPPS: término que se utiliza para hacer referencia a una página web, condicionada a cualquier dispositivo móvil. Su condicionamiento se debe a la versión de HTML5 y CSS3.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad Londoño, J. (2005, Julio 1). *Tipos de prueba de software*. [Web log post] Recuperado de http://ing-sw.blogspot.com.co/2005/04/tipos-de-pruebas-de-software.html

Bustillos, Jorge (2014). *Enfoque estratégico para la prueba de software.* Recuperado de https://es.slideshare.net/JorgeCarlos3/enfoque-estrategico-para-la-prueba-de-software

Calderón Hernández, M. (2014). *Modelo para pruebas de software y auditoría en entorno Microsoft.Net.* Recuperado de http://www.monografias.com/trabajos20/pruebas-de-software/pruebas-de-software2.shtml

Fiestas, J. (2014, marzo 3). *QA: Pruebas para asegurar la calidad del producto software*. [Web log post]. Recuperado de http://blog.elevenpaths.com/2014/09/qa-pruebas-para-asegurar-la-calidad-del.html

Guru, S. (Productor) (2015). *Testing para dummies*. [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=jk4wKUHUZAU

Gutiérrez, J., Escalona, M., Mejias, M., & Reina, A. (2006). *Modelos de pruebas para pruebas del sistema.* Recuperado de http://ceur-ws.org/Vol-227/paper07.pdf

Guzmán Cortéz, O. (s.f.). *Aplicación práctica del diseño de pruebas de software a nivel de programación.* Recuperado de https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/sistemas_telematica/article/view/935

It-Mentor - ITM. (s.f.). *Pruebas de Software.* Recuperado de http://materias.fi.uba.ar/7548/Pruebas-Intro.pdf

Martínez España, R. (Dirección). (2015). *Ingeniería del software - pruebas de software* [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=CSgdhH5gp_U

Mayorga Pabón, J., & Arce Arias, Y. (2013). *Material de formación actividad de aprendizaje 3: Pruebas de Software.* Armenia - Quindío: Centro de Comercio y turismo - Regional Quindío SENA.

Mifsu, E. (2012). *Monográfico: Introducción a la seguridad informática*. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/software-general/1040-introduccion-a-la-seguridad-informatica?showall=1

PMO Infomática.com. (2015). *Pruebas de software*. Recuperado de http://www.pmoinformatica.com/p/pruebas-de-software.html

Pressman, R. (2010). Calidad de Software. En R. S. Pressman, *ingeniería del software un enfoque práctico*. Ciudad de México: Mac Graw Hill.

SENATV (2013, Abril 1). *Pruebas de Software*. [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=bWNRTDAO_7M

Universidad Nacional de México - UNAM. (s.f.). *Metodologías y procesos de análisis de software. Capítulo 2.* Recuperado de http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/175/A5%20Cap%C3%ADtulo%202.pdf?sequence=5

Zapata, J. (2013). *Niveles de prueba del software.* Recuperado de https://pruebasdelsoftware.wordpress.com/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Ajustar el modelo de calidad de software implementado, que satisfaga las necesidades del cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA4 consistente en **"Establecer mejoras al modelo de proceso del software".**

En esta actividad de aprendizaje se pretende identificar los modelos y estrategias que se utilizan para aplicar mejoras en el proceso de desarrollo de software. De la misma manera, se reconocerán los procesos de mejora existentes a aplicar en el desarrollo y construcción del software, de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Para un excelente desempeño, se recomiendo revisar el material de formación titulado *Modelos de mejora para procesos de software, consultar* el material complementario y las referencias bibliográficas.

El tiempo estimado para culminar la actividad es de diez horas; durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor que orientará el desarrollo de las actividades y evidencias, las cuales se deben entregar oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de reflexión inicial

Como una propuesta de aproximación al tema de estudio, se propone el siguiente interrogante:

- ¿Qué propósito se busca con la implementación de modelos de mejora para la calidad del software?

Nota: esta actividad no es calificable, hace parte de la contextualización del tema de estudio; los resultados se pueden compartir en las diferentes interacciones con el instructor y el grupo de estudio.

3.2. Actividad de contextualización

Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión anterior, el Aprendiz habrá descubierto una serie de aspectos que son muy comunes en las mejoras del proceso del software y que se relacionan con la siguiente pregunta orientadora para participar en el foro temático:

- ¿Qué procesos se consideran relevantes a tener en cuenta en la aplicación de los modelos y estándares de mejora de software?

Una vez finalizada la intervención, cada Aprendiz deberá retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas.

El foro se encuentra disponible a través de la plataforma LMS en la siguiente ruta:

- Menú del programa, Actividad 4.
- Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, sus resultados se compartirán en las interacciones grupales con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento.
Evidencia de conocimiento.
Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.

En esta actividad se propone el desarrollo de una prueba de conocimiento con opción de falso y verdadero. Para asegurar un excelente desempeño se solicita antes de su presentación, estudiar el material de formación disponible en plataforma LMS, Objeto de Aprendizaje (OA) titulado *Modelos de mejora de procesos software*. El Aprendiz tiene dispuestos tres intentos de ser necesario; el sistema anotará el puntaje más alto.

La ruta de acceso en la plataforma LMS a la actividad interactiva es la siguiente:

- Menú principal, Actividad 4.
- Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.
- Clic en Launch Course
- Leer la instrucción y clic en Iniciar
- Seguir la secuencia de respuestas hasta terminar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento.

Evidencia de producto.

Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.

Para esta actividad el Aprendiz deberá utilizar una herramienta como Cmap-tools, o la que sea de su preferencia, a fin de diseñar un mapa conceptual en el que desarrolle el tema de modelos para el aseguramiento de la calidad de software y sus principales características.

El mapa conceptual se deberá guardar en formato Word o PDF y enviar a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 4
- Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.
- Enlace de envío de la evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

- Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Modelos de mejora para procesos de software.

Material de apoyo:

- Mejora de procesos: análisis de estándares y modelos de referencia de mejores prácticas.
- Metodologías y procesos de análisis de software.
- Modelos de evaluación y mejora de procesos: análisis comparativo.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.	Analiza el resultado de las pruebas de software acorde al plan de prueba establecido con el cliente.	Cuestionario. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.		Mapa conceptual Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

ISO: Organización Internacional para la Estandarización, que regula una serie de normas para fabricación, comercio, y comunicación, en todas las ramas industriales.

Proceso: conjunto definido de pasos para hacer un trabajo.

PSP: es un marco de trabajo para la gestión del tiempo y la productividad personal en los proyectos de desarrollo de software.

TSP: Team Software Process. Conjunto de prácticas que buscan a través de la definición de procesos, ayudar a predecir costos y tiempos de proyectos.

COBIT: modelo aceptado internacionalmente como una buena práctica para el control de la información, TI (Tecnologías de la Información) y los riesgos que conllevan.

TMMi: Testing Maturity Modelintegrated. Modelo diseñado para la mejora de los procesos de prueba.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

CIBERTEC (2016.). *¿Qué es COBIT?* Recuperado de https://www.cibertec.edu.pe/extension-profesional/certificaciones-internacionales/cursos-cobit/que-es-cobit/

Cuellar Chacón, C. (s.f.). *Modelos de Calidad en el desarrollo de software.* SENA: Colombia.

EcuRed. (s.f.). *Proceso de mejora de software*. Recuperado de https://www.ecured.cu/Proceso_de_mejora_de_Software

KC - Kybele Consulting. (2017). *Evaluación y mejora de procesos software*. Recuperado de http://www.kybeleconsulting.com/servicios/evaluacion-y-mejora-de-procesos-software/

Mayorga Pabón, J., Morales Giraldo, P., & Arce Arias, J. (2013). *Modelos de mejora de procesos.* Armenia - Quindío: SENA.

Muñoz Mata, M. (2007). *Mejora de Procesos: análisis de estándares y modelos de referencia de mejores prácticas.* Universidad Politécnica de Madrid. Facultad de Informática. Recuperado de http://www.dlsiis.fi.upm.es/docto_lsiis/Trabajos20062007/Munoz.pdf

Ruiz de Mendarozqueta, A. (2016). *Mejora de procesos de desarrollo de software y la filosofía ágil*. Recuperado de https://es.linkedin.com/pulse/mejora-de-procesos-desarrollo-software-y-la-filosof%C3%ADa-alvaro

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

		SANDER STEVEN BOHORQUEZ LUNA	sborques0999@gmail.com					
	1001077897cc	GUSTAVO ALBERTO PATIÑO PUENTES	gustvoa119@gmail.com					
	1001811990cc	JUAN DAVID OLARTE ROJAS	juanda.2662@gmail.com					
	1002527336cc	TANYA YISETH CASTILLO GARZON	tanya_yiseth@hotmail.com					
	1002726934ti	YEFERSON DUBAN GUTIERREZ AGUILAR	dubangutierrez132@gmail.com					
	1003343761cc	YESICA PAOLA HERNANDEZ AVILA	yesicahernandeza@outlook.com					
	1003814700cc	LUIS FELIPE PASTRANA RAMON	lfpastrana2000@gmail.com					
	1005061884ti	YULIETH TATIANA SANDOVAL BUITRAGO	yulieth.sandoval12@gmail.com					
	1005279004ti	BREYNERT ANDRES GONZALEZ LEZCANO	gonzalezbreynert@gmail.com					
	1005331700ti	KEVIN ANDRES PEREZ PUENTES	perezkevin37011@outlook.com					
	1005489318cc	CRISTIAN ELIAS PASOS ACOSTA	pasosacostac@gmail.com					
	1006874820cc	DJIAN VALENTINA CASTRO SEGURA	valentinacastro874@gmail.com					
	1007157743ti	ERICKSANTIAGO CASTRO MENDOZA	ericksantiagocastro123@gmail.com					
	1010094754cc	JHON HEYDER TEJADA DIAZ	jhonheydertejadadiaz@gmail.com					
	1010156231cc	OLGA NATHALIA ESCOBAR RAMIREZ	nataescobarramirez@gmail.com					
	1010211021cc	MARIA CAMILA VALENCIA PARADA	mvalenciap1@ucentral.edu.co					
	1012387526cc	NIDIA YICETH MARIN CASTRILLON	niyan.85@hotmail.com					
	1012404797cc	JAIME GIOVANNY JIMENEZ BOYACA	gioud@outlook.com					
	1013594418cc	JENNY PAOLA RINCON BENAVIDES	pao555_d@hotmail.com					
	1013598559cc	PAOLA MORALES CASTELLANOS	paomc57@gmail.com					
	1014272875cc	DAVID LEONARDO RIVERA CARDENAS	david.l.9@hotmail.com					
	1014279702cc	CARLOS JOAN VERGARA GARZON	JOANVERGARA96@HOTMAIL.COM					
	1018409479cc	ALBA YELITZA MARIN FIGUEREDO	alba.yelitza.marin@gmail.com					
	1022425030cc	TATIANA KATHERINE ZABALETA QUINITI	tatiana.zabaleta26@gmail.com					
	1023007534cc	YORBER SALAZAR BORJA	yorbersalazar18@hotmail.com					
	1023019564cc	SERGIO ESTIVEN LADINO YEPES	ladinosergio@yahoo.com					
	1023724692cc	LUISA FERNANDA AYALA AGUDELO	luisaayala31@gmail.com					
	1023918164cc	ANGELA VANESSA VARGAS OBANDO	angelita1404@gmail.com					
	1023932783cc	CAMILO ALEXANDER CALDERON OBANDO	camiloalexandercalderon@gmail.com					
	1024540750cc	NANCY GISELLA ALEMAN DIMATE	gise__076@hotmail.com					
	1026574038cc	JULIANA CAMILA ROMERO CANGREJO	jromerocangrejo@gmail.com					
	1030625869cc	JHON JAIRO OSPINA CALDERON	jhon030693@gmail.com					
	1030657965cc	ANDREA JOHANA TRUJILLO CABRERA	ajtrujillo5@misena.edu.co					
	1031173902cc	FABIO ANDRES ALVAREZ RUIZ	andres_alvarez_ruiz@outlook.es					
	1032461279cc	MONICA ANDREA PARRA CAPERA	capera_1993@hotmail.com					
	1033785110cc	KELY TATIANA VELA LEON	kellyvela007@gmail.com					
	1040509109cc	DARLYS TATIANA MAYORAL HURTADO	deris-72@hotmail.com					
	1040748579cc	SEBASTIAN RAIGOSA MEJIA	SEBASRAIGOZA@HOTMAIL.COM					

	1053828401cc	ELKIN ALEJANDRO OCAMPO MUÑOZ	elkin.ocampo@hotmail.com					
	1054556735cc	CRISTIAN FABIAN CASTILLO LOPEZ	cfcastillol@gmail.com					
	1061745026cc	LEYDI VIVIANA FLOR MESTIZO	lvflor@misena.edu.co					
	1061768475cc	DANIELA SOLANO MOGROVEJO	danny0394@hotmail.com					
	1062878938cc	JUAN CARLOS FELIZZOLA URIBE	juancarlosfuribe@gmail.com					
	1067945894cc	JOSE ALEJANDRO MACIAS CARDENAS	maxiascardenas9@gmail.com					
	1069738479cc	MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ SALAMANCA	miguelangel6745@gmail.com					
	1070951607cc	YENNI PAOLA CAPADOR RODRIGUEZ	yenni1198@gmail.com					
	1071357339cc	ROMARIO JOSE GONZALEZ VEGA	romariojove0206@gmail.com					
	1072522484cc	ISABEL MARIA TAPIA HERNANDEZ	Isaflow1958@gmail.com					
	1074960994cc	BRAYAN DUVAN ALVAREZ VEGA	duvanalvarez0209@gmail.com					
	1075310230cc	REINALDO MEDINA LARA	reinaldomedina385@gmail.com					
	1076647626ti	JUAN DAVID NEIRA BELLO	juneirab@cnb.edu.co					
	1082873752cc	ADANIES SANTANDER PAZ VALLEJO	n_ani_87@hotmail.com					
	1084847351cc	HECTOR MAURICIO VILLOTA BASTIDAS	hmvillota@misena.edu.co					
	1094892760cc	DIANA MARCELA MARIN VELEZ	dianamarcela1310@gmail.com					
	1096232864cc	MARTHA LILIANA GOMEZ RUEDA	Lilianagomezrueda@gmail.com					
	1098825175cc	MAURY YUSMERY CORDOBA PINEDA	mauryc_17@hotmail.com					
	1102385655cc	BRAYAN ENRIQUE REATIGA VARGAS	bereatiga@misena.edu.co					
	1102854868cc	GERALDINE RODRIGUEZ VILLA	grodriguez868@misena.edu.co					
	1109264579cc	LINA MAYERLY CASTRO SANCHEZ	mayer.ly12@hotmail.es					
	1110466092cc	ANCIZAR RUBIO PALMA	ancizar.rubio@gmail.com					
	1110525618cc	YEISON GERMAN DEVIA HORMAZA	jason3319@hotmail.com					
	1113649575cc	ANGIE JINETH GUERRA LOPEZ	amber2091@hotmail.com					
	1115738572cc	ANDERSSON ANDRES BETANCOURT TAPIA	tapiasandres@hotmail.com					
	1116260695cc	LUIS MIGUEL URIBE PARRA	luismiguel.sec@gmail.com					
	1117505815cc	LINA MARCELA RODRIGUEZ QUINTERO	linaquintero726@gmail.com					
	1120865033cc	LUZ MERY DEVIA CONTRERAS	marydevia91@gmail.com					
	1123994586ti	ELIAN GOMEZ MONTERO	eliangomez1719@gmail.com					
	1144068057cc	DIEGO ARMANDO LULIGO BRAVO	diegoluligo1993@outlook.com					
	1193223914cc	ALBERTO MARIO ROSALES CONDE	albertorosales0888@hotmail.com					
	38641749cc	LEIDY KARINA CEPEDA OLAYA	leidycepeda@yahoo.es					
	43602642cc	ASTRID JANETH MANRIQUE RODRIGUEZ	astridjm@hotmail.com					
	51974951cc	MARTHA PATRICIA TORRES ALARCON	marthapta@hotmail.com					
	52208961cc	ANGELICA JIMENEZ RODERO	capricho@misena.edu.co					
	52325516cc	FRANCIA JULIETTE GUTIERREZ NUÑEZ	14francia1977.gutierrez@gmail.com					
	53892253cc	MAYRA EDITH LOPEZ PARADA	mayraelopez@hotmail.com					
	67010148cc	LORENA IVONNE VARON CARABALLO	lorenaivonnev@hotmail.com					
	80136800cc	ANDRES JULIAN SAENZ LANDAZABAL	andres17saenz.as@gmail.com					

	93453434cc	REINALDO MORA MOSQUERA	reynaldomora28@hotmail.com					
	98469832cc	WILLIAM HERNAN ESTRADA PEREZ	eswilly@gmail.com					
	98636340cc	CARLOS MARIO MORA RESTREPO	contacto@carlosmora.biz					

Nombre	UserName	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	Actividade	CUESTIONA
NANCY GISELLA ALEMAN DIMATE	1024540750cc						
FABIO ANDRES ALVAREZ RUIZ	1031173902cc					A	
BRAYAN DUVAN ALVAREZ VEGA	1074960994cc						
LUISA FERNANDA AYALA AGUDELO	1023724692cc						
ANDERSSON ANDRES BETANCOURT TA	1115738572cc						
SANDER STEVEN BOHORQUEZ LUNA	1000858096ti						
CAMILO ALEXANDER CALDERON OBAN	1023932783cc						
YENNI PAOLA CAPADOR RODRIGUEZ	1070951607cc						
TANYA YISETH CASTILLO GARZON	1002527336cc					D	
CRISTIAN FABIAN CASTILLO LOPEZ	1054556735cc						
ERICKSANTIAGO CASTRO MENDOZA	1007157743ti						
LINA MAYERLY CASTRO SANCHEZ	1109264579cc					A	
DJIAN VALENTINA CASTRO SEGURA	1006874820cc					A	
LEIDY KARINA CEPEDA OLAYA	38641749cc						
MAURY YUSMERY CORDOBA PINEDA	1098825175cc						
LUZ MERY DEVIA CONTRERAS	1120865033cc						
YEISON GERMAN DEVIA HORMAZA	1110525618cc						
OLGA NATHALIA ESCOBAR RAMIREZ	1010156231cc					A	
WILLIAM HERNAN ESTRADA PEREZ	98469832cc						
JUAN CARLOS FELIZZOLA URIBE	1062878938cc						
LEYDI VIVIANA FLOR MESTIZO	1061745026cc						
ELIAN GOMEZ MONTERO	1123994586ti						
MARTHA LILIANA GOMEZ RUEDA	1096232864cc						
BREYNERT ANDRES GONZALEZ LEZCAN	1005279004ti						
ROMARIO JOSE GONZALEZ VEGA	1071357339cc					D	
ANGIE JINETH GUERRA LOPEZ	1113649575cc						
YEFERSON DUBAN GUTIERREZ AGUILA	1002726934ti					A	
YESICA PAOLA HERNANDEZ AVILA	1003343761cc						
JAIME GIOVANNY JIMENEZ BOYACA	1012404797cc						
SERGIO ESTIVEN LADINO YEPES	1023019564cc						
MAYRA EDITH LOPEZ PARADA	53892253cc						
DIEGO ARMANDO LULIGO BRAVO	1144068057cc						
ASTRID JANETH MANRIQUE RODRIGUE	43602642cc					D	
NIDIA YICETH MARIN CASTRILLON	1012387526cc						
ALBA YELITZA MARIN FIGUEREDO	1018409479cc						
DIANA MARCELA MARIN VELEZ	1094892760cc						
DARLYS TATIANA MAYORAL HURTADO	1040509109cc						
REINALDO MEDINA LARA	1075310230cc						
REINALDO MORA MOSQUERA	93453434cc						
CARLOS MARIO MORA RESTREPO	98636340cc					A	
PAOLA MORALES CASTELLANOS	1013598559cc						
JUAN DAVID NEIRA BELLO	1076647626ti						
ELKIN ALEJANDRO OCAMPO MUÑOZ	1053828401cc						
JUAN DAVID OLARTE ROJAS	1001811990cc					A	
JHON JAIRO OSPINA CALDERON	1030625869cc						
MONICA ANDREA PARRA CAPERA	1032461279cc						
CRISTIAN ELIAS PASOS ACOSTA	1005489318cc						
LUIS FELIPE PASTRANA RAMON	1003814700cc						
GUSTAVO ALBERTO PATIÑO PUENTES	1001077897cc						
ADANIES SANTANDER PAZ VALLEJO	1082873752cc						
KEVIN ANDRES PEREZ PUENTES	1005331700ti						

SEBASTIAN RAIGOSA MEJIA	1040748579cc	A
BRAYAN ENRIQUE REATIGA VARGAS	1102385655cc	
JENNY PAOLA RINCON BENAVIDES	1013594418cc	
DAVID LEONARDO RIVERA CARDENAS	1014272875cc	A
LINA MARCELA RODRIGUEZ QUINTERO	1117505815cc	
MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ SALAMAN	1069738479cc	
GERALDINE RODRIGUEZ VILLA	1102854868cc	
JULIANA CAMILA ROMERO CANGREJO	1026574038cc	
ALBERTO MARIO ROSALES CONDE	1193223914cc	
ANDRES JULIAN SAENZ LANDAZABAL	80136800cc	
YORBER SALAZAR BORJA	1023007534cc	
YULIETH TATIANA SANDOVAL BUITRAG	1005061884ti	
DANIELA SOLANO MOGROVEJO	1061768475cc	
ISABEL MARIA TAPIA HERNANDEZ	1072522484cc	A
JHON HEYDER TEJADA DIAZ	1010094754cc	
MARTHA PATRICIA TORRES ALARCON	51974951cc	A
ANDREA JOHANA TRUJILLO CABRERA	1030657965cc	
MARIA CAMILA VALENCIA PARADA	1010211021cc	D
ANGELA VANESSA VARGAS OBANDO	1023918164cc	D
LORENA IVONNE VARON CARABALLO	67010148cc	
KELY TATIANA VELA LEON	1033785110cc	
CARLOS JOAN VERGARA GARZON	1014279702cc	
HECTOR MAURICIO VILLOTA BASTIDAS	1084847351cc	
TATIANA KATHERINE ZABALETA QUINT	1022425030cc	A

A

A

A

D

A

A

A

A A

A A

A A

A

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2094993

1 mensaje

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 8:02
Para: sborques0999@gmail.com, gustvoa119@gmail.com, juanda.2662@gmail.com, tanya_yiseth@hotmail.com, dubangutierrez132@gmail.com, yesicahernandeza@outlook.com, lfpastrana2000@gmail.com, yulieth.sandoval12@gmail.com, gonzalezbreynert@gmail.com, perezkevin37011@outlook.com, pasosacostac@gmail.com, valentinacastro874@gmail.com, ericksantiagocastro123@gmail.com, jhonheydertejadadiaz@gmail.com, nataescobarramirez@gmail.com, mvalenciap1@ucentral.edu.co, niyan.85@hotmail.com, gioud@outlook.com, pao555_d@hotmail.com, paomc57@gmail.com, david.l.9@hotmail.com, JOANVERGARA96@hotmail.com, alba.yelitza.marin@gmail.com, tatiana.zabaleta26@gmail.com, yorbersalazar18@hotmail.com, ladinosergio@yahoo.com, luisaayala31@gmail.com, angelita1404@gmail.com, camiloalexandercalderon@gmail.com, gise__076@hotmail.com, jromerocangrejo@gmail.com, jhon030693@gmail.com, ajtrujillo5@misena.edu.co, andres_alvarez_ruiz@outlook.es, capera_1993@hotmail.com, kellyvela007@gmail.com, deris-72@hotmail.com, sebastian raigoza <SEBASRAIGOZA@hotmail.com>, elkin.ocampo@hotmail.com, cfcastillol@gmail.com, lvflor@misena.edu.co, danny0394@hotmail.com, juancarlosfuribe@gmail.com, maxiascardenas9@gmail.com, miguelangel6745@gmail.com, yenni1198@gmail.com, romariojove0206@gmail.com, lsaflow1958@gmail.com, duvanalvarez0209@gmail.com, reinaldomedina385@gmail.com, juneirab@cnb.edu.co, n_ani_87@hotmail.com, hmvillota@misena.edu.co, dianamarcela1310@gmail.com, Lilianagomezrueda@gmail.com, mauryc_17@hotmail.com, bereatiga@misena.edu.co, grodriguez868@misena.edu.co, mayer.ly12@hotmail.es, ancizar.rubio@gmail.com, jason3319@hotmail.com, amber2091@hotmail.com, tapiasandres@hotmail.com, luismiguel.sec@gmail.com, linaquintero726@gmail.com, marydevia91@gmail.com, eliangomez1719@gmail.com, diegoluligo1993@outlook.com, albertorosales0888@hotmail.com, leidycepeda@yahoo.es, astridjm@hotmail.com, marthapta@hotmail.com, capricho@misena.edu.co, 14francia1977.gutierrez@gmail.com, mayraelopez@hotmail.com, lorenaivonnev@hotmail.com, andres17saenz.as@gmail.com, reynaldomora28@hotmail.com, eswilly@gmail.com, contacto@carlosmora.biz
Cco: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>, SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO <apagiraldo@misena.edu.co>

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtualCordial Saludo Aprendices :
Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las

orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

VIDEOCONFERENCIA Calidad en el Desarrollo de Software MARZO 31 HORA 4:00 P.M.

1 mensaje

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 8:10
Para: angecorp27@hotmail.com, fabianpinzon19@gmail.com, jdballesteros8667@misena.edu.co, mfposorio14@gmail.com, gyamile27@gmail.com, ca13dami14@gmail.com, maicolhhh56@gmail.com, jdflorez488@misena.edu.co, tovarmirandaluisalberto@gmail.com, wilsonjosemoralessamboni@gmail.com, ramsesrodriguez01@outlook.es, tara52744@gmail.com, jhon4515@hotmail.com, danysebas1010@gmail.com, yerssonyrc@gmail.com, sebax.gaona12@gmail.com, olmer26@me.com, camila__1000@hotmail.com, kevinloaiza636@gmail.com, lilianaruiz.1231@gmail.com, milenitajimenez-27@hotmail.com, juanpa_0827@hotmail.com, APPADILLA1@misena.edu.co, josecrpe@hotmail.com, jessicapgalindo@gmail.com, angie.purpura@gmail.com, kna_3186@hotmail.es, lgarsanthigo@gmail.com, andersonisaza2005@hotmail.com, camilodiaz035@gmail.com, akaleja@gmail.com, ing.diana.95@gmail.com, leidyvelez3615@gmail.com, isabencho72@hotmail.com, monkis80-02@hotmail.com, mafe-21@hotmail.com, jehinerr@gmail.com, cristian.fernando.ortega.diaz@gmail.com, jorge93bonilla@gmail.com, bonillaw450@gmail.com, branmeco17@gmail.com, macastro617@misena.edu.co, walter3king@gmail.com, pipem122@gmail.com, majog9714@gmail.com, cbrayanduban@gmail.com, yeiko963@gmail.com, sebas.knto@gmail.com, nbedoyab@misena.edu.co, duvianguillencarrascal@gmail.com, ldpsincelejo@gmail.com, leocm3159@hotmail.com, dargapi@hotmail.com, jensenpinto07@gmail.com, Angela Yulieth Velasquez Duran <angelafeliz_123@hotmail.com>, ing.yulderbermeo@hotmail.com, ricardosolarte.08@gmail.com, mendex18@hotmail.com, quintojessy@gmail.com, jonathancastellanos03@gmail.com, jpescobar89@hotmail.com, angiesalas42@hotmail.com, jp_rojaslopez@hotmail.com, cabarcas48@gmail.com, cpiedrahita91@gmail.com, linavanessarusinquecastillo@gmail.com, camilobaena@hotmail.es, JACQUELINE LUCAS AVILA <jackie.avila93@gmail.com>, omagilo@hotmail.com, Chabitatrujillo@gmail.com, lady_janethg@hotmail.com, damelisdejesus.26@hotmail.com, eveyssivch@gmail.com, rossemaryvillamil@gmail.com, bibianapoveda@hotmail.com, jocado4@gmail.com, jasosorio49@hotmail.com, rafaeldavid0121@yahoo.es, juanbirabent@gmail.com, cesareduardot@gmail.com

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra primera vídeo conferencia del programa de formación Calidad en el Desarrollo de Software,esta desarrollara dudas e inquietudes acerca de las características de los modelos de calidad de software, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :31 de Marzo
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

VIDEOCONFERENCIA TÉCNICA CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE ABRIL 3 HORA 4:00 P.M

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 3 de abril de 2020, 10:00
Para: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, Yira Sotelo <yira.sotelot@gmail.com>, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cco: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra segunda vídeo conferencia del programa de formación calidad en el desarrollo de software,esta sera de tipo técnico acerca de los fundamentos de calidad de software y ciclo de vida del sistema, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :3 de Abril
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

Guías y Material curso Calidad de software

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 8 de abril de 2020, 11:53
Para: rafaeldavid0121@yahoo.es

Buenos Días Rafael:

Te voy a enviar la guía de aprendizaje de la semana 1 , 2, el material de apoyo y material complementario de estas unidades.

Recuerda que en la guía de aprendizaje están todas las actividades que se van a desarrollar actividades iniciales (foro social, actualización de datos, sondeo previo,Foro social) , la guía contiene reflexiones iniciales, una pequeña introducción a cada tema y posteriormente se indican las evidencias a realizar y los foros en los que se debe participar, dentro de la guía de aprendizaje esta la pregunta que se desarrollara en los diferentes foros.

Te sugiero que en un documento desarrolles todos los foros y reflexiones iniciales , así cuando ingreses al curso, se puedan copiar y pegar en la plataforma , para cada evidencia desarrollarla en documentos independientes ,

UNIDAD 1

Guía 1: Nombre del archivo GuiaRAP1.pdf
Material Guía 1 : Nombre del archivo MaterialRap1.pdf
Material Apoyo guía 1: Nombre del archivo MatAp2RAP1.pdf
Video https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

UNIDAD 2

Guía 2: Nombre del archivo GuiaRAP2.pdf
Material Guía 2 : Nombre del archivo MaterialRap2.pdf
Material Apoyo guía 2: Nombre del archivo MatAp1RAP2.docx (**Plantilla para elaborar un plan de SQA)**
Video https://youtu.be/QSRpOcB1QFE?list=PL6IcjJf1QkZlJTzEF66-miNb6igXh7GwU
https://youtu.be/b1o_9OLLZZY?list=PL6IcjJf1QkZlJTzEF66-miNb6igXh7GwU

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
INSTRUCTORA VIRTUAL

6 archivos adjuntos

GuiaRAP1.pdf
639K

MatAp2RAP1.pdf
487K

MaterialRap1.pdf
8592K

GuiaRAP2.pdf
566K

MaterialRap2.pdf
2665K

MatAp1RAP2.docx

264K

Formato de etapa productiva N/A

Nombre	UserName	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	Actividade	CUESTIONA
NANCY GISELLA ALEMAN DIMATE	1024540750cc					D	
FABIO ANDRES ALVAREZ RUIZ	1031173902cc					A	
BRAYAN DUVAN ALVAREZ VEGA	1074960994cc					D	
LUISA FERNANDA AYALA AGUDELO	1023724692cc					D	
ANDERSSON ANDRES BETANCOURT TA	1115738572cc						
SANDER STEVEN BOHORQUEZ LUNA	1000858096ti					D	
CAMILO ALEXANDER CALDERON OBAN	1023932783cc					D	
YENNI PAOLA CAPADOR RODRIGUEZ	1070951607cc					D	
TANYA YISETH CASTILLO GARZON	1002527336cc					A	
CRISTIAN FABIAN CASTILLO LOPEZ	1054556735cc						
ERICKSANTIAGO CASTRO MENDOZA	1007157743ti					D	
LINA MAYERLY CASTRO SANCHEZ	1109264579cc					A	
DJIAN VALENTINA CASTRO SEGURA	1006874820cc					D	
LEIDY KARINA CEPEDA OLAYA	38641749cc					D	
MAURY YUSMERY CORDOBA PINEDA	1098825175cc					D	
LUZ MERY DEVIA CONTRERAS	1120865033cc					D	
YEISON GERMAN DEVIA HORMAZA	1110525618cc						
OLGA NATHALIA ESCOBAR RAMIREZ	1010156231cc					D	
WILLIAM HERNAN ESTRADA PEREZ	98469832cc						
JUAN CARLOS FELIZZOLA URIBE	1062878938cc					D	
LEYDI VIVIANA FLOR MESTIZO	1061745026cc					D	
ELIAN GOMEZ MONTERO	1123994586ti						
MARTHA LILIANA GOMEZ RUEDA	1096232864cc						
BREYNERT ANDRES GONZALEZ LEZCAN	1005279004ti					D	
ROMARIO JOSE GONZALEZ VEGA	1071357339cc					D	
ANGIE JINETH GUERRA LOPEZ	1113649575cc						
YEFERSON DUBAN GUTIERREZ AGUILA	1002726934ti					A	
YESICA PAOLA HERNANDEZ AVILA	1003343761cc					D	
JAIME GIOVANNY JIMENEZ BOYACA	1012404797cc						
SERGIO ESTIVEN LADINO YEPES	1023019564cc						
MAYRA EDITH LOPEZ PARADA	53892253cc						
DIEGO ARMANDO LULIGO BRAVO	1144068057cc						
ASTRID JANETH MANRIQUE RODRIGUE	43602642cc					A	
NIDIA YICETH MARIN CASTRILLON	1012387526cc					D	
ALBA YELITZA MARIN FIGUEREDO	1018409479cc						
DIANA MARCELA MARIN VELEZ	1094892760cc						
DARLYS TATIANA MAYORAL HURTADO	1040509109cc					D	
REINALDO MEDINA LARA	1075310230cc					D	
REINALDO MORA MOSQUERA	93453434cc					D	
CARLOS MARIO MORA RESTREPO	98636340cc					D	
PAOLA MORALES CASTELLANOS	1013598559cc					D	
JUAN DAVID NEIRA BELLO	1076647626ti					D	
ELKIN ALEJANDRO OCAMPO MUÑOZ	1053828401cc					D	
JUAN DAVID OLARTE ROJAS	1001811990cc					D	
JHON JAIRO OSPINA CALDERON	1030625869cc					D	
MONICA ANDREA PARRA CAPERA	1032461279cc						
CRISTIAN ELIAS PASOS ACOSTA	1005489318cc						
LUIS FELIPE PASTRANA RAMON	1003814700cc						
GUSTAVO ALBERTO PATIÑO PUENTES	1001077897cc					A	
ADANIES SANTANDER PAZ VALLEJO	1082873752cc					D	
KEVIN ANDRES PEREZ PUENTES	1005331700ti					D	

SEBASTIAN RAIGOSA MEJIA	1040748579cc	D
BRAYAN ENRIQUE REATIGA VARGAS	1102385655cc	
JENNY PAOLA RINCON BENAVIDES	1013594418cc	D
DAVID LEONARDO RIVERA CARDENAS	1014272875cc	A
LINA MARCELA RODRIGUEZ QUINTERO	1117505815cc	D
MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ SALAMAN	1069738479cc	
GERALDINE RODRIGUEZ VILLA	1102854868cc	
JULIANA CAMILA ROMERO CANGREJO	1026574038cc	D
ALBERTO MARIO ROSALES CONDE	1193223914cc	D
ANDRES JULIAN SAENZ LANDAZABAL	80136800cc	D
YORBER SALAZAR BORJA	1023007534cc	D
YULIETH TATIANA SANDOVAL BUITRAG	1005061884ti	D
DANIELA SOLANO MOGROVEJO	1061768475cc	D
ISABEL MARIA TAPIA HERNANDEZ	1072522484cc	A
JHON HEYDER TEJADA DIAZ	1010094754cc	D
MARTHA PATRICIA TORRES ALARCON	51974951cc	A
ANDREA JOHANA TRUJILLO CABRERA	1030657965cc	D
MARIA CAMILA VALENCIA PARADA	1010211021cc	A
ANGELA VANESSA VARGAS OBANDO	1023918164cc	D
LORENA IVONNE VARON CARABALLO	67010148cc	
KELY TATIANA VELA LEON	1033785110cc	
CARLOS JOAN VERGARA GARZON	1014279702cc	
HECTOR MAURICIO VILLOTA BASTIDAS	1084847351cc	
TATIANA KATHERINE ZABALETA QUINT	1022425030cc	D

Evidencia1	RAP 1 INTE	Act_Int2-5	Taller2-50	RAP 2 IDEN	Est_Caso3-	Foro3-50	RAP 3 REV	Cuestionar	EVi_Mapa(
D		D	D		D	D		D	D
A		A	A		A	A		A	A
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
A		A	A		A	A		A	A
D		D	D		D	D		D	D
A		A	A		A	A		A	A
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
A		A	A		A	A		A	A
D		D	D		D	D		D	D
A		A	A		A	A		A	A
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D
A		A	A		A	A		A	A
D		D	D		D	D		D	D
D		D	D		D	D		D	D

D D D D D D D

D D D D D D D
A A A A A A A
D D D D D D D

D D D D D D D
D D D D D D D
D D D D D D D
D D D D D D D
D D D D D D D
D D D D D D D
A A A A A A A
D D D D D D D
A A A A A A A
D D D D D D D
A A A A A A A
A

D D D D D D D

Nota importante:

El proceso se efectuará al cierre de la ficha el próximo 21 de abril de 2020.

Bitácora de seguimiento - Atención diaria

Fecha del Reporte: 08/04/2020
Fichas de Caracterización: 2094980-2094986-2094993-2095002
Cógigo: 21730017
Versión: 2
Denominación: calidad de desarrollo de software
Estado de la Ficha de EN EJECUCIÓN
Fecha Inicio: 25/03/2020
Fecha Fin: 21/04/2020
Modalidad de Formación: VIRTUAL
Regional: 11 - REGIONAL DISTRITO CAPITAL
Centro de Formación: 9216 - CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA

Fecha de atención	Hora inicio	Hora final
25/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
26/03/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
27/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
28/03/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
30/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
31/03/2020	9:00 a.m.	11:30 p. m.
01/04/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
02/04/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
03/04/2020	9:00 a. m.	10:00 p. m.
04/04/2020	9:00 a.m.	10:00 p. m.
06/04/2020	9:00 a. m.	5:00 p. m.
07/04/2020	9:00 a.m.	6:00 p. m.

Cronograma de actividades

Guía de aprendizaje	Resultado de aprendizaje a alcanzar	Tipo de evidencia	Tiempos de entrega	
			Inicia	Termina
Actividades iniciales		Actualización de los datos personales.	26 de Marzo de 2020	29 de Marzo de 2020
		Respuestas al Sondeo de conocimientos previos.		
		Presentación ante el instructor y los compañeros en el Foro social.		
Actividad de aprendizaje 1: Identificar los modelos y estándares de calidad del software en su desarrollo.	**220501032-01:** Interpretar los elementos del diseño de software que cumpla las expectativas del cliente.	**Pregunta de reflexión inicial:** ¿Por qué es importante y necesario conocer los diferentes modelos y estándares que regulan la calidad del desarrollo del software a nivel mundial?	26 de Marzo de 2020	31 de Marzo de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Calidad del software.		
		Evidencia. Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.		
		Evidencia. Documento. Características de los modelos de calidad de software.		
Actividad de aprendizaje 2: Reconocer la importancia de los modelos en el	**220501032-02:** Identificar los principales elementos de los diferentes modelos de	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿En qué fases del ciclo de vida se debe aplicar procesos que conlleven al aseguramiento de la calidad de software	1 de Abril de 2020	6 de Abril de 2020

aseguramiento de la calidad del software.	calidad de la industria del software, mediante implantación de procesos.	(SQA)?		
		Actividad de contextualización. Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software.		
		Evidencia. Actividad Interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.		
		Evidencia. Taller. Características de los modelos de calidad de software.		
Actividad de aprendizaje 3: Aplicar pruebas de software de acuerdo con las políticas establecidas por el cliente.	**220501032-03:** Revisar la calidad del software acorde a políticas establecidas por el cliente.	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿Qué importancia tienen los modelos de prueba de software?	7 de abril de 2020	9 de abril de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Pruebas para la calidad de software.	7 de abril de 2020	12 de Abril de 2020
		Evidencia. Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.		
		Evidencia. Estudio de Caso. Pruebas de software.		

Actividad de aprendizaje 4: Establecer mejoras al modelo de proceso del software.	**220501032-04:** Ajustar el modelo de calidad de software implementado, que satisfaga las necesidades del cliente	**Pregunta de reflexión inicial.** ¿Qué propósito se busca con la implementación de modelos de mejora para la calidad del software?	13 de Abril de 2020	15 de Abril de 2020
		Actividad de contextualización. Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software.		
		Evidencia. Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.	13 de Abril de 2020	18 de Abril de 2020
		Evidencia. Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.		

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Interpretar los elementos del diseño de software que cumpla las expectativas del cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA1 consistente en **"Identificar los métodos y estándares de calidad del software en su desarrollo".**

En esta actividad de aprendizaje se podrá identificar la clasificación de los actuales estándares que rigen la calidad del desarrollo de software, entender sus conceptos y modelos, desde un enfoque de producto y de proceso.

El tiempo estimado para el desarrollo de las evidencias propuestas es de diez horas; para un resultado exitoso, se recomienda revisar el material de formación titulado **Métodos y estándares de calidad del software**, consultar el material complementario y las referencias bibliográficas.

Durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor quien orientará el desarrollo de actividades y evidencias, que deben ser entregadas oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades previas

Antes de elaborar las actividades propuestas en esta guía de aprendizaje, es preciso realizar las siguientes actividades previas al proceso formativo:

- Actualización de datos personales.
- Sondeo de conocimientos previos.
- Presentación en el Foro social.

La actualización de datos se realiza a través del aplicativo Sofia Plus, siguiendo las instrucciones indicadas en el video tutorial ubicado en la plataforma LMS/Actividades iniciales/ enlace Actualización de datos.

El sondeo de conocimientos previos, permite medir el nivel de conocimientos de los aprendices sobre la temática del programa y el manejo de la plataforma virtual; por lo tanto, se debe ingresar a la opción actividades iniciales, ubicado en el menú principal del curso y responder las preguntas de este sondeo, que no es calificable, pero es imprescindible realizarlo.

El Foro social es un espacio de encuentro entre aprendices e instructor, para crear lazos de compañerismo, esparcimiento y reflexión. Para iniciar, se recomienda realizar una presentación personal que incluya información sobre la experiencia profesional y expectativas sobre los aportes de este programa en el campo laboral y personal.

A continuación, se describen los pasos para participar en el foro social:

- Ingresar al enlace **Foros de discusión**.
- Clic en el enlace del **Foro social**.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en **Enviar.**

Importante: en el Menú del programa se recomienda consultar el enlace **Información del programa** para conocer detalles sobre los objetivos y metodología; también es necesario consultar el enlace **Tutoriales** a fin de visualizar los videos explicativos sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

3.1.1. Actividad de reflexión inicial.

Los actuales desarrollos de software por parte de la industria mundial, están basados en modelos y estándares internacionales, orientados a satisfacer al cliente de acuerdo a normas de calidad. De acuerdo a esta idea, se propone una reflexión que:

- ¿Por qué es importante y necesario conocer los diferentes modelos y estándares que regulan la calidad del desarrollo del software a nivel mundial?

Nota: esta actividad no es calificable, se realiza para contextualizar el tema y su resultado se puede compartir en los diferentes momentos de interacción de con el instructor.

3.2. Actividad de contextualización.

Foro temático. Calidad del software.

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá planteado una serie de aspectos que son muy comunes en la calidad del desarrollo de software y que están relacionados con la siguiente pregunta que deberá responder durante el foro temático propuesto:

- ¿Por qué la calidad del desarrollo del software debe estar orientado a satisfacer las necesidades del cliente?

Al finalizar el aporte, se debe retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas. Este foro estará disponible en la siguiente ruta:

- Menú del curso, Actividad 1
- Foro temático. Calidad del Software,
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, sus resultados servirán de referencia en las disertaciones en grupo con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento

Evidencia de conocimiento.

Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.

Para asegurar un excelente desempeño en la prueba, se solicita antes de su presentación haber dado lectura al material de estudio ubicado en plataforma LMS, Objeto de Aprendizaje (OA) titulado **Métodos y estándares de calidad del software**, que debe leer, comprender y asimilar; toda vez que en ellos encontrará la información que le permitirá analizar la conceptualización técnica del presente tema de estudio.

La revisión de los contenidos propuestos en los recursos educativos, orientará al Aprendiz en el reconocimiento de la importancia de los métodos y estándares en la calidad del desarrollo del software.

Para el desarrollo de esta evidencia, se propone responder el cuestionario que consta de diez preguntas y su duración es de cuarenta y cinco minutos. El Aprendiz tiene habilitado un único intento, así que, una vez iniciada la prueba, se debe terminar. La ruta de acceso al cuestionario es:

- En el menú principal, Actividad 1.
- Clic en Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.
- Leer instrucciones y continuar.
- Finalmente, guardar y enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento.

Evidencia de producto.

Documento. Características de los modelos de calidad de software.

Una empresa en desarrollo de software recién creada, ha sido requerida por una clínica, con el siguiente requerimiento:

“Se requiere desarrollar un sistema de información en ambiente web, que registre el ingreso de hospitalización de los pacientes a la clínica, conteniendo la información del paciente, de la habitación y cama ocupada, de los materiales y medicamentos utilizados; con el fin de calcular el costo de hospitalización en el momento de dar de alta al paciente.

Además, el proyecto debe permitir consultar las camas y habitaciones disponibles, las camas y habitaciones ocupadas y la caracterización del paciente que ocupa cada cama”.

La empresa solicita esta asesoría y para ello los aprendices deberán desarrollar un documento Word que contenga los siguientes puntos:

1. Análisis del método y estándar de calidad, al que se debe acoger la empresa para realizar dicho proyecto.
2. Justificación de la selección del método y estándar de acuerdo con del enfoque de producto o proceso.

La evidencia debe enviarse a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 1.
- Documento. Características de los modelos de calidad de software.
- Enlace de envío de la evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo, enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Métodos y estándares de calidad del software.

Material de apoyo:

- Video: Calidad del software.
- Modelos de calidad del software un estado del arte.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Cuestionario. Identificación de métodos y estándares de calidad.	Argumenta sobre tipos de modelos de calidad del software, sus características y propiedades que satisfagan la necesidad del cliente	Cuestionario. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Documento. Características de los modelos de calidad de software.		Documento. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO

Boehm: el desarrollo en espiral es un modelo de ciclo de vida del software definido por primera vez por Barry Boehm en 1986, utilizado generalmente en la Ingeniería de software. Las actividades de este modelo se conforman en una espiral, en la que cada bucle o iteración representa un conjunto de actividades.

Calidad de software: conjunto de características de un producto de software que tienen como habilidad, satisfacer necesidades explícitas o implícitas del cliente.

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

IEC: Comisión Electrotécnica Internacional.

ISO: Organización Internacional de Normalización.

ISO 15504: norma que se encarga de la mejora, evaluación de los procesos de desarrollo, mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

ISO 25000:2005: norma conocida como SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation), es una familia de normas que tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo común para evaluar la calidad del producto software.

ISO 25010:2011: Norma ecuatoriana traducida de la norma internacional ISO/IEC 25010:2011.

ISO 9001:2015: norma internacional 9001, versión 2015 que normaliza la gestión de la calidad.

ISO 9126: es un estándar internacional para la evaluación del Software, fue originalmente desarrollado en 1991 para proporcionar un esquema para la evaluación de calidad del software.

McCall: modelo centrado en tres aspectos de un producto de software: Operación del producto, revisión del producto, transición del producto.

SPICE: acrónimo de Software Process Improvement Capability Determination. Se utiliza para identificar a la norma ISO/IEC 15504, la cual se encarga de la mejora, evaluación de los procesos de desarrollo, mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

SQUARE: nombre con el que se conoce a la norma ISO 25000:2005.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

BSI GROUP. (2015). *Norma ISO 9001 - Gestión de la calidad.* Recuperado de https://www.bsigroup.com/es-ES/Gestion-de-Calidad-ISO-9001/

Cavala (2011). *Cambios en la norma ISO 2015. Recuperado de http://www.cavala.es/noticias/nueva-iso-9001-2015/*

Cabascango, Carlos L. (2012, octubre 24). *Control de calidad y auditoría informática. [web log post].* Recuperado de http://resumenccai.blogspot.com.co/

CCTI Soluciones tecnológicas (2017). *¿Sabías qué? (CMMI). Recuperado de* https://www.ccti.com.co/index.php/blog/197-sabias-que-cmmi

Estayno M., Dapozo, G., Cuenca Plethc, L., & Greiner, C. (2009). *Modelos y métricas para evaluar la calidad de software.* Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19762

Fillottrani, P. (2007). *Calidad en el desarrollo de Software - Modelos de calidad de software.* Recuperado de http://www.cs.uns.edu.ar/~prf/teaching/SQ07/clase6.pdf

Gómez, D. (07 de 05 de 2009). *¿Qué significa calidad de software?* Recuperado de https://dosideas.com/noticias/reflexiones/564-ique-significa-calidad-de-software

Noriega Quintana, D. (s.f.). *Calidad del Software*. Recuperado de http://www.monografias.com/trabajos59/calidad-software/calidad-software.shtml

Normas9000.com. (s.f.). *¿Qué es ISO?* Recuperado de http://www.normas9000.com/content/que-es-iso.aspx

Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.* Recuperado de: http://www.pcm.gob.pe/normaslegales/2013/DS-081-2013-PCM.pdf

Pressman R. (2010). *Ingenieria del software - un enfoque práctico* (Vol. Calidad de Software). México: Mac Graw Hill.

Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento (2016). *Optimización de estados en la mejora de procesos de software*. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/823/82349540001.pdf

Scalone, F. (2006).*Estudio comparativo de los modelos y estándares de calidad del software.* (Maestría en ingeniería de calidad). Universidad Tecnológica Nacional Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://laboratorios.fi.uba.ar/lsi/scalone-tesis-maestria-ingenieria-en-calidad.pdf

Vega Lebrun, C., Rivera Prieto, L., & Garcia Santillan, A. (2008). *Mejores prácticas para el establecimientos y aseguramiento de la calidad de software.* Ciudad de México: Universidad Cristobal Colón.

UCAM (2014). *Calidad del Software* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

7. CONTROL DE DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto Técnico	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima.	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Identificar los principales elementos de los diferentes modelos de calidad de la industria del software, mediante implantación de procesos.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA2 consistente en **"Reconocer la importancia de los modelos en el aseguramiento de la calidad del software".**

En esta actividad de aprendizaje se podrán identificar los procesos y roles del recurso humano vinculado en el aseguramiento de la calidad del software. A su vez, se reconocerán las fases del ciclo de vida en la construcción de software con calidad y los estándares que regulan el SQA.

El tiempo estimado para el desarrollo de las evidencias propuestas es de diez horas. Durante el programa se contará con el acompañamiento por parte de un Instructor para el desarrollo de las evidencias, las cuales deben ser enviadas oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin.

Se recomienda revisar el material de formación titulado **Aseguramiento de la calidad del software,** dispuesto en la plataforma LMS. En caso de presentar informes escritos, es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial

La construcción de proyectos en software implica obligatoriamente la aplicación de estándares y procesos que garanticen el aseguramiento de la calidad, con el fin de satisfacer los requerimientos del cliente.

A manera de reflexión individual y como preámbulo al tema, se propone el siguiente interrogante:

- ¿En qué fases del ciclo de vida se debe aplicar procesos que conlleven al aseguramiento de la calidad de software (SQA)?

Nota: esta actividad no es calificable, su resultado se puede compartir en los diferentes espacios de socialización con el Instructor.

3.2. Actividad de contextualización

Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá planteado una serie de aspectos que son muy comunes en el aseguramiento de la calidad de software y que se relacionan con la siguiente pregunta que deberá responder durante el foro temático propuesto:

- ¿Qué aspectos se consideran relevantes en la elaboración de un plan SQA?

Una vez resuelta la pregunta, cada Aprendiz deberá retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas. El acceso al foro se logra mediante la siguiente ruta:

- Menú del curso, Actividad 2
- Foro temático. Aseguramiento de la calidad del software.
- Digitar asunto y mensaje
- Finalmente, Enviar

Nota: esta actividad no es calificable; se propone para compartir en las diferentes sesiones colectivas con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento.

Evidencia de conocimiento

Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software

La actividad interactiva consiste en la realización de una prueba de conocimiento con opción de asociación de conceptos; para un excelente desempeño se solicita antes de su presentación haber dado lectura al material de estudio objeto de aprendizaje (OA**)** titulado *Aseguramiento de la calidad del software,* disponible en la plataforma LMS. El Aprendiz tiene dispuestos tres intentos de ser necesario; el sistema anotará el puntaje más alto.

La ruta de acceso en la plataforma LMS a la actividad interactiva es la siguiente:

- Menú principal, Actividad 2.
- Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.
- Clic en Launch Course
- Leer la instrucción y clic en Iniciar
- Seguir la secuencia de asociación de conceptos hasta terminar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento

Evidencia de producto

Taller. Características de los modelos de calidad de software

La empresa “SoftSena”, especializada en desarrollo de software, ha sido requerida por una clínica de salud, para responder al siguiente requerimiento:

“Se desea desarrollar un sistema de información modular en ambiente web, que registre el ingreso u hospitalización del paciente a la clínica, la información del paciente, de la habitación y cama ocupada, los materiales y medicamentos utilizados.
Calcular el costo de hospitalización en el momento de dar de alta al paciente. Además, el proyecto debe permitir consultar las camas y habitaciones disponibles, las camas y habitaciones ocupadas, y la caracterización del paciente que ocupa cada cama. Por ello, la empresa solicita su asesoría en este campo dado su amplio conocimiento”.

Para dar respuesta a este requerimiento, realizar un plan de SQA, donde se reflejen:

1. Las evaluaciones a realizar.
2. Los estándares a aplicar.

3. Los productos a realizar.
4. Los procedimientos a seguir en el desarrollo del sistema de información para la clínica.
5. Los procedimientos para informar a sus responsables de los defectos detectados y para realizar el seguimiento de los mismos hasta su corrección.

Este trabajo se debe desarrollar tomando como base el documento *Plantilla para elaborar un plan de SQA*, contenido en el material complementario. La evidencia del taller se debe enviar en formato Word a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 2.
- Taller. Características de los modelos de calidad de software.
- Enlace de envío de evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Aseguramiento de la calidad del software.

Material de apoyo:

- Video: SQA en el ciclo de vida del software.
- Plantilla para realizar un plan de SQA.
- Video: Normas y estándares para el aseguramiento de la calidad de software.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Actividad interactiva. Identificación de métodos y estándares en el aseguramiento de la calidad del software.	Utiliza información de la organización para la selección del estándar a aplicar. Emplea factores de calidad del software, en la valoración del producto que cumpla con los requerimientos del cliente. Emplea modelos de desarrollo para la interpretación de cada fase de vida del producto software.	Actividad interactiva. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Taller. Características de los modelos de calidad del software.		Taller. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CMM: sigla que se refiere al modelo de madurez de capacidades, en inglés Capability Maturity Model. Este modelo establece un conjunto de prácticas o procesos claves agrupados en áreas de la organización.

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

IEEE: sigla formada por el nombre del Institute of Electrical and Electronics Engineers (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos).

IEEE 1012 – 2004: estándar que detalla los procesos de verificación y validación del software y su organización.

IEEE 1061 – 1998: estándar que define el establecimiento, la implementación, el análisis y la validación de métricas de calidad de software.

IEEE 730 – 2002: estándar que define la información que debe contener un plan de aseguramiento de la calidad de software, y su relación con otros procesos implicados (gestión de incidencias, gestión de la configuración).

IEEE 829 – 1998: estándar que define la documentación generada en cada una de las fases del proyecto de pruebas.

IEEE 830 – 1998: estándar que proporciona una guía de buenas prácticas para la elaboración de documentos con especificación de requisitos.

ISO: sigla de la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, en inglés). Se encarga de dictar los lineamientos para el diseño o desarrollo, producción, instalación y servicio; con el objetivo de conseguir la satisfacción del cliente.

ISO / IEC 12207: estándar para los procesos del ciclo de vida del Software.

ISO / IEC 29119: estándar que proporciona una norma definitiva para las pruebas de software que define el vocabulario, procesos, documentación, técnicas y un modelo de evaluación del proceso de pruebas de software que se puede utilizar dentro de cualquier ciclo de vida de desarrollo.

ISO / IES 15504 (SPICE): modelo orientado a la mejora y evaluación de los procesos de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información y productos de software.

ISO 9000-3: norma que está basada en el control de la calidad que debe ser aplicada a todas las fases de la producción de software, incluido el mantenimiento e implementación.

ISO 9001: norma que especifica los requerimientos para un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) organizacional.

SQA: acrónimo de Software Quality Assurance que traduce Aseguramiento de la Calidad en el Software.

SQUARE: nombre con el que se conoce a la norma ISO 25000:2005.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Abellán, J.(Dirección). (2014). *Calidad del Software*. [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

BSI GROUP. (2015). *Norma ISO 9001 - Gestión de la calidad.* Recuperado de https://www.bsigroup.com/es-ES/Gestion-de-Calidad-ISO-9001/

Club responsable de calidad (2013, Abril 15). *¿Qué significan las siglas ISO?* [web log post]. Recuperado de http://blogdecalidadiso.es/que-significan-las-siglas-iso/

Cruz, Verónica (2016, Marzo 3). *Métricas de calidad de software.* [web log post]. Recuperado de http://calidad-desarrollo-soft-vfcruzhdz.blogspot.com.co/2016/03/

Estayno, M., Dapozo, G., Cuenca Plethc, L., & Greiner, C. (2009). *Modelos y métricas para evaluar la calidad de software.* Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19762

Fillottrani, P. (2007). *Calidad en el desarrollo de Software - Modelos de calidad de software.* Recuperado de http://www.cs.uns.edu.ar/~prf/teaching/SQ07/clase6.pdf

García, P. (2003). *Calidad en el desarrollo y mantenimiento de software.* Madrid - España: RA-MA Editorial.

Gómez, D. (07 de 05 de 2009). *¿Qué significa calidad de software?* Recuperado de https://dosideas.com/noticias/reflexiones/564-ique-significa-calidad-de-software

Mayorga Pabón, J., & Arce Arias, Y. (2013). *Material de formación actividad de aprendizaje 3: Pruebas de Software.* Armenia - Quindío: Centro de Comercio y turismo - Regional Quindío SENA.

Noriega Quintana, D. (s.f.). *Calidad del Software*. Recuperado, de https://www.monografias.com/trabajos59/calidad-software/calidad-software.shtml

Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.* Recuperado de: http://www.pcm.gob.pe/normaslegales/2013/DS-081-2013-PCM.pdf

Pressman R. (2010). *Ingenieria del Software - Un enfoque practico* (Vol. Calidad de Software). México: Mac Graw Hill.

Scalone, F. (2006). *Estudio comparativo de los modelos y estándares de calidad del software.* Buenos Aires - Argentina: Universidad Tecnológica Nacional.

Soto, R. Ernesto (2012). *Aseguamiento de la calidad.* Recuperado de https://www.mindmeister.com/generic_files/get_file/1221052?filetype=attachment_file

Vega Lebrun, C., Rivera Prieto, L., & García Santillán, A. (2008). *Mejores prácticas para el establecimientos y aseguramiento de la calidad de software.* Ciudad de México: Universidad Cristóbal Colón.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Revisar la calidad del software acorde a políticas establecidas por el cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA3 consistente en **"Aplicar pruebas de software de acuerdo con las políticas establecidas por el cliente".**

En esta actividad de aprendizaje, se identificarán los modelos y estrategias de prueba para el software convencional y se reconocerán las pruebas existentes a aplicar en el desarrollo y construcción de software, de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Para un excelente desempeño, se recomienda revisar el material de formación titulado *Pruebas de software*, consultar el material complementario y las referencias bibliográficas disponibles.

El tiempo estimado para culminar la actividad es de diez horas; durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor que orientará el desarrollo de las actividades y evidencias, las cuales se deben entregar oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial

La aplicación de pruebas en el desarrollo de software es un proceso vital que determina el alcance de la calidad y de los resultados esperados, de acuerdo a las necesidades del cliente. Teniendo en cuenta una aproximación al tema de estudio a continuación se propone una reflexión individual sobre la siguiente pregunta:

- ¿Qué importancia tienen los modelos de pruebas de software?

Nota: esta actividad es calificable, se realiza para contextualizar el tema y su resultado se puede compartir en los diferentes momentos de interacción con el instructor.

3.2. Actividades de contextualización

Foro temático. Pruebas para la calidad de software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión, el Aprendiz habrá reconocido una serie de aspectos que son muy comunes en las pruebas de software y que se relacionan con la pregunta que se propone a continuación, como interrogante para participar en el foro temático:

- ¿Qué aspectos considera relevantes y a tener en cuenta en la elaboración de un plan de pruebas?

Una vez sea respondida la pregunta, cada Aprendiz deberá retroalimentar el aporte de mínimo dos compañeros, con ideas suficientemente soportadas que complementen lo sustentado. El foro se encuentra en la siguiente ruta:

- Menú del programa, Actividad 3
- Clic en el enlace Foro temático. Pruebas para la calidad de software.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, se propone como parte de la reflexión colectiva frente al tema de estudio.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento

Evidencia de desempeño

Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA

En este espacio el Aprendiz deberá reflexionar y compartir argumentos sobre el siguiente tema de discusión:

- La elección del modelo del ciclo de vida y la aplicación de las estrategias y pruebas para el SQA.

En la argumentación se deben redactar dos párrafos como mínimo; al finalizar, cada Aprendiz debe además retroalimentar la participación de dos compañeros con opiniones fundamentadas.

Este foro se encuentra disponible en LMS a través de la ruta:

- Menú del programa, Actividad 3.
- Foro temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.
- Clic en Crear secuencia.

- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento

Evidencia de producto

Estudio de caso. Pruebas de software

Para asegurar un excelente desempeño en el estudio de caso, se solicita antes de su presentación estudiar el material Objeto de Aprendizaje (OA) titulado *Pruebas de software,* que debe leer y asimilar para lograr la conceptualización técnica del presente tema de estudio.

Para el desarrollo de la evidencia de conocimiento analice el siguiente caso:

La empresa SoftSena, especializada en desarrollo de software, ha sido requerida por una clínica de salud, la cual ha presentado el requerimiento de desarrollar un sistema de información tradicional (de escritorio), donde se registren los medicamentos entregados a los pacientes, los formulados por los médicos y los que se compran a los proveedores.

De igual forma la empresa requiere conocer el estado de inventario de los medicamentos por laboratorio. El sistema debe permitir generar todos los reportes necesarios de acuerdo a los requerimientos diarios, semanales y mensuales. Por tal motivo, se solicita la asesoría de un profesional en este campo.

El grupo técnico para la construcción del proyecto ya está conformado. Sin embargo, se enfrenta a la decisión de escoger el modelo de software que orientará el diseño y construcción y a su vez, las pruebas a aplicar, según el modelo del ciclo de vida del software escogido.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Aprendiz deberá realizar un plan de pruebas en un documento en formato Word, en el cual:

1. Evidencie el modelo, según el ciclo de vida escogido.
2. Determine alcance de la prueba.
3. Relacione los tipos de prueba a aplicar.
4. Analice estrategias de pruebas.
5. Exponga criterios de salida y los aspectos anexos que considere necesario tener en cuenta.

Una vez realizados los puntos, deberá enviar el documento al Instructor a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 3.
- Estudio de caso. Pruebas de software.
- Enlace de envío de documento.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Pruebas de software.

Material de apoyo:

- Metodologías y procesos de análisis de software.
- Video: Pruebas de software.
- Video: Ingeniería del Software - Pruebas de Software.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de desempeño. Foro Temático. Tipos de pruebas de software para el SQA.	Entrega el plan de pruebas del software acorde a las políticas establecidas por el cliente.	Foro Temático: Rúbrica TIGRE.
Evidencia de producto. Estudio de caso. Pruebas de software.		Estudio de caso. Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

OO: sigla que indica orientación a objetos.

Pruebas de aceptación: es una estrategia que integra pruebas como: prueba de integración descendente, prueba de integración ascendente, prueba de regresión, y prueba de humo. Está orientada a verificar que el conjunto de los módulos de un sistema funcione adecuadamente al mismo tiempo.

Pruebas de caja blanca: tipo de prueba orientada a evaluar los procedimientos, condiciones y bucles propios del desarrollo de software.

Pruebas de caja negra: tipo de prueba orientada a evaluar las interfaces del software.

Pruebas de integración: es una estrategia que integra pruebas como: prueba de integración descendente, prueba de integración ascendente, prueba de regresión y

prueba de humo; está orientada a verificar que el conjunto de los módulos de un sistema funcione adecuadamente en conjunto.

Pruebas de unidad: es una estrategia que integra una prueba con el mismo nombre. Está orientada a evaluar el funcionamiento individual de cada módulo.

Pruebas de validación a aplicaciones genéricas: es una estrategia que integra pruebas como: Prueba alfa (para desarrolladores), y Prueba beta (para usuarios). Está orientada a la validación del funcionamiento del software genérico de acuerdo con los requerimientos funcionales del cliente.

Pruebas de validación a sistemas a la medida: es una estrategia que integra pruebas como: Prueba del ciclo del negocio, Prueba de GUI o interfaz, Prueba de configuración, Prueba de estilo, Prueba de aceptación, Prueba de instalación, Prueba funcional, Prueba de documentación y procedimiento, Prueba de usabilidad y Prueba de campo. Está orientada a la validación del funcionamiento de software a la medida del modelo de negocio.

Pruebas del sistema: es una estrategia que integra pruebas como: Pruebas de recuperación, Pruebas de seguridad, Pruebas de esfuerzo, y Pruebas de rendimiento. Está orientada a ejecución de actividades de prueba en donde se debe verificar que la funcionalidad total de un sistema fue implementada de acuerdo a los documentos de especificación definidos en el proyecto.

WEBAPPS: término que se utiliza para hacer referencia a una página web, condicionada a cualquier dispositivo móvil. Su condicionamiento se debe a la versión de HTML5 y CSS3.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad Londoño, J. (2005, Julio 1). *Tipos de prueba de software*. [Web log post] Recuperado de http://ing-sw.blogspot.com.co/2005/04/tipos-de-pruebas-de-software.html

Bustillos, Jorge (2014). *Enfoque estratégico para la prueba de software.* Recuperado de https://es.slideshare.net/JorgeCarlos3/enfoque-estrategico-para-la-prueba-de-software

Calderón Hernández, M. (2014). *Modelo para pruebas de software y auditoría en entorno Microsoft.Net.* Recuperado de http://www.monografias.com/trabajos20/pruebas-de-software/pruebas-de-software2.shtml

Fiestas, J. (2014, marzo 3). *QA: Pruebas para asegurar la calidad del producto software*. [Web log post]. Recuperado de http://blog.elevenpaths.com/2014/09/qa-pruebas-para-asegurar-la-calidad-del.html

Guru, S. (Productor) (2015). *Testing para dummies*. [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=jk4wKUHUZAU

Gutiérrez, J., Escalona, M., Mejias, M., & Reina, A. (2006). *Modelos de pruebas para pruebas del sistema.* Recuperado de http://ceur-ws.org/Vol-227/paper07.pdf

Guzmán Cortéz, O. (s.f.). *Aplicación práctica del diseño de pruebas de software a nivel de programación.* Recuperado de https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/sistemas_telematica/article/view/935

It-Mentor - ITM. (s.f.). *Pruebas de Software.* Recuperado de http://materias.fi.uba.ar/7548/Pruebas-Intro.pdf

Martínez España, R. (Dirección). (2015). *Ingeniería del software - pruebas de software* [Archivo de video] Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=CSgdhH5gp_U

Mayorga Pabón, J., & Arce Arias, Y. (2013). *Material de formación actividad de aprendizaje 3: Pruebas de Software.* Armenia - Quindío: Centro de Comercio y turismo - Regional Quindío SENA.

Mifsu, E. (2012). *Monográfico: Introducción a la seguridad informática*. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/software-general/1040-introduccion-a-la-seguridad-informatica?showall=1

PMO Infomática.com. (2015). *Pruebas de software*. Recuperado de http://www.pmoinformatica.com/p/pruebas-de-software.html

Pressman, R. (2010). Calidad de Software. En R. S. Pressman, *ingeniería del software un enfoque práctico*. Ciudad de México: Mac Graw Hill.

SENATV (2013, Abril 1). *Pruebas de Software*. [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=bWNRTDAO_7M

Universidad Nacional de México - UNAM. (s.f.). *Metodologías y procesos de análisis de software. Capítulo 2.* Recuperado de http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/175/A5%20Cap%C3%ADtulo%202.pdf?sequence=5

Zapata, J. (2013). *Niveles de prueba del software.* Recuperado de https://pruebasdelsoftware.wordpress.com/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Calidad en el desarrollo de software.
- **Código del programa de formación:** 21730017.
- **Nombre del Proyecto:** NA.
- **Fase del Proyecto:** NA.
- **Actividad de Proyecto:** NA.
- **Competencia:** 220501032. Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultado de aprendizaje**:
  Ajustar el modelo de calidad de software implementado, que satisfaga las necesidades del cliente.
- **Duración de la guía**: 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida al programa de formación complementaria virtual **Calidad en el desarrollo de software** y a la Actividad de Aprendizaje AA4 consistente en **"Establecer mejoras al modelo de proceso del software".**

En esta actividad de aprendizaje se pretende identificar los modelos y estrategias que se utilizan para aplicar mejoras en el proceso de desarrollo de software. De la misma manera, se reconocerán los procesos de mejora existentes a aplicar en el desarrollo y construcción del software, de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Para un excelente desempeño, se recomiendo revisar el material de formación titulado *Modelos de mejora para procesos de software, consultar* el material complementario y las referencias bibliográficas.

El tiempo estimado para culminar la actividad es de diez horas; durante el proceso se contará con el acompañamiento de un instructor que orientará el desarrollo de las actividades y evidencias, las cuales se deben entregar oportunamente a través de los enlaces establecidos para tal fin. En caso de presentar informes escritos es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de reflexión inicial

Como una propuesta de aproximación al tema de estudio, se propone el siguiente interrogante:

- ¿Qué propósito se busca con la implementación de modelos de mejora para la calidad del software?

Nota: esta actividad no es calificable, hace parte de la contextualización del tema de estudio; los resultados se pueden compartir en las diferentes interacciones con el instructor y el grupo de estudio.

3.2. Actividad de contextualización

Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software

Una vez realizado el ejercicio de reflexión anterior, el Aprendiz habrá descubierto una serie de aspectos que son muy comunes en las mejoras del proceso del software y que se relacionan con la siguiente pregunta orientadora para participar en el foro temático:

- ¿Qué procesos se consideran relevantes a tener en cuenta en la aplicación de los modelos y estándares de mejora de software?

Una vez finalizada la intervención, cada Aprendiz deberá retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas.

El foro se encuentra disponible a través de la plataforma LMS en la siguiente ruta:

- Menú del programa, Actividad 4.
- Foro temático. Estándares de mejora de procesos de software.
- Digitar el asunto y el contenido del mensaje.
- Finalmente, clic en Enviar.

Nota: esta actividad no es calificable, sus resultados se compartirán en las interacciones grupales con el instructor.

3.3. Actividad de apropiación de conocimiento.

Evidencia de conocimiento.

Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.

En esta actividad se propone el desarrollo de una prueba de conocimiento con opción de falso y verdadero. Para asegurar un excelente desempeño se solicita antes de su presentación, estudiar el material de formación disponible en plataforma LMS, Objeto de Aprendizaje (OA) titulado *Modelos de mejora de procesos software*. El Aprendiz tiene dispuestos tres intentos de ser necesario; el sistema anotará el puntaje más alto.

La ruta de acceso en la plataforma LMS a la actividad interactiva es la siguiente:

- Menú principal, Actividad 4.
- Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.
- Clic en Launch Course
- Leer la instrucción y clic en Iniciar
- Seguir la secuencia de respuestas hasta terminar.

Nota: esta actividad es calificable.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento.

Evidencia de producto.

Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.

Para esta actividad el Aprendiz deberá utilizar una herramienta como Cmap-tools, o la que sea de su preferencia, a fin de diseñar un mapa conceptual en el que desarrolle el tema de modelos para el aseguramiento de la calidad de software y sus principales características.

El mapa conceptual se deberá guardar en formato Word o PDF y enviar a través de la siguiente ruta:

- Menú principal, Actividad 4
- Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.
- Enlace de envío de la evidencia.

Importante: si al momento de enviar una evidencia el sistema genera el error indicando: "Archivo Inválido", esto es debido a que el archivo se encuentra abierto, se debe cerrar y probar nuevamente dando clic en Adjuntar archivo, Examinar mi equipo.

Nota: esta actividad es calificable.

3.5. Ambiente requerido

- Ambiente virtual de aprendizaje LMS.

3.6. Materiales

Material de formación:

- Modelos de mejora para procesos de software.

Material de apoyo:

- Mejora de procesos: análisis de estándares y modelos de referencia de mejores prácticas.
- Metodologías y procesos de análisis de software.
- Modelos de evaluación y mejora de procesos: análisis comparativo.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje.	Criterios de evaluación.	Técnicas e instrumentos de evaluación.
Evidencia de conocimiento. Actividad interactiva. Modelos de mejora de procesos de software.	Analiza el resultado de las pruebas de software acorde al plan de prueba establecido con el cliente.	Cuestionario. Enlace en LMS.
Evidencia de producto. Mapa conceptual. Modelos para el aseguramiento de la calidad del software.		Mapa conceptual Rúbrica de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CMMI: sigla del término en inglés *Capability Maturity Model Integration*. Modelo utilizado para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

ISO: Organización Internacional para la Estandarización, que regula una serie de normas para fabricación, comercio, y comunicación, en todas las ramas industriales.

Proceso: conjunto definido de pasos para hacer un trabajo.

PSP: es un marco de trabajo para la gestión del tiempo y la productividad personal en los proyectos de desarrollo de software.

TSP: Team Software Process. Conjunto de prácticas que buscan a través de la definición de procesos, ayudar a predecir costos y tiempos de proyectos.

COBIT: modelo aceptado internacionalmente como una buena práctica para el control de la información, TI (Tecnologías de la Información) y los riesgos que conllevan.

TMMi: Testing Maturity Modelintegrated. Modelo diseñado para la mejora de los procesos de prueba.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

CIBERTEC (2016.). *¿Qué es COBIT?* Recuperado de https://www.cibertec.edu.pe/extension-profesional/certificaciones-internacionales/cursos-cobit/que-es-cobit/

Cuellar Chacón, C. (s.f.). *Modelos de Calidad en el desarrollo de software.* SENA: Colombia.

EcuRed. (s.f.). *Proceso de mejora de software*. Recuperado de https://www.ecured.cu/Proceso_de_mejora_de_Software

KC - Kybele Consulting. (2017). *Evaluación y mejora de procesos software*. Recuperado de http://www.kybeleconsulting.com/servicios/evaluacion-y-mejora-de-procesos-software/

Mayorga Pabón, J., Morales Giraldo, P., & Arce Arias, J. (2013). *Modelos de mejora de procesos.* Armenia - Quindío: SENA.

Muñoz Mata, M. (2007). *Mejora de Procesos: análisis de estándares y modelos de referencia de mejores prácticas.* Universidad Politécnica de Madrid. Facultad de Informática. Recuperado de http://www.dlsiis.fi.upm.es/docto_lsiis/Trabajos20062007/Munoz.pdf

Ruiz de Mendarozqueta, A. (2016). *Mejora de procesos de desarrollo de software y la filosofía ágil*. Recuperado de https://es.linkedin.com/pulse/mejora-de-procesos-desarrollo-software-y-la-filosof%C3%ADa-alvaro

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Amaya Alvear	Experto temático	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Distrito Capital - Bogotá – SENA.	Octubre de 2017.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gissela del Carmen Alvis Ladino	Asesora pedagógica	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima	Febrero de 2018	Correcciones y actualización del formato.

		LEIDY ESTEFANIA CORREA PEREZ	angecorp27@hotmail.com					
	1000006403ti	FABIAN AUGUSTO PINZON SILVA	fabianpinzon19@gmail.com					
	1000017668ti	JUAN DAVID BALLESTEROS URREA	jdballesteros8667@misena.edu.co					
	1000889372ti	MELISA FERNANDA PEÑA OSORIO	mfposorio14@gmail.com					
	1001275348ti	YAMILE GONZALEZ MADRIGAL	gyamile27@gmail.com					
	1001672534cc	ANYIS PAOLA VASQUEZ TORRES	ca13dami14@gmail.com					
	1002407167ti	MAICOL STEVEN PINZON	maicolhhh56@gmail.com					
	1002461884cc	JHONATAN DAVID FLOREZ BLANCO	jdflorez488@misena.edu.co					
	1004346033cc	YEISON ALBERTO ORTIZ QUINTERO	tovarmirandaluisalberto@gmail.com					
	1005783963cc	WILSON JOSE MORALES SAMBONI	wilsonjosemoralessamboni@gmail.com					
	1006026142ti	RAMIRO RODRIGUEZ ENCISO	ramsesrodriguez01@outlook.es					
	1007356023cc	ANDREA XIMENA CARDOZO FIERRO	tara52744@gmail.com					
	1007476559cc	JOHN ALEXANDER MORALES MARTINEZ	jhon4515@hotmail.com					
	1010237960cc	DANIELA INES IBAÑEZ CUEVAS	danysebas1010@gmail.com					
	1012380740cc	YERSON YAINOVER ROA CARRILLO	yerssonyrc@gmail.com					
	1013098997ti	SEBASTIAN BRIJALBA GAONA	sebax.gaona12@gmail.com					
	1014181519cc	OLMER DUVAN MAYORGA ORTIZ	olmer26@me.com					
	1014252864cc	MARIA CAMILA CASTILLO CORREDOR	camila__1000@hotmail.com					
	1015067422cc	KEVIN ALEXIS LOAIZA ZAPATA	kevinloaiza636@gmail.com					
	1015406576cc	LILIANA RUIZ REINA	lilianaruiz.1231@gmail.com					
	1015433789cc	ANA MILENA JIMENEZ ACEVEDO	milenitajimenez-27@hotmail.com					
	1015456576cc	JUAN PABLO MORENO MENESES	juanpa_0827@hotmail.com					
	1018463148cc	ANGIE PAOLA PADILLA BLANCO	APPADILLA1@misena.edu.co					
	1019050539cc	JOHAN SEBASTIAN CRESPO PERDOMO	josecrpe@hotmail.com					
	1022382733cc	JESSICA PAOLA GALINDO MAHECHA	jessicapgalindo@gmail.com					
	1023017813cc	ANGY YICETH CRUZ PARRA	angie.purpura@gmail.com					
	1024466211cc	GINA ALEJANDRA MONTEALEGRE GARIBELLO	kna_3186@hotmail.es					
	1025656124cc	JULIAN SANTIAGO LOPEZ AVILAN	lgarsanthigo@gmail.com					
	1025883344ti	ANDERSON SMIH QUINTERO ISAZA	andersonisaza2005@hotmail.com					
	1030556142cc	CAMILO DIAZ PINZON	camilodiaz035@gmail.com					
	1032413831cc	PAULIN ALEJANDRA VILLAMIL MORA	akaleja@gmail.com					
	1033773727cc	DIANA GISELLA SAMANIEGO ESTRADA	ing.diana.95@gmail.com					
	1037603615cc	LEIDY YULIANA VELEZ URREGO	leidyvelez3615@gmail.com					
	1043294968ti	ZHARICK ANDREA GARCES OSPINO	isabencho72@hotmail.com					
	1052391993cc	MONICA ELIANA RIVERA PEREZ	monkis80-02@hotmail.com					
	1053804474cc	MARIA FERNANDA GARCIA PINEDA	mafe-21@hotmail.com					
	1053851122cc	JEHINER ANDRES RODRIGUEZ LOAIZA	jehinerr@gmail.com					
	1065829876cc	CRISTIAN FERNANDO ORTEGA DIAZ	cristian.fernando.ortega.diaz@gmail.com					
	1069744455cc	JORGE BONILLA CARO	jorge93bonilla@gmail.com					
	1069757184cc	WILLIAM ALEXANDER BONILLA DIAZ	bonillaw450@gmail.com					
	1075298007cc	BRAYAN ANDRES MEDINA CORREA	branmeco17@gmail.com					
	1077873654cc	MARIA ALEJANDRA CASTRO RINCON	macastro617@misena.edu.co					

	1077997153ti	WALTHER DAVID MOSQUERA TEHERAN	walter3king@gmail.com					
	1078367869cc	CARLOS FELIPE MURCIA FORERO	pipem122@gmail.com					
	1085338053cc	MARIA JOSE GUERRERO MUÑOZ	majog9714@gmail.com					
	1086303261cc	BRAYAN DUVAN CUARAN ROSALES	cbrayanduban@gmail.com					
	1087423459cc	YEISON ALBEIRO RUANO TOBAR	yeiko963@gmail.com					
	1088310114cc	SEBASTIAN QUINTERO	sebas.knto@gmail.com					
	1090454527cc	NOHEMI BEDOYA BARRAGAN	nbedoyab@misena.edu.co					
	1090463746cc	DUVIAN ANDRES GUILLEN CARRASCAL	duvianguillencarrascal@gmail.com					
	1102853150cc	JAIRO ANDRES MONTECINO RIOS	ldpsincelejo@gmail.com					
	1104184079cc	JOSE LEONARDO CASTRO MANRIQUE	leocm3159@hotmail.com					
	1107073817cc	DARLY GALLEGO PITA	dargapi@hotmail.com					
	1109496535cc	JENSEN FERNANDO MORA PINTO	jensenpinto07@gmail.com					
	1110587588cc	ANGELA YULIETH VELASQUEZ DURAN	angelafeliz_123@hotmail.com					
	1117502476cc	YULDER FABIAN BERMEO CUELLAR	ing.yulderbermeo@hotmail.com					
	1124863799cc	RAFAEL RICARDO DAZA SOLARTE	ricardosolarte.08@gmail.com					
	1128045334cc	JIMY MENDEZ CORPAS	mendex18@hotmail.com					
	1129045773cc	JESSY QUINTO TORRES	quintojessy@gmail.com					
	1140428546cc	JONATHAN MANUEL CASTELLANOS PITA	jonathancastellanos03@gmail.com					
	1143237398cc	JESSICA PAOLA ESCOBAR ORTIZ	jpescobar89@hotmail.com					
	1143371655cc	MARIA ANGELICA SALAS JIMENEZ	angiesalas42@hotmail.com					
	1143380554cc	JUAN PABLO ROJAS LOPEZ	jp_rojaslopez@hotmail.com					
	1143460312cc	ALBA YULIANA CABARCAS CESPEDES	cabarcas48@gmail.com					
	1151939830cc	CAMILO ANDRES PIEDRAHITA LOPEZ	cpiedrahita91@gmail.com					
	1192751916cc	LINA VANESSA RUSINQUE CASTILLO	linavanessarusinquecastillo@gmail.com					
	1193136997cc	CRISTIAN CAMILO QUINTERO BAENA	camilobaena@hotmail.es					
	3201074626ti	JACQUELINE LUCAS ÁVILA	jackie.avila93@gmail.com					
	33067843cc	MONICA CANDELARIA DIAZ MANJARRES	omagilo@hotmail.com					
	35427302cc	ISABEL CRISTINA TRUJILLO ARROYO	Chabitatrujillo@gmail.com					
	37707820cc	LADY JANETH GOMEZ PEREZ	lady_janethg@hotmail.com					
	45555147cc	DAMELIS DE JESUS CABEZA ACERO	damelisdejesus.26@hotmail.com					
	45597791cc	EVELYN YESSICA VILCA CHUMBES	eveyssivch@gmail.com					
	52380795cc	ROSSE MARY VILLAMIL CAÑAS	rossemaryvillamil@gmail.com					
	52830791cc	MAGDA BIBIANA POVEDA HERNANDEZ	bibianapoveda@hotmail.com					
	55228265cc	JOYCE MARIA CASTILLO DOMINGUEZ	jocado4@gmail.com					
	71294694cc	JASSON MAURICIO OSORIO BEDOYA	jasosorio49@hotmail.com					
	73204605cc	RAFAEL DAVID CARRASCAL PEREZ	rafaeldavid0121@yahoo.es					
	79802693cc	JUAN CARLOS BERMUDEZ PAEZ	juanbirabent@gmail.com					
	80165598cc	CESAR EDUARDO TELLEZ PEÑA	cesareduardot@gmail.com					
	UserName							
	1000004181ti							
	1000006403ti							

	1000017668ti							
	1000889372ti							
	1001275348ti							
	1001672534cc							
	1002407167ti							
	1002461884cc							
	1004346033cc							
	1005783963cc							
	1006026142ti							
	1007356023cc							
	1007476559cc							
	1010237960cc							
	1012380740cc							
	1013098997ti							
	1014181519cc							
	1014252864cc							
	1015067422cc							
	1015406576cc							
	1015433789cc							
	1015456576cc							
	1018463148cc							
	1019050539cc							
	1022382733cc							
	1023017813cc							
	1024466211cc							
	1025656124cc							
	1025883344ti							
	1030556142cc							
	1032413831cc							
	1033773727cc							
	1037603615cc							
	1043294968ti							
	1052391993cc							
	1053804474cc							
	1053851122cc							
	1065829876cc							
	1069744455cc							
	1069757184cc							
	1075298007cc							
	1077873654cc							
	1077997153ti							
	1078367869cc							

	1085338053cc							
	1086303261cc							
	1087423459cc							
	1088310114cc							
	1090454527cc							
	1090463746cc							
	1102853150cc							
	1104184079cc							
	1107073817cc							
	1109496535cc							
	1110587588cc							
	1117502476cc							
	1124863799cc							
	1128045334cc							
	1129045773cc							
	1140428546cc							
	1143237398cc							
	1143371655cc							
	1143380554cc							
	1143460312cc							
	1151939830cc							
	1192751916cc							
	1193136997cc							
	3201074626ti							
	33067843cc							
	35427302cc							
	37707820cc							
	45555147cc							
	45597791cc							
	52380795cc							
	52830791cc							
	55228265cc							
	71294694cc							
	73204605cc							
	79802693cc							
	80165598cc							
Mostrando registros del 1 al 80 de un total de 80 registros								

Nombre	UserName	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	Actividade
JUAN DAVID BALLESTEROS URREA	1000017668ti					
NOHEMI BEDOYA BARRAGAN	1090454527cc					
YULDER FABIAN BERMEO CUELLAR	1117502476cc					
JUAN CARLOS BERMUDEZ PAEZ	79802693cc					
JORGE BONILLA CARO	1069744455cc					
WILLIAM ALEXANDER BONILLA DIAZ	1069757184cc					
SEBASTIAN BRIJALBA GAONA	1013098997ti					
ALBA YULIANA CABARCAS CESPEDES	1143460312cc					
DAMELIS DE JESUS CABEZA ACERO	45555147cc					
ANDREA XIMENA CARDOZO FIERRO	1007356023cc					
RAFAEL DAVID CARRASCAL PEREZ	73204605cc					
JONATHAN MANUEL CASTELLANOS PITA	1140428546cc					
MARIA CAMILA CASTILLO CORREDOR	1014252864cc					
JOYCE MARIA CASTILLO DOMINGUEZ	55228265cc					
JOSE LEONARDO CASTRO MANRIQUE	1104184079cc					
MARIA ALEJANDRA CASTRO RINCON	1077873654cc					
LEIDY ESTEFANIA CORREA PEREZ	1000004181ti					
JOHAN SEBASTIAN CRESPO PERDOMO	1019050539cc					
ANGY YICETH CRUZ PARRA	1023017813cc					
BRAYAN DUVAN CUARAN ROSALES	1086303261cc					
RAFAEL RICARDO DAZA SOLARTE	1124863799cc					
MONICA CANDELARIA DIAZ MANJARRES	33067843cc					
CAMILO DIAZ PINZON	1030556142cc					
JESSICA PAOLA ESCOBAR ORTIZ	1143237398cc					
JHONATAN DAVID FLOREZ BLANCO	1002461884cc					
JESSICA PAOLA GALINDO MAHECHA	1022382733cc					
DARLY GALLEGO PITA	1107073817cc					
ZHARICK ANDREA GARCES OSPINO	1043294968ti					
MARIA FERNANDA GARCIA PINEDA	1053804474cc					
LADY JANETH GOMEZ PEREZ	37707820cc					
YAMILE GONZALEZ MADRIGAL	1001275348ti					
MARIA JOSE GUERRERO MUÑOZ	1085338053cc					
DUVIAN ANDRES GUILLEN CARRASCAL	1090463746cc					
DANIELA INES IBAÑEZ CUEVAS	1010237960cc					
ANA MILENA JIMENEZ ACEVEDO	1015433789cc					
KEVIN ALEXIS LOAIZA ZAPATA	1015067422cc					
JULIAN SANTIAGO LOPEZ AVILAN	1025656124cc					
JACQUELINE LUCAS ÁVILA	3201074626ti					
OLMER DUVAN MAYORGA ORTIZ	1014181519cc					
BRAYAN ANDRES MEDINA CORREA	1075298007cc					
JIMY MENDEZ CORPAS	1128045334cc					
GINA ALEJANDRA MONTEALEGRE GARIBELLO	1024466211cc					
JAIRO ANDRES MONTECINO RIOS	1102853150cc					
JENSEN FERNANDO MORA PINTO	1109496535cc					
JOHN ALEXANDER MORALES MARTINEZ	1007476559cc					
WILSON JOSE MORALES SAMBONI	1005783963cc					
JUAN PABLO MORENO MENESES	1015456576cc					
WALTHER DAVID MOSQUERA TEHERAN	1077997153ti					
CARLOS FELIPE MURCIA FORERO	1078367869cc					
CRISTIAN FERNANDO ORTEGA DIAZ	1065829876cc					
YEISON ALBERTO ORTIZ QUINTERO	1004346033cc					

JASSON MAURICIO OSORIO BEDOYA	71294694cc
ANGIE PAOLA PADILLA BLANCO	1018463148cc
MELISA FERNANDA PEÑA OSORIO	1000889372ti
CAMILO ANDRES PIEDRAHITA LOPEZ	1151939830cc
MAICOL STEVEN PINZON	1002407167ti
FABIAN AUGUSTO PINZON SILVA	1000006403ti
MAGDA BIBIANA POVEDA HERNANDEZ	52830791cc
SEBASTIAN QUINTERO	1088310114cc
CRISTIAN CAMILO QUINTERO BAENA	1193136997cc
JESSY QUINTO TORRES	1129045773cc
MONICA ELIANA RIVERA PEREZ	1052391993cc
YERSON YAINOVER ROA CARRILLO	1012380740cc
RAMIRO RODRIGUEZ ENCISO	1006026142ti
JUAN PABLO ROJAS LOPEZ	1143380554cc
YEISON ALBEIRO RUANO TOBAR	1087423459cc
LILIANA RUIZ REINA	1015406576cc
LINA VANESSA RUSINQUE CASTILLO	1192751916cc
MARIA ANGELICA SALAS JIMENEZ	1143371655cc
DIANA GISELLA SAMANIEGO ESTRADA	1033773727cc
CESAR EDUARDO TELLEZ PEÑA	80165598cc
ISABEL CRISTINA TRUJILLO ARROYO	35427302cc
ANYIS PAOLA VASQUEZ TORRES	1001672534cc
ANGELA YULIETH VELASQUEZ DURAN	1110587588cc
LEIDY YULIANA VELEZ URREGO	1037603615cc
EVELYN YESSICA VILCA CHUMBES	45597791cc
ROSSE MARY VILLAMIL CAÑAS	52380795cc
PAULIN ALEJANDRA VILLAMIL MORA	1032413831cc

	D		
A	A		
A	A		
	D	D	
	A		
	A		
A	A		
A	A		
	A	A	
	A		
A	D	A	A

A

A
A
A

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

YA INICIAMOS PROCESO DE FORMACIÓN Calidad en el Desarrollo de Software 2095002

2 mensajes

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 8:04
Para: angecorp27@hotmail.com, fabianpinzon19@gmail.com, jdballesteros8667@misena.edu.co, mfposorio14@gmail.com, gyamile27@gmail.com, ca13dami14@gmail.com, maicolhhh56@gmail.com, jdflorez488@misena.edu.co, tovarmirandaluisalberto@gmail.com, wilsonjosemoralessamboni@gmail.com, ramsesrodriguez01@outlook.es, tara52744@gmail.com, jhon4515@hotmail.com, danysebas1010@gmail.com, yerssonyrc@gmail.com, sebax.gaona12@gmail.com, olmer26@me.com, camila__1000@hotmail.com, kevinloaiza636@gmail.com, lilianaruiz.1231@gmail.com, milenitajimenez-27@hotmail.com, juanpa_0827@hotmail.com, APPADILLA1@misena.edu.co, josecrpe@hotmail.com, jessicapgalindo@gmail.com, angie.purpura@gmail.com, kna_3186@hotmail.es, lgarsanthigo@gmail.com, andersonisaza2005@hotmail.com, camilodiaz035@gmail.com, akaleja@gmail.com, ing.diana.95@gmail.com, leidyvelez3615@gmail.com, isabencho72@hotmail.com, monkis80-02@hotmail.com, mafe-21@hotmail.com, jehinerr@gmail.com, cristian.fernando.ortega.diaz@gmail.com, jorge93bonilla@gmail.com, bonillaw450@gmail.com, branmeco17@gmail.com, macastro617@misena.edu.co, walter3king@gmail.com, pipem122@gmail.com, majog9714@gmail.com, cbrayanduban@gmail.com, yeiko963@gmail.com, sebas.knto@gmail.com, nbedoyab@misena.edu.co, duvianguillencarrascal@gmail.com, ldpsincelejo@gmail.com, leocm3159@hotmail.com, dargapi@hotmail.com, jensenpinto07@gmail.com, Angela Yulieth Velasquez Duran <angelafeliz_123@hotmail.com>, ing.yulderbermeo@hotmail.com, ricardosolarte.08@gmail.com, mendex18@hotmail.com, quintojessy@gmail.com, jonathancastellanos03@gmail.com, jpescobar89@hotmail.com, angiesalas42@hotmail.com, jp_rojaslopez@hotmail.com, cabarcas48@gmail.com, cpiedrahita91@gmail.com, linavanessarusinquecastillo@gmail.com, camilobaena@hotmail.es, JACQUELINE LUCAS AVILA <jackie.avila93@gmail.com>, omagilo@hotmail.com, Chabitatrujillo@gmail.com, lady_janethg@hotmail.com, damelisdejesus.26@hotmail.com, eveyssivch@gmail.com, rossemaryvillamil@gmail.com, bibianapoveda@hotmail.com, jocado4@gmail.com, jasosorio49@hotmail.com, rafaeldavid0121@yahoo.es, juanbirabent@gmail.com, cesareduardot@gmail.com
Cco: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>, SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO <apagiraldo@misena.edu.co>

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy quisiera recordarles como es el ingreso a la plataforma Territorrium, a través de este videotutorial, https://youtu.be/xncA0q39Aj0, les recuerdo que nos encontramos ya en proceso de formación.

Las Actividades previas al desarrollo del curso, no calificables: Actualización de Datos en Sofía Plus, Sondeo de Conocimientos Previos y Presentación en el Foro Social cuyo fin es la interacción con los compañeros de grupo e identificación del contenido básico del Programa; en la Opción Actividades Iniciales del menú principal encuentran las orientaciones para su desarrollo; los invito a explorar los vídeos de navegación ubicados en la Opción Tutoriales para identificar las herramientas de nuestro espacio virtual.

Como espacios de comunicación interna, tenemos el Foro de Dudas, Mensajería Interna y el correo electrónico apagiraldo@gmail.com, a través de los cuales pueden expresar sus dudas o inquietudes que serán resueltas en un espacio de 24 horas. Les deseo muchos éxitos con estas actividades iniciales y quedo atenta a sus dudas

Cordialmente

Sandra Patricia Acuña
Instructora virtual

juan carlos bermudez paez <juanbirabent@gmail.com> 1 de abril de 2020, 17:23
Para: Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>

Hola , Profe ,
Para informarte . Que no tengo internet en casa .

[El texto citado está oculto]

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

VIDEOCONFERENCIA Calidad en el Desarrollo de Software MARZO 31 HORA 4:00 P.M.

1 mensaje

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 31 de marzo de 2020, 8:10
Para: angecorp27@hotmail.com, fabianpinzon19@gmail.com, jdballesteros8667@misena.edu.co, mfposorio14@gmail.com, gyamile27@gmail.com, ca13dami14@gmail.com, maicolhhh56@gmail.com, jdflorez488@misena.edu.co, tovarmirandaluisalberto@gmail.com, wilsonjosemoralessamboni@gmail.com, ramsesrodriguez01@outlook.es, tara52744@gmail.com, jhon4515@hotmail.com, danysebas1010@gmail.com, yerssonyrc@gmail.com, sebax.gaona12@gmail.com, olmer26@me.com, camila__1000@hotmail.com, kevinloaiza636@gmail.com, lilianaruiz.1231@gmail.com, milenitajimenez-27@hotmail.com, juanpa_0827@hotmail.com, APPADILLA1@misena.edu.co, josecrpe@hotmail.com, jessicapgalindo@gmail.com, angie.purpura@gmail.com, kna_3186@hotmail.es, lgarsanthigo@gmail.com, andersonisaza2005@hotmail.com, camilodiaz035@gmail.com, akaleja@gmail.com, ing.diana.95@gmail.com, leidyvelez3615@gmail.com, isabencho72@hotmail.com, monkis80-02@hotmail.com, mafe-21@hotmail.com, jehinerr@gmail.com, cristian.fernando.ortega.diaz@gmail.com, jorge93bonilla@gmail.com, bonillaw450@gmail.com, branmeco17@gmail.com, macastro617@misena.edu.co, walter3king@gmail.com, pipem122@gmail.com, majog9714@gmail.com, cbrayanduban@gmail.com, yeiko963@gmail.com, sebas.knto@gmail.com, nbedoyab@misena.edu.co, duvianguillencarrascal@gmail.com, ldpsincelejo@gmail.com, leocm3159@hotmail.com, dargapi@hotmail.com, jensenpinto07@gmail.com, Angela Yulieth Velasquez Duran <angelafeliz_123@hotmail.com>, ing.yulderbermeo@hotmail.com, ricardosolarte.08@gmail.com, mendex18@hotmail.com, quintojessy@gmail.com, jonathancastellanos03@gmail.com, jpescobar89@hotmail.com, angiesalas42@hotmail.com, jp_rojaslopez@hotmail.com, cabarcas48@gmail.com, cpiedrahita91@gmail.com, linavanessarusinquecastillo@gmail.com, camilobaena@hotmail.es, JACQUELINE LUCAS AVILA <jackie.avila93@gmail.com>, omagilo@hotmail.com, Chabitatrujillo@gmail.com, lady_janethg@hotmail.com, damelisdejesus.26@hotmail.com, eveyssivch@gmail.com, rossemaryvillamil@gmail.com, bibianapoveda@hotmail.com, jocado4@gmail.com, jasosorio49@hotmail.com, rafaeldavid0121@yahoo.es, juanbirabent@gmail.com, cesareduardot@gmail.com

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra primera vídeo conferencia del programa de formación Calidad en el Desarrollo de Software,esta desarrollara dudas e inquietudes acerca de las características de los modelos de calidad de software, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :31 de Marzo
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

VIDEOCONFERENCIA TÉCNICA CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE ABRIL 3 HORA 4:00 P.M

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 3 de abril de 2020, 10:00
Para: sealvarez0306@gmail.com, hellen82008@hotmail.com, dayananavarro450@gmail.com, danielromerosebas@gmail.com, timochenko2711@gmail.com, LEIDY JOHANA DAVID GRACIANO <leidyjohanadavidgraciano@gmail.com>, mariafernandamachadorueda0208@gmail.com, karol.milena.varela@hotmail.com, carolinabropt@gmail.com, bryanesteban11@hotmail.com, ropain125@gmail.com, guerreronalon@gmail.com, juansrutirbut@gmail.com, andresuribep20@gmail.com, sandry.pimienta20@gmail.com, evesebdica24@gmail.com, yuison02@gmail.com, ayala686karen@gmail.com, sanchez.florez2001@gmail.com, kata_perez21@hotmail.com, michell.ruiz.1848@gmail.com, nubiaylala@gmail.com, baccatapias12@outlook.com, mpaulaquintana13@gmail.com, geral19ag@gmail.com, CarlosSantiagoCristancho@hotmail.com, gisell-rc-2004@hotmail.com, turizomichell6@gmail.com, cristopheramaure17@gmail.com, mariax0524@hotmail.com, dsebastiangalvis@gmail.com, prncesa.26@hotmail.com, kjlobo7@misena.edu.co, ariadcaballero564@gmail.com, nicolemartineza1025@gmail.com, teito2003@hotmail.com, orfroad@gmail.com, dc1851518@gmail.com, luis1116jaramillo@gmail.com, calawwrr0099@gmail.com, yaguapacha5@misena.edu.co, alexcoronell@gmail.com, Diego Alexander Ramirez Rojas <diegoashe98@gmail.com>, alejo-andro@hotmail.com, mariauribe111@hotmail.com, jeissongm@hotmail.com, kchavesb@ucentral.edu.co, marcela.romero1318@hotmail.com, edwardnet29@gmail.com, stivenlluniver@gmail.com, yuliethg2115@gmail.com, vanjo15@gmail.com, shurtaddo@gmail.com, salo22pardo01@gmail.com, jasonagredo.98@gmail.com, diegozuleta32@gmail.com, nikolnick_1518@hotmail.com, BRIAN STIVEN CALDERON AREVALO <bscalderon2@misena.edu.co>, DORAAHUS@gmail.com, Yira Sotelo <yira.sotelot@gmail.com>, rvchia@misena.edu.co, fabiansito_080@hotmail.com, dannab550@gmail.com, alexandradiazsana15@gmail.com, pedrosebastianjalabeochoa@gmail.com, lhreyes5@misena.edu.co, julian31031@hotmail.com, arielrodriguez.oficial@gmail.com, cmarelby@yahoo.com, luisenrriquecudriztorres968@gmail.com, angulokarina091@gmail.com, santiiiii2017@hotmail.com, jorge.her.mar@hotmail.com, mezam21@hotmail.com, yanethdelopez0000@hotmail.com, jofenando@gmail.com, Billy.villa@hotmail.com, mantenimientosoacha@gmail.com, fabian280999@gmail.com
Cco: apagiraldo <apagiraldo@gmail.com>

Cordial Saludo Aprendices :

Hoy tenemos nuestra segunda vídeo conferencia del programa de formación calidad en el desarrollo de software,esta sera de tipo técnico acerca de los fundamentos de calidad de software y ciclo de vida del sistema, temática que se desarrolla en la primera unidad del programa de formación.

Día :3 de Abril
Hora:16 horas (4:00 p.m.)
Link de ingreso: https://meet.google.com/yss-vfrr-viu

Nota : Se sugiere ingresar a la sala 10 minutos antes , para verificar la configuración de Sonido y vídeo sean las adecuadas.

quedo atenta a cualquier duda

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
Instructora Virtual

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

Guías y Material curso Calidad de software

Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com> 8 de abril de 2020, 11:53
Para: rafaeldavid0121@yahoo.es

Buenos Días Rafael:

Te voy a enviar la guía de aprendizaje de la semana 1 , 2, el material de apoyo y material complementario de estas unidades.

Recuerda que en la guía de aprendizaje están todas las actividades que se van a desarrollar actividades iniciales (foro social, actualización de datos, sondeo previo,Foro social) , la guía contiene reflexiones iniciales, una pequeña introducción a cada tema y posteriormente se indican las evidencias a realizar y los foros en los que se debe participar, dentro de la guía de aprendizaje esta la pregunta que se desarrollara en los diferentes foros.

Te sugiero que en un documento desarrolles todos los foros y reflexiones iniciales , así cuando ingreses al curso, se puedan copiar y pegar en la plataforma , para cada evidencia desarrollarla en documentos independientes ,

UNIDAD 1

Guía 1: Nombre del archivo GuiaRAP1.pdf
Material Guía 1 : Nombre del archivo MaterialRap1.pdf
Material Apoyo guía 1: Nombre del archivo MatAp2RAP1.pdf
Video https://www.youtube.com/watch?v=Hf-47kSvkHc

UNIDAD 2

Guía 2: Nombre del archivo GuiaRAP2.pdf
Material Guía 2 : Nombre del archivo MaterialRap2.pdf
Material Apoyo guía 2: Nombre del archivo MatAp1RAP2.docx (**Plantilla para elaborar un plan de SQA)**
Video https://youtu.be/QSRpOcB1QFE?list=PL6IcjJf1QkZlJTzEF66-miNb6igXh7GwU
https://youtu.be/b1o_9OLLZZY?list=PL6IcjJf1QkZlJTzEF66-miNb6igXh7GwU

Cordialmente

SANDRA PATRICIA ACUÑA
INSTRUCTORA VIRTUAL

6 archivos adjuntos

GuiaRAP1.pdf
639K

MatAp2RAP1.pdf
487K

MaterialRap1.pdf
8592K

GuiaRAP2.pdf
566K

MaterialRap2.pdf
2665K

MatAp1RAP2.docx

264K

Formato de etapa productiva N/A

Nombre	UserName	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	RESULTAD	Actividade
JUAN DAVID BALLESTEROS URREA	1000017668ti					
NOHEMI BEDOYA BARRAGAN	1090454527cc					
YULDER FABIAN BERMEO CUELLAR	1117502476cc					
JUAN CARLOS BERMUDEZ PAEZ	79802693cc					
JORGE BONILLA CARO	1069744455cc					
WILLIAM ALEXANDER BONILLA DIAZ	1069757184cc					
SEBASTIAN BRIJALBA GAONA	1013098997ti					
ALBA YULIANA CABARCAS CESPEDES	1143460312cc					
DAMELIS DE JESUS CABEZA ACERO	45555147cc					
ANDREA XIMENA CARDOZO FIERRO	1007356023cc					
RAFAEL DAVID CARRASCAL PEREZ	73204605cc					
JONATHAN MANUEL CASTELLANOS PITA	1140428546cc					
MARIA CAMILA CASTILLO CORREDOR	1014252864cc					
JOYCE MARIA CASTILLO DOMINGUEZ	55228265cc					
JOSE LEONARDO CASTRO MANRIQUE	1104184079cc					
MARIA ALEJANDRA CASTRO RINCON	1077873654cc					
LEIDY ESTEFANIA CORREA PEREZ	1000004181ti					
JOHAN SEBASTIAN CRESPO PERDOMO	1019050539cc					
ANGY YICETH CRUZ PARRA	1023017813cc					
BRAYAN DUVAN CUARAN ROSALES	1086303261cc					
RAFAEL RICARDO DAZA SOLARTE	1124863799cc					
MONICA CANDELARIA DIAZ MANJARRES	33067843cc					
CAMILO DIAZ PINZON	1030556142cc					
JESSICA PAOLA ESCOBAR ORTIZ	1143237398cc					
JHONATAN DAVID FLOREZ BLANCO	1002461884cc					
JESSICA PAOLA GALINDO MAHECHA	1022382733cc					
DARLY GALLEGO PITA	1107073817cc					
ZHARICK ANDREA GARCES OSPINO	1043294968ti					
MARIA FERNANDA GARCIA PINEDA	1053804474cc					
LADY JANETH GOMEZ PEREZ	37707820cc					
YAMILE GONZALEZ MADRIGAL	1001275348ti					
MARIA JOSE GUERRERO MUÑOZ	1085338053cc					
DUVIAN ANDRES GUILLEN CARRASCAL	1090463746cc					
DANIELA INES IBAÑEZ CUEVAS	1010237960cc					
ANA MILENA JIMENEZ ACEVEDO	1015433789cc					
KEVIN ALEXIS LOAIZA ZAPATA	1015067422cc					
JULIAN SANTIAGO LOPEZ AVILAN	1025656124cc					
JACQUELINE LUCAS ÁVILA	3201074626ti					
OLMER DUVAN MAYORGA ORTIZ	1014181519cc					
BRAYAN ANDRES MEDINA CORREA	1075298007cc					
JIMY MENDEZ CORPAS	1128045334cc					
GINA ALEJANDRA MONTEALEGRE GARIBELLO	1024466211cc					
JAIRO ANDRES MONTECINO RIOS	1102853150cc					
JENSEN FERNANDO MORA PINTO	1109496535cc					
JOHN ALEXANDER MORALES MARTINEZ	1007476559cc					
WILSON JOSE MORALES SAMBONI	1005783963cc					
JUAN PABLO MORENO MENESES	1015456576cc					
WALTHER DAVID MOSQUERA TEHERAN	1077997153ti					
CARLOS FELIPE MURCIA FORERO	1078367869cc					
CRISTIAN FERNANDO ORTEGA DIAZ	1065829876cc					
YEISON ALBERTO ORTIZ QUINTERO	1004346033cc					

JASSON MAURICIO OSORIO BEDOYA	71294694cc
ANGIE PAOLA PADILLA BLANCO	1018463148cc
MELISA FERNANDA PEÑA OSORIO	1000889372ti
CAMILO ANDRES PIEDRAHITA LOPEZ	1151939830cc
MAICOL STEVEN PINZON	1002407167ti
FABIAN AUGUSTO PINZON SILVA	1000006403ti
MAGDA BIBIANA POVEDA HERNANDEZ	52830791cc
SEBASTIAN QUINTERO	1088310114cc
CRISTIAN CAMILO QUINTERO BAENA	1193136997cc
JESSY QUINTO TORRES	1129045773cc
MONICA ELIANA RIVERA PEREZ	1052391993cc
YERSON YAINOVER ROA CARRILLO	1012380740cc
RAMIRO RODRIGUEZ ENCISO	1006026142ti
JUAN PABLO ROJAS LOPEZ	1143380554cc
YEISON ALBEIRO RUANO TOBAR	1087423459cc
LILIANA RUIZ REINA	1015406576cc
LINA VANESSA RUSINQUE CASTILLO	1192751916cc
MARIA ANGELICA SALAS JIMENEZ	1143371655cc
DIANA GISELLA SAMANIEGO ESTRADA	1033773727cc
CESAR EDUARDO TELLEZ PEÑA	80165598cc
ISABEL CRISTINA TRUJILLO ARROYO	35427302cc
ANYIS PAOLA VASQUEZ TORRES	1001672534cc
ANGELA YULIETH VELASQUEZ DURAN	1110587588cc
LEIDY YULIANA VELEZ URREGO	1037603615cc
EVELYN YESSICA VILCA CHUMBES	45597791cc
ROSSE MARY VILLAMIL CAÑAS	52380795cc
PAULIN ALEJANDRA VILLAMIL MORA	1032413831cc

Evidencia 1	Cuestionar	RAP 1 INTE	Evidencia 2	Taller2-50	RAP 2 IDEN	Est_Caso3-	Foro3-50	RAP 3 REV	Cuestionar
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
A	A		A	A		A	A		A
A	A		A	A		A	A		A
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
A	A		A	A		A	A		A
D	D		D	D		D	D		D
A	A		A	A		A	A		A
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
A	A		A	A		A	A		A
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D
D	D		D	D		D	D		D

D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D
D	D	D	D	D	D	D

D

D
D
D

D
D
D
D
D
D
D
D

D
A
A
D
D

D
D

A
D

A

D

D

D
D

D
A
D
D
D
D
D
D

D
D

D
D
D
D
D
D
D
D
D

D
D

D
D

D
D
D
D
D
D
D

D

D
D

Nota importante:

El proceso se efectuará al cierre de la ficha el próximo 21 de abril de 2020.

Bitácora de seguimiento - Atención diaria

Fecha del Reporte: 08/04/2020
Fichas de Caracterización: 2094980-2094986-2094993-2095002
Cógigo: 21730017
Versión: 2
Denominación: calidad de desarrollo de software
Estado de la Ficha de EN EJECUCIÓN
Fecha Inicio: 25/03/2020
Fecha Fin: 21/04/2020
Modalidad de Formación: VIRTUAL
Regional: 11 - REGIONAL DISTRITO CAPITAL
Centro de Formación: 9216 - CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA

Fecha de atención	Hora inicio	Hora final
25/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
26/03/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
27/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
28/03/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
30/03/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
31/03/2020	9:00 a.m.	11:30 p. m.
01/04/2020	9:00 a. m.	11:00 p. m.
02/04/2020	9:00 a.m.	11:00 p. m.
03/04/2020	9:00 a. m.	10:00 p. m.
04/04/2020	9:00 a.m.	10:00 p. m.
06/04/2020	9:00 a. m.	5:00 p. m.
07/04/2020	9:00 a.m.	6:00 p. m.

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

Seguimiento Formación Profesional

4 mensajes

Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co> 24 de marzo de 2020, 22:16

Para: Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>, "alvarobustos@misena.edu.co" <alvarobustos@misena.edu.co>, Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>, Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>, Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>, Ivan Ramiro Rodriguez Camacho <irrodriguez@sena.edu.co>, Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>, Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>, Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>, Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>, Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>, Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>, Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>, Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>, "oswaldo.vergara@misena.edu.co" <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>, Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>, Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>, William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>, DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>, Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>, Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>, "albaisalopez@hotmail.com" <albaisalopez@hotmail.com>, ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>, "alonso801@gmail.com" <alonso801@gmail.com>, "aroa@misena.edu.co" <aroa@misena.edu.co>, andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>, ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>, "mejia2711@hotmail.com" <mejia2711@hotmail.com>, "afmejia956@misena.edu.co" <afmejia956@misena.edu.co>, "andresmosquerap@gmail.com" <andresmosquerap@gmail.com>, "amosquerap@misena.edu.co" <amosquerap@misena.edu.co>, "trianagel@gmail.com" <trianagel@gmail.com>, ANGELICA MARIA TRIANA GUARNIZO <amtriana62@misena.edu.co>, maria luisa segura <serglau@yahoo.es>, Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>, BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>, "bbetancourt3@misena.edu.co" <bbetancourt3@misena.edu.co>, "estrellitasar-2011@hotmail.com" <estrellitasar-2011@hotmail.com>, BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>, CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>, "carojas684@misena.edu.co" <carojas684@misena.edu.co>, "casrlos333@hotmail.com" <casrlos333@hotmail.com>, "caeche0@misena.edu.co" <caeche0@misena.edu.co>, "ingcarlosacosta057@gmail.com" <ingcarlosacosta057@gmail.com>, "caacosta61@misena.edu.co" <caacosta61@misena.edu.co>, "carolina_mv8@yahoo.es" <carolina_mv8@yahoo.es>, CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>, "yoper7@gmail.com" <yoper7@gmail.com>, "ccpinzonp@misena.edu.co" <ccpinzonp@misena.edu.co>, CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>, "trivino.deivid@gmail.com" <trivino.deivid@gmail.com>, DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>, "fabiamrojas@hotmail.com" <fabiamrojas@hotmail.com>, "fabiamrojas@misena.edu.co" <fabiamrojas@misena.edu.co>, "fabianpedrazaoyp@gmail.com" <fabianpedrazaoyp@gmail.com>, "fpedraza5@misena.edu.co" <fpedraza5@misena.edu.co>, "fabiohespejo@hotmail.com" <fabiohespejo@hotmail.com>, FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>, "Fernellyrojas@misena.edu.co" <Fernellyrojas@misena.edu.co>, "gdafra@gmail.com" <gdafra@gmail.com>, "dario.rojas@misena.edu.co" <dario.rojas@misena.edu.co>, "guillermo.puentes@outlook.es" <guillermo.puentes@outlook.es>, GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>, GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>, "gsanchez091@misena.edu.co" <gsanchez091@misena.edu.co>, HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>, "lilianayala@hotmail.com" <lilianayala@hotmail.com>, HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>, "ingridsuarezramirez18@gmail.com" <ingridsuarezramirez18@gmail.com>, INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>, "isai.doctor.t@gmail.com" <isai.doctor.t@gmail.com>, "iatorres91@misena.edu.co" <iatorres91@misena.edu.co>, "jaimegalav@gmail.com" <jaimegalav@gmail.com>, "jgalindo571@misena.edu.co" <jgalindo571@misena.edu.co>, "jaime.torresv@gmail.com" <jaime.torresv@gmail.com>, JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>, jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>, "jairoa.romero@misena.edu.co" <jairoa.romero@misena.edu.co>, Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>, "jamhmoreno@hotmail.com" <jamhmoreno@hotmail.com>, "Antonio.Moreno@misena.edu.co" <Antonio.Moreno@misena.edu.co>, "jjcarrasco@gmail.com" <jjcarrasco@gmail.com>, "marceduquedg@gmail.com" <marceduquedg@gmail.com>, "jmduque777@misena.edu.co" <jmduque777@misena.edu.co>, "jkbaquero@gmail.com" <jkbaquero@gmail.com>, JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>, JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>, "jrobgal@gmail.com" <jrobgal@gmail.com>, "jrobgal@misena.edu.co" <jrobgal@misena.edu.co>, "julikto28@gmail.com" <julikto28@gmail.com>, "jdcatolico1@misena.edu.co" <jdcatolico1@misena.edu.co>, "laurojavierbm@outlook.com" <laurojavierbm@outlook.com>, "ljbuitrago64@misena.edu.co" <ljbuitrago64@misena.edu.co>, "leolastra8@gmail.com" <leolastra8@gmail.com>, "llastra59@misena.edu.co" <llastra59@misena.edu.co>, "margarana_di@hotmail.com" <margarana_di@hotmail.com>, LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>, "lasantosb@gmail.com" <lasantosb@gmail.com>, LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>, Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>, "lmcastro748@misena.edu.co" <lmcastro748@misena.edu.co>, "mparraaz@misena.edu.co" <mparraaz@misena.edu.co>, "umbarila22@hotmail.com" <umbarila22@hotmail.com>, "maumbarila8@misena.edu.co" <maumbarila8@misena.edu.co>, "mon.riano@misena.edu.co" <mon.riano@misena.edu.co>, "ngmonta@gmail.com" <ngmonta@gmail.com>, "ngmontano2@misena.edu.co" <ngmontano2@misena.edu.co>, OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>, OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>, "rpimientog@gmail.com" <rpimientog@gmail.com>, ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>, "sandyloc@hotmail.com" <sandyloc@hotmail.com>, "sandyloc@misena.edu.co" <sandyloc@misena.edu.co>, "apagiraldo@gmail.com" <apagiraldo@gmail.com>, "apagiraldo@misena.edu.co" <apagiraldo@misena.edu.co>, "taniamilena.cardozo@gmail.com" <taniamilena.cardozo@gmail.com>, "viviandreaperilla@gmail.com" <viviandreaperilla@gmail.com>, VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>, "Wfcastillo6@misena.edu.co" <Wfcastillo6@misena.edu.co>, "williamjaviermartin@gmail.com" <williamjaviermartin@gmail.com>, william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>, WILLIAM MAYORGA GARZON <wmayorga1@misena.edu.co>, WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>, YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>, "ytimana4@misena.edu.co" <ytimana4@misena.edu.co>, Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>
Cc: Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co>, Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>, Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>, Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>, Omar Alberto Ojeda Vera <oaojeda@sena.edu.co>, Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>, Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>, Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>, Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>, Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>

Buenas tardes Estimados compañeros:

Los saludo deseándole a cada uno y a sus familias el mejor estado de bienestar y de salud, libres de esta pandemia global que esta afectando tantas familias.

Quiero recordar las indicaciones mas importantes dadas por la Coordinaciones Académica y de acuerdo a lineamientos e DFP en el sentido del compromiso que nos asiste en este momento con nuestros Aprendices y la forma de seguir cumpliendo con la formación:

1. Es importante seguir la formación soportada a través de LMS plataforma territorium, ademas la entidad cuenta con herramientas Planner y Teams que hacen parte del paquete de office 365. Planner nos permite asignar tareas, establecer fechas limite para las mismas, compartir archivos y realizar seguimiento al desarrollo de las tareas signadas. Teams facilita el desarrollo de reuniones a través de videoconferencia, chat grupales ,videollamadas.
2. Los compañeros que no tengan la habilidad o el conocimiento suficiente en el manejo de las herramientas pueden ingresar a los links de los tutoriales que compartió la Coordinación Académica: https://sena.territorio.la/cms/index.php/ayuda videos manejo de la plataforma o ingresar a www.senavirtual.edu.co don de se programan sesiones periódicas sobre el uso de las herramientas y aprovechamiento pedagógico.
3. Pueden inscribirse al curso complementario con el Instructor Robinson Pimiento "Formación en ambientes virtuales de aprendizaje" y eventos de divulgación tecnológica con el fin de fortalecer sus competencias, conocimientos y habilidades en el uso de las diferentes herramientas tecnológicas a utilizar en el desarrollo de la formación profesional integral. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd22TqRydJb8r6Hz1_UGEwoJ_TzqoJA9B920MZk1oE25QjPTg/viewform?usp=sf_link . el dia de mañana a las 5 PM se realizara sesión sincrónicaVer recuadro con link:

INSTRUCTOR	TEMÁTICA	FECHA	AULA VIRTUAL
Juan José Botello	* Navegación general * Edición perfil	20/03/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj
Sandra Ayde López	* Anuncios * Foros	25/03/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj
Sandra Acuña	* Publicación de contenidos en LMS * Herramientas colaborativas wiki y Blog * Configuración de sesión en línea * Herramienta alternativa Google Classroom	27/03/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj
Robinson Pimiento	* Centro de calificaciones * Ponderaciones * Equivalencias * Descargar calificaciones	30/03/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj
Por definir	* Rúbricas	1/04/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj
Por definir	* Gamificación	3/04/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj

4. La labor por parte del Instructor no debe limitarse solamente a dejar unas tareas y esperar a que lleguen para evaluar. Es importante con cada una de las fichas generar sesiones sincrónicas con los Aprendices a diario para aclarar dudas y estar en permanente contacto para retroalimentarlos.
5. De acuerdo a lo anterior al utilizar la plataforma quedan evidencias del trabajo colaborativo que le permitirá soportar la cuenta de cobro los Instructores contratistas y a los de planta para la evaluación de desempeño.
6. Vale la pena resaltar que en algunos casos y dependiendo de la temática no se podrán realizar algunas actividades que generen destreza en los aprendices, pero dada la situación se recomienda generar tutoriales y cuando se ingrese a formación presencial se reforzaran dichas competencias .
7. Se debe realizar seguimiento semanal a los aprendices de cada ficha para evidenciar quienes no están ingresando y reportar a los coordinadores académicos y a bienestar al aprendiz, para su respectivo seguimiento.

Gracias y por favor tomar las medidas de seguridad para proteger su salud .

Edgar Ramos Perilla
Coordinador Misional
Centro de Diseño y Metrologia
SENA- regional Distrito Capital
Tel 5461500 ip 15540

Liliana Ayala <lilianayala@hotmail.com> 24 de marzo de 2020, 22:37
Para: Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co>, Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>, "alvarobustos@misena.edu.co" <alvarobustos@misena.edu.co>, Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>, Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>, Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>, Ivan Ramiro Rodriguez Camacho <irrodriguez@sena.edu.co>, Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>, Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>, Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>, Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>, Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>, Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>, Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>, Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>, "oswaldo.vergara@misena.edu.co" <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>, Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>, Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>, William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>, DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>, Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>, Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>, "albaisalopez@hotmail.com" <albaisalopez@hotmail.com>, ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>, "alonso801@gmail.com" <alonso801@gmail.com>, "aroa@misena.edu.co" <aroa@misena.edu.co>, andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>, ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>, "mejia2711@hotmail.com" <mejia2711@hotmail.com>, "afmejia956@misena.edu.co" <afmejia956@misena.edu.co>, "andresmosquerap@gmail.com" <andresmosquerap@gmail.com>, "amosquerap@misena.edu.co" <amosquerap@misena.edu.co>, "trianagel@gmail.com" <trianagel@gmail.com>, ANGELICA MARIA TRIANA GUARNIZO <amtriana62@misena.edu.co>, maria luisa segura <serglau@yahoo.es>, Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>, BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>, "bbetancourt3@misena.edu.co" <bbetancourt3@misena.edu.co>, "estrellitasar-2011@hotmail.com" <estrellitasar-2011@hotmail.com>, BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>, CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>, "carojas684@misena.edu.co" <carojas684@misena.edu.co>, "casrlos333@hotmail.com" <casrlos333@hotmail.com>, "caeche0@misena.edu.co" <caeche0@misena.edu.co>, "ingcarlosacosta057@gmail.com" <ingcarlosacosta057@gmail.com>, "caacosta61@misena.edu.co" <caacosta61@misena.edu.co>, "carolina_mv8@yahoo.es" <carolina_mv8@yahoo.es>, CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>, "yoper7@gmail.com" <yoper7@gmail.com>, "ccpinzonp@misena.edu.co" <ccpinzonp@misena.edu.co>, CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>, "trivino.deivid@gmail.com" <trivino.deivid@gmail.com>, DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>, "fabiamrojas@hotmail.com" <fabiamrojas@hotmail.com>, "fabiamrojas@misena.edu.co" <fabiamrojas@misena.edu.co>, "fabianpedrazaoyp@gmail.com" <fabianpedrazaoyp@gmail.com>, "fpedraza5@misena.edu.co" <fpedraza5@misena.edu.co>, "fabiohespejo@hotmail.com" <fabiohespejo@hotmail.com>, FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>, "Fernellyrojas@misena.edu.co" <Fernellyrojas@misena.edu.co>, "gdafra@gmail.com" <gdafra@gmail.com>, "dario.rojas@misena.edu.co" <dario.rojas@misena.edu.co>, "guillermo.puentes@outlook.es" <guillermo.puentes@outlook.es>, GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>, GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>, "gsanchez091@misena.edu.co" <gsanchez091@misena.edu.co>, HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>, HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>, "ingridsuarezramirez18@gmail.com" <ingridsuarezramirez18@gmail.com>, INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>, "isai.doctor.t@gmail.com" <isai.doctor.t@gmail.com>, "iatorres91@misena.edu.co" <iatorres91@misena.edu.co>, "jaimegalav@gmail.com" <jaimegalav@gmail.com>, "jgalindo571@misena.edu.co" <jgalindo571@misena.edu.co>, "jaime.torresv@gmail.com" <jaime.torresv@gmail.com>, JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>, jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>, "jairoa.romero@misena.edu.co" <jairoa.romero@misena.edu.co>, Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>, "jamhmoreno@hotmail.com" <jamhmoreno@hotmail.com>, "Antonio.Moreno@misena.edu.co" <Antonio.Moreno@misena.edu.co>, "jjcarrasco@gmail.com" <jjcarrasco@gmail.com>, "marceduquedg@gmail.com" <marceduquedg@gmail.com>, "jmduque777@misena.edu.co" <jmduque777@misena.edu.co>, "jkbaquero@gmail.com" <jkbaquero@gmail.com>, JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>, JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>, "jrobgal@gmail.com" <jrobgal@gmail.com>, "jrobgal@misena.edu.co" <jrobgal@misena.edu.co>, "julikto28@gmail.com" <julikto28@gmail.com>, "jdcatolico1@misena.edu.co" <jdcatolico1@misena.edu.co>, "laurojavierbm@outlook.com" <laurojavierbm@outlook.com>, "ljbuitrago64@misena.edu.co" <ljbuitrago64@misena.edu.co>, "leolastra8@gmail.com" <leolastra8@gmail.com>, "llastra59@misena.edu.co" <llastra59@misena.edu.co>, "margarana_di@hotmail.com" <margarana_di@hotmail.com>, LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>, "lasantosb@gmail.com" <lasantosb@gmail.com>, LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>, Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>, "lmcastro748@misena.edu.co" <lmcastro748@misena.edu.co>, "mparraaz@misena.edu.co" <mparraaz@misena.edu.co>, "umbarila22@hotmail.com" <umbarila22@hotmail.com>, "maumbarila8@misena.edu.co" <maumbarila8@misena.edu.co>, "mon.riano@misena.edu.co" <mon.riano@misena.edu.co>, "ngmonta@gmail.com" <ngmonta@gmail.com>, "ngmontano2@misena.edu.co" <ngmontano2@misena.edu.co>, OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>, OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>, "rpimientog@gmail.com" <rpimientog@gmail.com>, ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>, "sandyloc@hotmail.com" <sandyloc@hotmail.com>, "sandyloc@misena.edu.co" <sandyloc@misena.edu.co>, "apagiraldo@gmail.com" <apagiraldo@gmail.com>, "apagiraldo@misena.edu.co" <apagiraldo@misena.edu.co>, "taniamilena.cardozo@gmail.com" <taniamilena.cardozo@gmail.com>, "viviandreaperilla@gmail.com" <viviandreaperilla@gmail.com>, VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>, "Wfcastillo6@misena.edu.co" <Wfcastillo6@misena.edu.co>, "williamjaviermartin@gmail.com" <williamjaviermartin@gmail.com>, william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>, WILLIAM MAYORGA GARZON <wmayorga1@misena.edu.co>, WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>, YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>, "ytimana4@misena.edu.co" <ytimana4@misena.edu.co>, Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>
Cc: Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co>, Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>, Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>, Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>, Omar Alberto Ojeda Vera <oaojeda@sena.edu.co>, Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>, Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>, Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>, Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>, Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>

Gracias por la información, buenas noches. Quisiera saber cómo se hace con los aprendices que no tienen computador en casa ni acceso a internet. Algunos ni siquiera tienen teléfono celular. Tengo varios casos de ese tipo. Hacer todo el trabajo con la plataforma nos impediría llegarles a ellos. ¿Se ha pensado en esa población y en ese escenario?

Gracias por la atención. Saludos cordiales.

Liliana Ayala H.

Enviado desde mi Samsung Mobile de Claro
Obtener Outlook para Android

From: Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co>
Sent: Tuesday, March 24, 2020 10:16:43 PM
To: Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>; alvarobustos@misena.edu.co <alvarobustos@misena.edu.co>; Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>; Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>; Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>; Ivan Ramiro Rodriguez Camacho <irrodriguez@sena.edu.co>; Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>; Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>; Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>; Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>; Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>; Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>; Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>; Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>; oswaldo.vergara@misena.edu.co <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>; Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>; Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>; William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>; DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>; Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>; Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>; albaisalopez@hotmail.com <albaisalopez@hotmail.com>; ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>; alonso801@gmail.com <alonso801@gmail.com>; aroa@misena.edu.co <aroa@misena.edu.co>; andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>; ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>; mejia2711@hotmail.com <mejia2711@hotmail.com>; afmejia956@misena.edu.co <afmejia956@misena.edu.co>; andresmosquerap@gmail.com <andresmosquerap@gmail.com>; amosquerap@misena.edu.co <amosquerap@misena.edu.co>; trianagel@gmail.com <trianagel@gmail.com>; ANGELICA MARIA TRIANA GUARNIZO <amtriana62@misena.edu.co>; maria luisa segura <serglau@yahoo.es>; Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>; BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>; bbetancourt3@misena.edu.co <bbetancourt3@misena.edu.co>; estrellitasar-2011@hotmail.com <estrellitasar-2011@hotmail.com>; BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>; CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>; carojas684@misena.edu.co <carojas684@misena.edu.co>; casrlos333@hotmail.com <casrlos333@hotmail.com>; caeche0@misena.edu.co <caeche0@misena.edu.co>; ingcarlosacosta057@gmail.com <ingcarlosacosta057@gmail.com>; caacosta61@misena.edu.co <caacosta61@misena.edu.co>; carolina_mv8@yahoo.es <carolina_mv8@yahoo.es>; CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>; yoper7@gmail.com <yoper7@gmail.com>; ccpinzonp@misena.edu.co <ccpinzonp@misena.edu.co>; CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>; trivino.deivid@gmail.com <trivino.deivid@gmail.com>; DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>; fabiamrojas@hotmail.com <fabiamrojas@hotmail.com>; fabiamrojas@misena.edu.co <fabiamrojas@misena.edu.co>; fabianpedrazaoyp@gmail.com <fabianpedrazaoyp@gmail.com>; fpedraza5@misena.edu.co <fpedraza5@misena.edu.co>; 'fabiohespejo@hotmail.com' <fabiohespejo@hotmail.com>; FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>; Fernellyrojas@misena.edu.co <Fernellyrojas@misena.edu.co>; gdafra@gmail.com <gdafra@gmail.com>; dario.rojas@misena.edu.co <dario.rojas@misena.edu.co>; guillermo.puentes@outlook.es <guillermo.puentes@outlook.es>; GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>; GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>; gsanchez091@misena.edu.co <gsanchez091@misena.edu.co>; HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>; lilianayala@hotmail.com <lilianayala@hotmail.com>; HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>; ingridsuarezramirez18@gmail.com <ingridsuarezramirez18@gmail.com>; INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>; isai.doctor.t@gmail.com <isai.doctor.t@gmail.com>; iatorres91@misena.edu.co <iatorres91@misena.edu.co>; jaimegalav@gmail.com <jaimegalav@gmail.com>; jgalindo571@misena.edu.co <jgalindo571@misena.edu.co>; jaime.torresv@gmail.com <jaime.torresv@gmail.com>; JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>; jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>; jairoa.romero@misena.edu.co <jairoa.romero@misena.edu.co>; Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>; jamhmoreno@hotmail.com <jamhmoreno@hotmail.com>; Antonio.Moreno@misena.edu.co <Antonio.Moreno@misena.edu.co>; jjcarrasco@gmail.com <jjcarrasco@gmail.com>; marceduquedg@gmail.com <marceduquedg@gmail.com>; jmduque777@misena.edu.co <jmduque777@misena.edu.co>; jkbaquero@gmail.com <jkbaquero@gmail.com>; JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>; JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>; jrobgal@gmail.com <jrobgal@gmail.com>; jrobgal@misena.edu.co <jrobgal@misena.edu.co>; julikto28@gmail.com <julikto28@gmail.com>; jdcatolico1@misena.edu.co <jdcatolico1@misena.edu.co>; laurojavierbm@outlook.com <laurojavierbm@outlook.com>; ljbuitrago64@misena.edu.co <ljbuitrago64@misena.edu.co>; leolastra8@gmail.com <leolastra8@gmail.com>; llastra59@misena.edu.co <llastra59@misena.edu.co>; margarana_di@hotmail.com <margarana_di@hotmail.com>; LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>; lasantosb@gmail.com <lasantosb@gmail.com>; LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>; Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>; lmcastro748@misena.edu.co <lmcastro748@misena.edu.co>; mparraaz@misena.edu.co <mparraaz@misena.edu.co>; umbarila22@hotmail.com <umbarila22@hotmail.com>; maumbarila8@misena.edu.co <maumbarila8@misena.edu.co>; mon.riano@misena.edu.co <mon.riano@misena.edu.co>; ngmonta@gmail.com <ngmonta@gmail.com>; ngmontano2@misena.edu.co <ngmontano2@misena.edu.co>; OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>; OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>; rpimientog@gmail.com <rpimientog@gmail.com>; ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>; sandyloc@hotmail.com <sandyloc@hotmail.com>; sandyloc@misena.edu.co <sandyloc@misena.edu.co>; apagiraldo@gmail.com

<apagiraldo@gmail.com>; apagiraldo@misena.edu.co <apagiraldo@misena.edu.co>; taniamilena.cardozo@gmail.com <taniamilena.cardozo@gmail.com>; viviandreaperilla@gmail.com <viviandreaperilla@gmail.com>; VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>; Wfcastillo6@misena.edu.co <Wfcastillo6@misena.edu.co>; williamjaviermartin@gmail.com <williamjaviermartin@gmail.com>; william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>; WILLIAM MAYORGA GARZON <wmayorga1@misena.edu.co>; WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>; YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>; ytimana4@misena.edu.co <ytimana4@misena.edu.co>; Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>

Cc: Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co>; Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>; Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>; Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>; Omar Alberto Ojeda Vera <oaojeda@sena.edu.co>; Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>; Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>; Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>; Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>; Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>

Subject: Seguimiento Formación Profesional

[El texto citado está oculto]

Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co> 24 de marzo de 2020, 23:12

Para: Liliana Ayala <lilianayala@hotmail.com>, Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>, "alvarobustos@misena.edu.co" <alvarobustos@misena.edu.co>, Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>, Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>, Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>, Ivan Ramiro Rodriguez Camacho <irrodriguez@sena.edu.co>, Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>, Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>, Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>, Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>, Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>, Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>, Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>, Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>, "oswaldo.vergara@misena.edu.co" <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>, Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>, Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>, William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>, DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>, Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>, Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>, "albaisalopez@hotmail.com" <albaisalopez@hotmail.com>, ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>, "alonso801@gmail.com" <alonso801@gmail.com>, "aroa@misena.edu.co" <aroa@misena.edu.co>, andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>, ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>, "mejia2711@hotmail.com" <mejia2711@hotmail.com>, "afmejia956@misena.edu.co" <afmejia956@misena.edu.co>, "andresmosquerap@gmail.com" <andresmosquerap@gmail.com>, "amosquerap@misena.edu.co" <amosquerap@misena.edu.co>, "trianagel@gmail.com" <trianagel@gmail.com>, ANGELICA MARIA TRIANA GUARNIZO <amtriana62@misena.edu.co>, maria luisa segura <serglau@yahoo.es>, Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>, BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>, "bbetancourt3@misena.edu.co" <bbetancourt3@misena.edu.co>, "estrellitasar-2011@hotmail.com" <estrellitasar-2011@hotmail.com>, BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>, CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>, "carojas684@misena.edu.co" <carojas684@misena.edu.co>, "casrlos333@hotmail.com" <casrlos333@hotmail.com>, "caeche0@misena.edu.co" <caeche0@misena.edu.co>, "ingcarlosacosta057@gmail.com" <ingcarlosacosta057@gmail.com>, "caacosta61@misena.edu.co" <caacosta61@misena.edu.co>, "carolina_mv8@yahoo.es" <carolina_mv8@yahoo.es>, CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>, "yoper7@gmail.com" <yoper7@gmail.com>, "ccpinzonp@misena.edu.co" <ccpinzonp@misena.edu.co>, CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>, "trivino.deivid@gmail.com" <trivino.deivid@gmail.com>, DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>, "fabiamrojas@hotmail.com" <fabiamrojas@hotmail.com>, "fabiamrojas@misena.edu.co" <fabiamrojas@misena.edu.co>, "fabianpedrazaoyp@gmail.com" <fabianpedrazaoyp@gmail.com>, "fpedraza5@misena.edu.co" <fpedraza5@misena.edu.co>, "fabiohespejo@hotmail.com" <fabiohespejo@hotmail.com>, FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>, "Fernellyrojas@misena.edu.co" <Fernellyrojas@misena.edu.co>, "gdafra@gmail.com" <gdafra@gmail.com>, "dario.rojas@misena.edu.co" <dario.rojas@misena.edu.co>, "guillermo.puentes@outlook.es" <guillermo.puentes@outlook.es>, GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>, GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>, "gsanchez091@misena.edu.co" <gsanchez091@misena.edu.co>, HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>, HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>, "ingridsuarezramirez18@gmail.com" <ingridsuarezramirez18@gmail.com>, INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>, "isai.doctor.t@gmail.com" <isai.doctor.t@gmail.com>, "iatorres91@misena.edu.co" <iatorres91@misena.edu.co>, "jaimegalav@gmail.com" <jaimegalav@gmail.com>, "jgalindo571@misena.edu.co" <jgalindo571@misena.edu.co>, "jaime.torresv@gmail.com" <jaime.torresv@gmail.com>, JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>, jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>, "jairoa.romero@misena.edu.co" <jairoa.romero@misena.edu.co>, Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>, "jamhmoreno@hotmail.com" <jamhmoreno@hotmail.com>, "Antonio.Moreno@misena.edu.co" <Antonio.Moreno@misena.edu.co>, "jjcarrasco@gmail.com" <jjcarrasco@gmail.com>, "marceduquedg@gmail.com" <marceduquedg@gmail.com>, "jmduque777@misena.edu.co" <jmduque777@misena.edu.co>, "jkbaquero@gmail.com" <jkbaquero@gmail.com>, JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>, JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>, "jrobgal@gmail.com" <jrobgal@gmail.com>, "jrobgal@misena.edu.co" <jrobgal@misena.edu.co>, "julikto28@gmail.com" <julikto28@gmail.com>, "jdcatolico1@misena.edu.co" <jdcatolico1@misena.edu.co>, "laurojavierbm@outlook.com" <laurojavierbm@outlook.com>, "ljbuitrago64@misena.edu.co" <ljbuitrago64@misena.edu.co>, "leolastra8@gmail.com" <leolastra8@gmail.com>, "llastra59@misena.edu.co" <llastra59@misena.edu.co>, "margarana_di@hotmail.com" <margarana_di@hotmail.com>, LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>, "lasantosb@gmail.com" <lasantosb@gmail.com>, LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>, Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>, "lmcastro748@misena.edu.co" <lmcastro748@misena.edu.co>, "mparraaz@misena.edu.co" <mparraaz@misena.edu.co>, "umbarila22@hotmail.com" <umbarila22@hotmail.com>, "maumbarila8@misena.edu.co" <maumbarila8@misena.edu.co>, "mon.riano@misena.edu.co" <mon.riano@misena.edu.co>, "ngmonta@gmail.com" <ngmonta@gmail.com>, "ngmontano2@misena.edu.co" <ngmontano2@misena.edu.co>, OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>, OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>, "rpimientog@gmail.com" <rpimientog@gmail.com>, ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>, "sandyloc@hotmail.com" <sandyloc@hotmail.com>, "sandyloc@misena.edu.co" <sandyloc@misena.edu.co>, "apagiraldo@gmail.com" <apagiraldo@gmail.com>, "apagiraldo@misena.edu.co" <apagiraldo@misena.edu.co>, "taniamilena.cardozo@gmail.com" <taniamilena.cardozo@gmail.com>, "viviandreaperilla@gmail.com" <viviandreaperilla@gmail.com>, VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>, "Wfcastillo6@misena.edu.co" <Wfcastillo6@misena.edu.co>, "williamjaviermartin@gmail.com" <williamjaviermartin@gmail.com>, william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>, WILLIAM MAYORGA GARZON

<wmayorga1@misena.edu.co>, WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>, YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>, "ytimana4@misena.edu.co" <ytimana4@misena.edu.co>, Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>
Cc: Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co>, Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>, Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>, Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>, Omar Alberto Ojeda Vera <oaojeda@sena.edu.co>, Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>, Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>, Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>, Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>, Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>

Buenas noches Estimados Instructores,
De acuerdo a lo manifestado por Liliana y otros Instructores, lamentablemente el Centro no dispone de equipos portátiles para entregar a los aprendices. Lo invito a que realice un inventario de los aprendices que tiene celular con datos , para enviarles documentos y actividades por chat y los que no tienen ningún acceso cuando regresemos presencialmente tendremos que organizar un plan de mejoramiento y si puede atenderlos telefónicamente para darles orientación e instrucciones también se puede.

Como parte de las estrategias que la DFP está adelantando para facilitar y promover el desarrollo de las acciones de formación profesional bajo las actuales condiciones de operación, comparto para su conocimiento la siguiente estrategia:

Estrategia de ChatBot y mensajería de texto: Su objeto es establecer una plataforma que ofrezca a aprendices con y sin conectividad una fuente de información técnica relacionada con los conocimientos y habilidades del programa de formación que adelantan.

Esta iniciativa busca en la presente semana, generar una batería de información técnica estructurada por red y programa de formación titulada, que se entregará para ser gestionada por un ChatBot y sistema de mensajería de texto como un recurso didáctico que estará a disposición de los aprendices. Una vez finalizada la contingencia, esta información se continuará utilizando para procesos formativos.

Esperamos contar con su apoyo para promover que entre el **23 y el 26 de marzo**, los instructores participen con sus conocimientos y experiencias, en la formulación de las preguntas y cápsulas de conocimiento (Información), esta información deberán registrarla en este link (https://forms.gle/4JDxcA3QveYJGn6t9)

IMPOTANTE: El registro de información del formulario sólo la harán los Instructores, podrán registrar más de una vez y lo descrito debe ser concreto de acuerdo con los conocimientos y competencias de cada uno.

De: Liliana Ayala <lilianayala@hotmail.com>
Enviado: martes, 24 de marzo de 2020 10:37 p. m.
Para: Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co>; Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>; alvarobustos@misena.edu.co <alvarobustos@misena.edu.co>; Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>; Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>; Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>; Ivan Ramiro Rodriguez Camacho

<irrodriguez@sena.edu.co>; Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>; Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>; Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>; Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>; Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>; Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>; Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>; Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>; oswaldo.vergara@misena.edu.co <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>; Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>; Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>; William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>; DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>; Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>; Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>; albaisalopez@hotmail.com <albaisalopez@hotmail.com>; ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>; alonso801@gmail.com <alonso801@gmail.com>; aroa@misena.edu.co <aroa@misena.edu.co>; andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>; ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>; mejia2711@hotmail.com <mejia2711@hotmail.com>; afmejia956@misena.edu.co <afmejia956@misena.edu.co>; andresmosquerap@gmail.com <andresmosquerap@gmail.com>; amosquerap@misena.edu.co <amosquerap@misena.edu.co>; trianagel@gmail.com <trianagel@gmail.com>; ANGELICA MARIA TRIANA GUARNIZO <amtriana62@misena.edu.co>; maria luisa segura <serglau@yahoo.es>; Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>; BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>; bbetancourt3@misena.edu.co <bbetancourt3@misena.edu.co>; estrellitasar-2011@hotmail.com <estrellitasar-2011@hotmail.com>; BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>; CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>; carojas684@misena.edu.co <carojas684@misena.edu.co>; casrlos333@hotmail.com <casrlos333@hotmail.com>; caeche0@misena.edu.co <caeche0@misena.edu.co>; ingcarlosacosta057@gmail.com <ingcarlosacosta057@gmail.com>; caacosta61@misena.edu.co <caacosta61@misena.edu.co>; carolina_mv8@yahoo.es <carolina_mv8@yahoo.es>; CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>; yoper7@gmail.com <yoper7@gmail.com>; ccpinzonp@misena.edu.co <ccpinzonp@misena.edu.co>; CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>; trivino.deivid@gmail.com <trivino.deivid@gmail.com>; DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>; fabiamrojas@hotmail.com <fabiamrojas@hotmail.com>; fabiamrojas@misena.edu.co <fabiamrojas@misena.edu.co>; fabianpedrazaoyp@gmail.com <fabianpedrazaoyp@gmail.com>; fpedraza5@misena.edu.co <fpedraza5@misena.edu.co>; 'fabiohespejo@hotmail.com' <fabiohespejo@hotmail.com>; FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>; Fernellyrojas@misena.edu.co <Fernellyrojas@misena.edu.co>; gdafra@gmail.com <gdafra@gmail.com>; dario.rojas@misena.edu.co <dario.rojas@misena.edu.co>; guillermo.puentes@outlook.es <guillermo.puentes@outlook.es>; GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>; GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>; gsanchez091@misena.edu.co <gsanchez091@misena.edu.co>; HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>; HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>; ingridsuarezramirez18@gmail.com <ingridsuarezramirez18@gmail.com>; INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>; isai.doctor.t@gmail.com <isai.doctor.t@gmail.com>; iatorres91@misena.edu.co <iatorres91@misena.edu.co>; jaimegalav@gmail.com <jaimegalav@gmail.com>; jgalindo571@misena.edu.co <jgalindo571@misena.edu.co>; jaime.torresv@gmail.com <jaime.torresv@gmail.com>; JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>; jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>; jairoa.romero@misena.edu.co <jairoa.romero@misena.edu.co>; Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>; jamhmoreno@hotmail.com <jamhmoreno@hotmail.com>; Antonio.Moreno@misena.edu.co <Antonio.Moreno@misena.edu.co>; jjcarrasco@gmail.com <jjcarrasco@gmail.com>; marceduquedg@gmail.com <marceduquedg@gmail.com>; jmduque777@misena.edu.co <jmduque777@misena.edu.co>; jkbaquero@gmail.com <jkbaquero@gmail.com>; JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>; JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>; jrobgal@gmail.com <jrobgal@gmail.com>; jrobgal@misena.edu.co <jrobgal@misena.edu.co>; julikto28@gmail.com <julikto28@gmail.com>; jdcatolico1@misena.edu.co <jdcatolico1@misena.edu.co>; laurojavierbm@outlook.com <laurojavierbm@outlook.com>; ljbuitrago64@misena.edu.co <ljbuitrago64@misena.edu.co>; leolastra8@gmail.com <leolastra8@gmail.com>; llastra59@misena.edu.co <llastra59@misena.edu.co>; margarana_di@hotmail.com <margarana_di@hotmail.com>; LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>; lasantosb@gmail.com <lasantosb@gmail.com>; LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>; Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>; lmcastro748@misena.edu.co <lmcastro748@misena.edu.co>; mparraaz@misena.edu.co <mparraaz@misena.edu.co>; umbarila22@hotmail.com <umbarila22@hotmail.com>; maumbarila8@misena.edu.co <maumbarila8@misena.edu.co>; mon.riano@misena.edu.co <mon.riano@misena.edu.co>; ngmonta@gmail.com <ngmonta@gmail.com>; ngmontano2@misena.edu.co <ngmontano2@misena.edu.co>; OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>; OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>; rpimientog@gmail.com <rpimientog@gmail.com>; ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>; sandyloc@hotmail.com <sandyloc@hotmail.com>; sandyloc@misena.edu.co <sandyloc@misena.edu.co>; apagiraldo@gmail.com <apagiraldo@gmail.com>; apagiraldo@misena.edu.co <apagiraldo@misena.edu.co>; taniamilena.cardozo@gmail.com <taniamilena.cardozo@gmail.com>; viviandreaperilla@gmail.com <viviandreaperilla@gmail.com>; VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>; Wfcastillo6@misena.edu.co <Wfcastillo6@misena.edu.co>; williamjaviermartin@gmail.com <williamjaviermartin@gmail.com>; william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>; WILLIAM MAYORGA GARZON <wmayorga1@misena.edu.co>; WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>; YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>; ytimana4@misena.edu.co <ytimana4@misena.edu.co>; Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>

Cc: Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co>; Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>; Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>; Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>; Omar Alberto Ojeda

Vera <oaojeda@sena.edu.co>; Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>; Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>; Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>; Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>; Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>
Asunto: Re: Seguimiento Formación Profesional

[El texto citado está oculto]

Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co> 25 de marzo de 2020, 11:05
Para: Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co>, Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>, "alvarobustos@misena.edu.co" <alvarobustos@misena.edu.co>, Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>, Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>, Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>, Ivan Ramiro Rodriguez Camacho <irrodriguez@sena.edu.co>, Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>, Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>, Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>, Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>, Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>, Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>, Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>, Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>, "oswaldo.vergara@misena.edu.co" <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>, Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>, Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>, William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>, DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>, Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>, Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>, "albaisalopez@hotmail.com" <albaisalopez@hotmail.com>, ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>, "alonso801@gmail.com" <alonso801@gmail.com>, "aroa@misena.edu.co" <aroa@misena.edu.co>, andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>, ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>, "mejia2711@hotmail.com" <mejia2711@hotmail.com>, "afmejia956@misena.edu.co" <afmejia956@misena.edu.co>, "andresmosquerap@gmail.com" <andresmosquerap@gmail.com>, "amosquerap@misena.edu.co" <amosquerap@misena.edu.co>, "trianagel@gmail.com" <trianagel@gmail.com>, Angélica Triana <amtriana62@misena.edu.co>, maria luisa segura <serglau@yahoo.es>, Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>, BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>, "bbetancourt3@misena.edu.co" <bbetancourt3@misena.edu.co>, "estrellitasar-2011@hotmail.com" <estrellitasar-2011@hotmail.com>, BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>, CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>, "carojas684@misena.edu.co" <carojas684@misena.edu.co>, "casrlos333@hotmail.com" <casrlos333@hotmail.com>, "caeche0@misena.edu.co" <caeche0@misena.edu.co>, "ingcarlosacosta057@gmail.com" <ingcarlosacosta057@gmail.com>, "caacosta61@misena.edu.co" <caacosta61@misena.edu.co>, "carolina_mv8@yahoo.es" <carolina_mv8@yahoo.es>, CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>, "yoper7@gmail.com" <yoper7@gmail.com>, "ccpinzonp@misena.edu.co" <ccpinzonp@misena.edu.co>, CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>, "trivino.deivid@gmail.com" <trivino.deivid@gmail.com>, DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>, "fabiamrojas@hotmail.com" <fabiamrojas@hotmail.com>, "fabiamrojas@misena.edu.co" <fabiamrojas@misena.edu.co>, "fabianpedrazaoyp@gmail.com" <fabianpedrazaoyp@gmail.com>, "fpedraza5@misena.edu.co" <fpedraza5@misena.edu.co>, "fabiohespejo@hotmail.com" <fabiohespejo@hotmail.com>, FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>, "Fernellyrojas@misena.edu.co" <Fernellyrojas@misena.edu.co>, "gdafra@gmail.com" <gdafra@gmail.com>, "dario.rojas@misena.edu.co" <dario.rojas@misena.edu.co>, "guillermo.puentes@outlook.es" <guillermo.puentes@outlook.es>, GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>, GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>, "gsanchez091@misena.edu.co" <gsanchez091@misena.edu.co>, HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>, "lilianayala@hotmail.com" <lilianayala@hotmail.com>, HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>, "ingridsuarezramirez18@gmail.com" <ingridsuarezramirez18@gmail.com>, INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>, "isai.doctor.t@gmail.com" <isai.doctor.t@gmail.com>, "iatorres91@misena.edu.co" <iatorres91@misena.edu.co>, "jaimegalav@gmail.com" <jaimegalav@gmail.com>, "jgalindo571@misena.edu.co" <jgalindo571@misena.edu.co>, "jaime.torresv@gmail.com" <jaime.torresv@gmail.com>, JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>, jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>, "jairoa.romero@misena.edu.co" <jairoa.romero@misena.edu.co>, Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>, "jamhmoreno@hotmail.com" <jamhmoreno@hotmail.com>, "Antonio.Moreno@misena.edu.co" <Antonio.Moreno@misena.edu.co>, "jjcarrasco@gmail.com" <jjcarrasco@gmail.com>, "marceduquedg@gmail.com" <marceduquedg@gmail.com>, "jmduque777@misena.edu.co" <jmduque777@misena.edu.co>, "jkbaquero@gmail.com" <jkbaquero@gmail.com>, JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>, JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>, "jrobgal@gmail.com" <jrobgal@gmail.com>, "jrobgal@misena.edu.co" <jrobgal@misena.edu.co>, "julikto28@gmail.com" <julikto28@gmail.com>, "jdcatolico1@misena.edu.co" <jdcatolico1@misena.edu.co>, "laurojavierbm@outlook.com" <laurojavierbm@outlook.com>, "ljbuitrago64@misena.edu.co" <ljbuitrago64@misena.edu.co>, "leolastra8@gmail.com" <leolastra8@gmail.com>, "llastra59@misena.edu.co" <llastra59@misena.edu.co>, "margarana_di@hotmail.com" <margarana_di@hotmail.com>, LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>, "lasantosb@gmail.com" <lasantosb@gmail.com>, LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>, Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>, "lmcastro748@misena.edu.co" <lmcastro748@misena.edu.co>, "mparraaz@misena.edu.co" <mparraaz@misena.edu.co>, "umbarila22@hotmail.com" <umbarila22@hotmail.com>, "maumbarila8@misena.edu.co" <maumbarila8@misena.edu.co>, "mon.riano@misena.edu.co" <mon.riano@misena.edu.co>, "ngmonta@gmail.com" <ngmonta@gmail.com>, "ngmontano2@misena.edu.co" <ngmontano2@misena.edu.co>, OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>, OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>, "rpimientog@gmail.com" <rpimientog@gmail.com>, ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>, "sandyloc@hotmail.com" <sandyloc@hotmail.com>, "sandyloc@misena.edu.co" <sandyloc@misena.edu.co>, "apagiraldo@gmail.com" <apagiraldo@gmail.com>, "apagiraldo@misena.edu.co" <apagiraldo@misena.edu.co>, "taniamilena.cardozo@gmail.com" <taniamilena.cardozo@gmail.com>, "viviandreaperilla@gmail.com" <viviandreaperilla@gmail.com>, VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>, "Wfcastillo6@misena.edu.co" <Wfcastillo6@misena.edu.co>, "williamjaviermartin@gmail.com" <williamjaviermartin@gmail.com>, william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>, WILLIAM MAYORGA GARZON <wmayorga1@misena.edu.co>, WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>, YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>, "ytimana4@misena.edu.co" <ytimana4@misena.edu.co>, Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>
Cc: Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>, Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>, Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>, Omar Alberto Ojeda Vera <oaojeda@sena.edu.co>, Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>, Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>, Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>, Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>, Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>, Yenny Ximena Gonzalez Cristancho <ygonzalezc@sena.edu.co>

Muchas gracias estimado ingeniero Edgar, agradezco de igual forma a todos asumir estas recomendaciones,

Cordialmente,

Rodolfo Martinez Perez

Subdirector

Centro de Diseño y Metrología

Regional Distrito Capital

Calle 15 N 31- 42, Torre occidental - piso3

Bogotá – Colombia

Tel.: +57 (1) 5960100 IP 15552

rmatinezp@sena.edu.co

www.sena.edu.co

@SENAcomunica

[El texto citado está oculto]

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Contextualización en Ambientes Virtuales de Aprendizaje para Instructores SENA.
- **Código del Programa de Formación:** 41311412
- **Nombre del Proyecto:** No aplica
- **Fase del Proyecto:** No aplica
- **Actividad del Proyecto:** No aplica
- **Competencia:** 240201057 - Orientar formación a distancia de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Verificar la configuración de herramientas, materiales y habilitación de actividades en la LMS de acuerdo con el instructivo AVA vigente.
- **Duración de la Guía:** 10 horas

2. PRESENTACION

La ejecución de la formación titulada en modalidad virtual conlleva retos de motivación, constancia y dinamismo para todos los actores del proceso, por ello es pertinente reconocer todas las posibilidades de comunicación y colaboración que permite, para dimensionar su valor estratégico en determinadas situaciones, según las estrategias que se tengan planteadas o el momento del proceso.

Por ello, en esta actividad de aprendizaje se desarrollan temas asociados al alistamiento, cronograma de actividades, Objetos Virtuales de Aprendizaje, rúbricas, guías de aprendizaje, estilos de aprendizaje y evidencias.

Para realizar las evidencias correspondientes a esta actividad de aprendizaje, es necesario leer y analizar el material de formación, explorar el material complementario y efectuar consultas en internet.

Recuerde que contará con el acompañamiento por parte del instructor durante el desarrollo de las evidencias; las cuales deben ser enviadas oportunamente y a través de los enlaces establecidos para tal fin.

En caso, de presentar informes escritos, es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores según normas APA.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de contextualización e identificación de conocimiento necesarios para el aprendizaje

Evidencia de desempeño.

Foro temático: Proponer ideas creativas para mejorar la interacción en la formación virtual.

Actividad de aprendizaje: Implementar herramientas, recursos y estrategias en el programa de formación virtual de acuerdo con los lineamientos institucionales.

Descripción:

¿Es importante el uso de herramientas colaborativas en la formación virtual?, ¿cuál es el impacto que produce en los aprendices el uso de estas herramientas? Estos son algunos de los cuestionamientos que surgen al momento de reflexionar sobre los procesos de interacción y colaboración que favorecen el desarrollo de un programa de formación titulada en modalidad virtual y la construcción colectiva de conocimiento entre todos sus participantes.

Por eso, a través de esta actividad se genera una oportunidad colaborativa para identificar ideas creativas que dinamicen los foros y grupos de trabajo. Para cumplir a cabalidad con ello, se le invita a compartir en el foro su aporte con los puntos que se solicitan a continuación:

1) Describa, al menos, dos factores de riesgo que un instructor debe tener en cuenta al plantear un grupo de trabajo como estrategia didáctica en un programa de formación titulada en modalidad virtual.
2) Plantee, por cada riesgo, una idea creativa de intervención que le permita contrarrestar o disminuir su efecto.

Recuerde que debe retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientes soportadas. Este foro estará disponible en la opción del menú del curso **Actividad 3, Foro temático: Proponer ideas creativas para mejorar la interacción en la formación virtual.**

3.2. Actividades de apropiación de conocimiento

Evidencia de producto.

Taller: Plantear buenas prácticas en la ejecución de la formación

Estudio de caso

El instructor Carlos tiene asignada una ficha del programa de formación Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, con un total de 50 aprendices en formación. Actualmente el programa está en la fase de análisis. Han pasado dos semanas desde que inició esta fase y sólo 15 aprendices han realizado las actividades propuestas.

Tome como punto de referencia la situación planteada y desarrolle los puntos que se refieren a continuación:

1) Indique las herramientas o recursos de la plataforma que Carlos puede utilizar para motivar la participación de los aprendices del programa.

2) Diseñe un anuncio con la información que considere pertinente y clave para recordar a los aprendices la realización de las actividades y la entrega de evidencias.

3) Construya un decálogo de buenas prácticas en la ejecución de la formación titulada en modalidad virtual, que sirva de base para la labor de un instructor virtual SENA.

En este punto, tenga en cuenta aspectos claves de la formación virtual y las particularidades de un programa de formación titulada como su duración, la dinámica de trabajo colaborativo que debe generarse entre los instructores responsables de la ejecución, su estructura, entre otros.

Tenga en cuenta que se denomina decálogo a diez pautas, normas o principios que son primordiales para realizar alguna actividad o profesión.

Recuerde: Esta evidencia es de carácter individual.

Una vez elaborado el taller, usted podrá ingresar al enlace de envío siguiendo la ruta: **Actividad 3, Taller: Plantear buenas prácticas en la ejecución de la formación.**

Nota: Si al momento de enviar el archivo (Actividad), el sistema genera el error: "Archivo inválido", debe tener en cuenta que este error se debe a que en el momento que está adjuntando el archivo, lo tiene abierto; ciérrelo y pruebe adjuntarlo nuevamente.

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento

Evidencia de conocimiento.

Actividad Interactiva: Utilizar las herramientas y los recursos disponibles en la plataforma.

Estudio de caso

Claudia labora como instructora en el SENA y orienta un programa de formación en modalidad virtual, en el cual realizará una sesión en línea con sus aprendices.
Como es la primera vez que Claudia lidera un encuentro sincrónico a través de la plataforma, le surgen varios dilemas; por eso, en esta actividad interactiva es necesario que responda acertadamente las preguntas que se le plantean para que ella aproveche todos los recursos disponibles en la sesión en línea.
Si contesta incorrectamente tres preguntas perderá la actividad interactiva y Claudia no tendrá claridad sobre los recursos disponibles de una sesión en línea, además sus aprendices estarán insatisfechos con su desempeño.

Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis previo de los materiales relacionados en la guía de aprendizaje.

Para acceder a la actividad interactiva, remítase al menú principal, dando clic en el botón **Actividad 3, Actividad interactiva: Utilizar las herramientas y los recursos disponibles en la plataforma.**

3.4. Ambiente Requerido

Plataforma virtual Blackboard Sena

3.5. Materiales

Material de formación de la Actividad 3.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de Desempeño: **Foro temático:** Proponer ideas creativas para mejorar la interacción en la formación virtual.	Infiere a partir de las intervenciones en los foros la importancia que tienen los espacios asincrónicos en la construcción del nuevo conocimiento conforme lo establece el plan de estudios. Valida estrategias colaborativas para ejecutar la formación con el equipo de trabajo de acuerdo con el instructivo AVA vigente.	**Técnica:** Formulación de preguntas. **Instrumento:** Rúbrica de valoración T.I.G.R.E.
Evidencia de Producto: **Taller:** Plantear buenas prácticas en la ejecución de la formación	Revisa trámites y procesos administrativos para mantener una ficha de formación titulada al día de acuerdo con el instructivo AVA vigente.	**Técnica:** Estudio de caso **Instrumento:** Rúbrica de valoración de evidencia de producto.
Evidencia de Conocimiento: **Actividad interactiva:** Utilizar las herramientas y los recursos disponibles en la plataforma.	Selecciona información utilizando las herramientas o aplicaciones tecnológicas adecuadas dentro del proceso de formación.	**Técnica:** Formulación de preguntas. **Instrumento:** Cuestionario.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para consultar el glosario del programa, por favor diríjase al espacio “Glosario”, ubicado en el menú principal del curso.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Galvis, A. (2008). La PIOLA y el desarrollo profesional docente con apoyo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Murcia, España: Sphera pública.
- Instagram. (s.f.). About us. Recuperado de https://www.instagram.com

- Pixabay. (2014). Profesor. Recuperado de https://pixabay.com
- Pixabay. (2013). Red social. Recuperado de https://pixabay.com
- Por la cual se establecen los lineamientos para la realización de giras técnicas (Resolución 1657 de 2014). (2014, 04 de agosto). Servicio Nacional de Aprendizaje, 2014, 04 de agosto.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	María Yaneth Osorio Caro	Asesora de Soporte Didáctico Pedagógico SENA	Centro de Comercio y Turismo Regional Quindío	Diciembre de 2016.
	Diana Patricia Carmona Milian	Asesora de Soporte Didáctico Pedagógico SENA	Centro de Comercio y Turismo Regional Quindío	Diciembre de 2016

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Julieth Poulin Montes Rodríguez	Asesora pedagógica – Línea de Producción Quindío.	Centro Agroindustrial Regional Quindío	Marzo de 2017	Ajustes pedagógicos en identificación, presentación, actividad de aprendizaje, evidencias y criterios de evaluación descritos en la guía de aprendizaje.
	Andrés Felipe Velandia Espitia	Guionista – Línea de Producción Quindío.	Centro Agroindustrial Regional Quindío	Marzo de 2017	Ajustes de estilo y referencias en el documento.
	Fernando Rodríguez Valencia	Instructor Virtual	Centro de Procesos Industriales y Construcción. Regional Caldas.	Noviembre de 2019	Ajustes a las actividades propuestas.

3/31/2020 17:42:	aroaz@sena.edu	Cédula de ciudad	23682256	ALBA PATRICIA	ROA ZUBIETA	3003184980	31/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 19:28:5	aroaz@sena.edu	Cédula de ciudad	23682256	Alba Patricia	Roa Zubieta	3003184980	1/4/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:19:0	aroaz@sena.edu	Cédula de ciudad	23682256	Alba Patricia	Roa Zubieta	3003184980	2/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:39:1	aroaz@sena.edu	Cédula de ciudad	23682256	ALBA PATRICIA	ROA ZUBIETA	3003184980	6/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 17:54:	aroaz@sena.edu	Cédula de ciudad	23682256	ALBA PATRICIA	ROA ZUBIETA	3003184980	13/4/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:44:	aroaz@sena.edu	Cédula de ciudad	23682256	Alba Patricia	Roa Zubieta	3003184980	30/3/2020	Administrativo contratista
4/3/2020 17:17:4	alvaro_arizaserra	Cédula de ciudad	19477794	Alvaro	Ariza Serrano	3103226966	3/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:43:2	alvaro_arizaserra	Cédula de ciudad	19477794	Alvaro	Ariza Serrano	3103226966	30/3/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:44:3	alvaro_arizaserra	Cédula de ciudad	19477794	Alvaro	Ariza Serrano	3103226966	31/3/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:45:5	alvaro_arizaserra	Cédula de ciudad	19477794	Alvaro	Ariza Serrano	3103226966	1/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:47:1	alvaro_arizaserra	Cédula de ciudad	19477794	Alvaro	Ariza Serrano	3103226966	2/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:49:2	alvaro_arizaserra	Cédula de ciudad	19477794	Alvaro	Ariza Serrano	3103226966	27/3/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:50:3	alvaro_arizaserra	Cédula de ciudad	19477794	Alvaro	Ariza Serrano	3103226966	6/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:52:1	alvaro_arizaserra	Cédula de ciudad	19477794	Alvaro	Ariza Serrano	3103226966	30/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:57:2	amosquerap@mi	Cédula de ciudad	79754079	andres	mosquera pulido	3005553055	1/4/2020	Administrativo contratista
3/25/2020 17:19:	cfernandezg@se	Cédula de ciudad	79449878	Carlos Arturo	Fernaneez Gome	3123000776	25/3/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 17:11:	celiopinzon@gm	Cédula de ciudad	7313287	Celio	Pinzón	3133379092	26/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 17:25:	celiopinzon@gm	Cédula de ciudad	7313287	Celio	Pinzon	3133379092	27/3/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:23:	celiopinzon@gm	Cédula de ciudad	7313287	Celio	Pinzon	3133379092	30/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:57:0	celiopinzon@gm	Cédula de ciudad	7313287	Celio	Pinzon	3133379092	1/4/2020	Administrativo contratista
4/3/2020 17:22:2	celiopinzon@gm	Cédula de ciudad	7313287	Celio	Pinzon	3133379092	3/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:28:4	celiopinzon@gm	Cédula de ciudad	7313287	Celio	Pinzon	3133379092	6/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 17:02:	celiopinzon@gm	Cédula de ciudad	7313287	Celio	Pinzon	3133379092	13/4/2020	Administrativo planta
3/25/2020 17:44:	celiopinzon@gm	Cédula de ciudad	7313287	Celio	Pinzon	3133379092	25/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 17:33:	celiopinzon@gm	Cédula de ciudad	7313287	Celio	Pinzón	3133379092	31/3/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:18:1	celiopinzon@gm	Cédula de ciudad	7313287	Celio	Pinzon	3133379092	2/4/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 17:13:	cmaguilar1@mis	Cédula de ciudad	1030523571	Claudia Milena	Aguilar González	3112470524	26/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 17:04:	cmaguilar1@mis	Cédula de ciudad	1030523571	Claudia Milena	Aguilar González	3112470524	27/3/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:18:	cmaguilar1@mis	Cédula de ciudad	1030523571	Claudia Milena	Aguilar González	3112470524	30/3/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:22:4	cmaguilar1@mis	Cédula de ciudad	1030523571	Claudia Milena	Aguilar González	3112470524	2/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:56:2	cmaguilar1@mis	Cédula de ciudad	1030523571	Claudia Milena	Aguilar González	3112470524	6/4/2020	Administrativo contratista

4/13/2020 17:10:	cmaguilar1@mis	Cédula de ciudac	1030523571	Claudia Milena	Aguilar González	3112470524	13/4/2020	Administrativo contratista
3/25/2020 17:48:	cmaguilar1@mis	Cédula de ciudac	1030523571	CLAUDIA MILEN	AGUILAR GONZ	3112470524	25/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:20:1	cmaguilar1@mis	Cédula de ciudac	1030523571	Claudia Milena	Aguilar González	3112470524	1/4/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 16:53:	datapias@sena.e	Cédula de ciudac	79816644	DIDIER ALEXAN	TAPIAS HERREI	3138601384	26/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 17:01:	datapias@sena.e	Cédula de ciudac	79816644	DIDIER ALEXAN	TAPIAS HERREI	3138601384	27/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 18:01:	datapias@sena.e	Cédula de ciudac	79816644	DIDIER ALEXAN	TAPIAS HERREI	3138601384	27/3/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:19:	datapias@sena.e	Cédula de ciudac	79816644	DIDIER ALEXAN	TAPIAS HERREI	3138601384	30/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 17:02:	datapias@sena.e	Cédula de ciudac	79816644	DIDIER ALEXAN	TAPIAS HERREI	3138601384	31/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:09:0	datapias@sena.e	Cédula de ciudac	79816644	DIDIER ALEXAN	TAPIAS HERREI	3138601384	1/4/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:17:1	datapias@sena.e	Cédula de ciudac	79816644	DIDIER ALEXAN	TAPIAS HERREI	3138601384	2/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:41:2	datapias@sena.e	Cédula de ciudac	79816644	DIDIER ALEXAN	TAPIAS HERREI	3138601384	6/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 17:16:	datapias@sena.e	Cédula de ciudac	79816644	DIDIER ALEXAN	TAPIAS HERREI	3138601384	13/4/2020	Administrativo contratista
4/3/2020 17:17:1	datapias@sena.e	Cédula de ciudac	79816644	DIDIER ALEXAN	TAPIAS HERREI	3138601384	3/4/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 16:51:	ecastillop@sena.	Cédula de ciudac	52013774	Eizabeth	Castillo Ptarroyo	3204782108	30/3/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 16:45:	ecastillop@sena.	Cédula de ciudac	52013774	Elizabeth	Castiilo Patarroy	3204782108	26/3/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 16:46:	ecastillop@sena.	Cédula de ciudac	52013774	Elizabeth	Castiilo Patarroy	3204782108	25/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 16:57:	ecastillop@sena.	Cédula de ciudac	52013774	Elizabeth	Castillo Patarroy	3204782108	27/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 17:08:	ecastillop@sena.	Cédula de ciudac	52013774	Elizabeth	Castillo Patarroy	3204782108	31/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:00:4	ecastillop@sena.	Cédula de ciudac	52013774	elizabeth	castillo patarroyo	3204782108	1/4/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:16:3	ecastillop@sena.	Cédula de ciudac	52013774	Elizabeth	Castillo Patarroy	3204782108	2/4/2020	Administrativo contratista
4/3/2020 17:17:1	ecastillop@sena.	Cédula de ciudac	52013774	Elizabeth	Castillo Patarroy	3204782108	3/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:39:1	ecastillop@sena.	Cédula de ciudac	52013774	Elizabeth	Castillo Patarroy	3204782108	6/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 17:07:	ecastillop@sena.	Cédula de ciudac	52013774	elizabeth	castillo patarroyo	3204782108	13/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 18:41:	gpsanchezr@ser	Cédula de ciudac	1022335711	Gina	Sánchez	3012608655	13/4/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:16:3	gpsanchezr@ser	Cédula de ciudac	1022335711	Gina	Sanchez	3012608655	2/4/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 17:32:	gmora@sena.edu	Cédula de ciudac	35508953	Gloria	Mora	3212954093	27/3/2020	Administrativo planta
3/25/2020 17:45:	je-ni-fferandrea@	Cédula de ciudac	1024522895	JENIFFER ANDF	AVILA SORACIP	3132709418	25/3/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 16:49:	javilas@sena.edu	Cédula de ciudac	1024522895	Jeniffer Andrea	Ávila soracipa	3132809418	26/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 16:58:	javilas@sena.edu	Cédula de ciudac	1024522895	Jeniffer andrea	Ávila soracipa	3132709418	27/3/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:18:	javilas@sena.edu	Cédula de ciudac	1024522895	JENIFFER Andre	Ávila Soracipa	3132709418	30/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 16:56:	javilas@sena.edu	Cédula de ciudac	1024522895	Jeniffer Andrea	Ávila Soracipa	3132709418	31/3/2020	Administrativo contratista

4/1/2020 17:07:2	javilas@sena.edu	Cédula de ciudad	1024522895	Jeniffer Andrea	Ávila Soracipa	3132709418	1/4/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:16:1	javilas@sena.edu	Cédula de ciudad	1024522895	Jeniffer Andrea	Ávila Soracipa	3132709418	2/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 17:47:	javilas@sena.edu	Cédula de ciudad	1024522895	JENIFFER ANDF	ÁVILA SORACIP	3132709418	13/4/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 17:13:	jdiazy@sena.edu	Cédula de ciudad	1019112444	Juan	Diaz	3204397807	26/3/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:42:	jcarias65@miser	Cédula de ciudad	80153856	Juan Carlos	Arias Chavarro	3045766105	30/3/2020	Administrativo planta
3/31/2020 17:25:	jariasc@sena.ed	Cédula de ciudad	80153856	Juan Carlos	Arias Chavarro	3045766105	31/3/2020	Administrativo planta
4/3/2020 17:20:1	jariasc@sena.ed	Cédula de ciudad	80153856	Juan Carlos	Arias Chavarro	3045766105	3/4/2020	Administrativo planta
4/6/2020 17:33:1	jariasc@sena.ed	Cédula de ciudad	80153856	Juan Carlos	Arias Chavarro	3045766105	6/4/2020	Administrativo planta
4/6/2020 17:57:0	juancarlosbaquer	Cédula de ciudad	79242452	Juan Carlos	Baquero Caita	3058164754	6/4/2020	Administrativo planta
4/13/2020 17:09:	jkbaquero@gmai	Cédula de ciudad	79242452	Juan Carlos	Baquero Caita	3058164754	13/4/2020	Otro
4/13/2020 17:12:	jariasc@sena.ed	Cédula de ciudad	80153856	Juan Carlos	Arias Chavarro	3045766105	13/4/2020	Administrativo planta
4/1/2020 17:14:0	jariasc@sena.ed	Cédula de ciudad	80153856	Juan Carlos	Arias Chavarro	3045766105	1/4/2020	Administrativo planta
4/2/2020 18:21:4	jariasc@sena.ed	Cédula de ciudad	80153856	Juan Carlos	Arias Chavarro	3045766105	2/4/2020	Administrativo planta
3/30/2020 17:17:	jufra@misena.ed	Cédula de ciudad	79409323	Juan Francisco	Martínez	3134900362	30/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 17:43:	jufra@misena.ed	Cédula de ciudad	79409323	Juan Francisco	Martínez Pérez	3134900362	31/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:35:4	jufra@misena.ed	Cédula de ciudad	79409323	Juan Francisco	Martínez Pérez	3134900362	1/4/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:16:0	jufra@misena.ed	Cédula de ciudad	79409323	Juan Francisco	Martínez Pérez	3134900362	2/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:38:1	jufra@misena.ed	Cédula de ciudad	79409323	Juan Francisco	Martínez Pérez	3134900362	6/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 19:03:	jufra@misena.ed	Cédula de ciudad	79509323	Juan Francisco	Martínez Pérez	3134900362	13/4/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 16:35:	palomamargarita	Cédula de ciudad	33218485	Lorena Margarita	De León Guarniz	3108642177	26/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 16:56:	palomamargarita	Cédula de ciudad	33218485	Lorena Margarita	De León Guarniz	3108642177	27/3/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:15:	palomamargarita	Cédula de ciudad	33218485	Lorena Margarita	De León Guarniz	3108642177	30/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 16:56:	palomamargarita	Cédula de ciudad	33218485	LORENA MARG	DE LEÓN GUAR	3108642177	31/3/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:18:1	palomamargarita	Cédula de ciudad	33218485	Lorena Margarita	De León Guarniz	3108642177	2/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:43:2	palomamargarita	Cédula de ciudad	33218485	Lorena Margarita	De León Guarniz	3108642177	6/4/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 17:38:	mclarosr@misen	Cédula de ciudad	38142422	Magda Bibiana	Claros Rodríguez	3117257938	26/3/2020	Administrativo planta
3/27/2020 17:29:	mclarosr@misen	Cédula de ciudad	38142422	Magda Bibiana	Claros Rodríguez	3117257938	27/3/2020	Administrativo planta
3/30/2020 17:43:	mclarosr@misen	Cédula de ciudad	38142422	Magda Bibiana	Claros Rodríguez	38142422	30/3/2020	Administrativo planta
4/1/2020 17:35:4	mclarosr@misen	Cédula de ciudad	38142422	Magda Bibiana	Claros Rodríguez	3117257938	1/4/2020	Administrativo planta
3/31/2020 17:20:	mclarosr@misen	Cédula de ciudad	38142422	Magda Bibiana	Claros Rodríguez	3117257938	31/3/2020	Administrativo planta
4/3/2020 17:17:0	mclarosr@misen	Cédula de ciudad	38142422	Magda Bibiana	Claros Rodríguez	3117257938	3/4/2020	Administrativo planta

4/6/2020 17:41:1	mclarosr@misen	Cédula de ciudac	38142422	Magda Bibiana	Claros Rodríguez	3117257938	6/4/2020	Administrativo planta
4/13/2020 17:12:	mclarosr@misen	Cédula de ciudac	38142422	Magda Bibiana	Claros Rodríguez	3117257938	13/4/2020	Administrativo planta
3/25/2020 17:45:	mcasallas@sena	Cédula de ciudac	51698369	MARINA	CASALLAS SILV	3107545304	25/3/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 16:52:	mcasallas@sena	Cédula de ciudac	51698369	MARINA	CASALLAS SILV	3107545304	26/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 17:25:	mcasallas@sena	Cédula de ciudac	51698369	MARINA	CASALLAS SILV	3107545304	27/3/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:22:	mcasallas@sena	Cédula de ciudac	51698369	MARINA	CASALLAS SILV	3107545304	30/3/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:50:2	mcasallas@sena	Cédula de ciudac	51698369	MARINA	CASALLAS SILV	3107545304	6/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 17:03:	mcasallas@sena	Cédula de ciudac	51698369	MARINA	CASALLAS SILV	3107545304	13/4/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 17:21:	mcasallas@sena	Cédula de ciudac	51698369	MARINA	CASALLAS SILV	3107545304	31/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:01:1	mcasallas@sena	Cédula de ciudac	51698369	Marina	Casallas Silva	3107545304	1/4/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:16:1	mcasallas@sena	Cédula de ciudac	51698369	MARINA	CASALLAS SILV	3107545304	2/4/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 16:50:	macgarzon@mis	Cédula de ciudac	53052181	Matilde Catherine	Garzón	3133257010	26/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 16:59:	macgarzon@sen	Cédula de ciudac	53052181	Matilde Catherine	Garzón	3133257010	27/3/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:28:	macgarzon@sen	Cédula de ciudac	53052181	Matilde Catherine	Garzón	3133257010	30/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 16:58:	macgarzon@sen	Cédula de ciudac	53052181	Matilde Catherine	Garzón	3133257010	31/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:09:3	macgarzon@sen	Cédula de ciudac	53052181	Matilde Catherine	Garzón	3133257010	1/4/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:17:5	macgarzon@sen	Cédula de ciudac	53052181	Matilde Catherine	Garzón	3133257010	2/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:31:1	mcgarzon181@n	Cédula de ciudac	53052181	Matilde Catherine	Garzón	3133257010	6/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 17:58:	macgarzon@sen	Cédula de ciudac	53052181	Matilde Catherine	Garzón	3133257010	13/4/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 17:44:	mmolinabu@sen	Cédula de ciudac	1022328353	MAURICIO	MOLINA BURGC	3008272807	27/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 17:00:	mmolinabu@sen	Cédula de ciudac	1022328353	MAURICIO	MOLINA BURGC	3008272807	31/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:11:4	mmolinabu@sen	Cédula de ciudac	1022320353	Mauricio	Molina burgos	3008272807	1/4/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:43:3	mmolinabu@sen	Cédula de ciudac	1022328353	MAURICIO	MOLINA BURGC	3008272807	6/4/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 17:08:	mmolinabu@sen	Cédula de ciudac	1022328353	MAURICIO	MOLINA BURGC	3008272807	26/3/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:23:	mmolinabu@sen	Cédula de ciudac	1022328353	MAURICIO	MOLINA BURGC	1022328353	30/3/2020	Administrativo contratista
3/25/2020 17:46:	mon.riano@mise	Cédula de ciudac	46670878	Monica	Riaño Tibamoso	3138990562	25/3/2020	Administrativo contratista
4/6/2020 17:39:2	nacardenasp@se	Cédula de ciudac	79832381	NESTOR ARTUF	CARDENAS PAC	3228073272	6/4/2020	Administrativo planta
3/25/2020 17:33:	nrivas@sena.edu	Cédula de ciudac	53116347	Nury	Rivas González	3142073820	25/3/2020	Administrativo planta
3/26/2020 17:13:	nrivas@sena.edu	Cédula de ciudac	53116347	Nury	Rivas González	3142073820	26/3/2020	Administrativo planta
3/27/2020 17:45:	nrivas@sena.edu	Cédula de ciudac	53116347	Nury	Rivas	3142073820	27/3/2020	Administrativo planta
4/1/2020 17:55:3	nrivas@sena.edu	Cédula de ciudac	53116347	Nury	Rivas González	3142073820	1/4/2020	Administrativo planta

3/31/2020 18:02:	nrivas@sena.edu	Cédula de ciudad	53116347	Nury Constanza	Rivas González	3142073820	31/3/2020	Administrativo planta
4/2/2020 18:30:2	nrivas@sena.edu	Cédula de ciudad	53116347	Nury Constanza	Rivas González	3142073820	2/4/2020	Administrativo planta
4/13/2020 18:23:	nrivas@sena.edu	Cédula de ciudad	53116347	Nury Constanza	Rivas González	3142073820	13/4/2020	Administrativo planta
3/30/2020 17:16:	paolamejia2013@	Cédula de ciudad	1015429499	Paola Andrea	Mejia Davila	3219958895	30/3/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:17:0	paolamejia2013@	Cédula de ciudad	1015429499	Paola Andrea	Mejia Davila	3219958805	2/4/2020	Administrativo contratista
3/25/2020 17:39:	paolamejia2013@	Cédula de ciudad	1015429499	Paola Andrea	Mejia Davila	3219958805	25/3/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 16:49:	paolamejia2013@	Cédula de ciudad	1015429499	Paola Andrea	Mejia Davila	3219958805	26/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 16:47:	paolamejia2013@	Cédula de ciudad	1015429499	Paola Andrea	Mejia Davila	3219958805	27/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 16:56:	paolamejia2013@	Cédula de ciudad	1015429499	Paola Andrea	Mejia Dávila	3219958805	31/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:07:5	paolamejia2013@	Cédula de ciudad	1015429499	Paola Andrea	Mejia Davila	3219958805	1/4/2020	Administrativo contratista
3/25/2020 17:46:	rchaparro@sena	Cédula de ciudad	19472043	REYNEIRO	CHAPARRO RIA	3113845953	25/3/2020	Administrativo planta
3/27/2020 17:46:	rchaparro@sena	Cédula de ciudad	19472043	REYNEIRO	CHAPARRO RIA	3113845953	20/3/2020	Administrativo planta
3/25/2020 17:44:	sacardona@mise	Cédula de ciudad	1030580129	Silvia Alejandra	Cardona Ramíre:	3143229796	25/3/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 16:53:	sacardona@mise	Cédula de ciudad	1030580129	Silvia Alejandra	Cardona Ramire:	3143229796	26/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 16:58:	sacardona@mise	Cédula de ciudad	1030580129	Silvia Alejandra	Cardona Ramíre:	3143229796	27/3/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:18:	sacardona@mise	Cédula de ciudad	1030580129	Silvia Alejandra	Cardona Ramíre:	3143229796	30/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 17:10:	sacardona@mise	Cédula de ciudad	1030580129	Silvia Alejandra	Cardona Ramíre:	3143229796	31/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:34:4	sacardona@mise	Cédula de ciudad	1030580129	Silvia Alejandra	Cardona Ramíre:	3143229796	1/4/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:20:3	sacardona@mise	Cédula de ciudad	1030580129	Silvia Alejandra	Cardona Ramíre:	3143229796	2/4/2020	Administrativo contratista
4/3/2020 17:23:2	sacardona@mise	Cédula de ciudad	1030580129	Silvia Alejandra	Cardona Ramíre:	3143229796	3/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 17:56:	sacardona@mise	Cédula de ciudad	1030580129	Silvia Alejandra	Cardona Ramíre:	3143229796	13/4/2020	Administrativo contratista
3/30/2020 17:17:	susana8604@ho	Cédula de ciudad	1018404009	Susana Edith	Escárraga Trejos	3042272778	30/3/2020	Administrativo contratista
3/31/2020 17:41:	susana8604@ho	Cédula de ciudad	1018404009	Susana Edith	Escárraga Trejos	3042272778	31/3/2020	Administrativo contratista
4/2/2020 18:18:3	susana8604@ho	Cédula de ciudad	1018404009	Susana Edith	Escárraga Trejos	3042272778	2/4/2020	Administrativo contratista
4/13/2020 17:02:	susanaescarraga	Cédula de ciudad	1018404009	Susana Edith	Escárraga Trejos	3042272778	13/4/2020	Administrativo contratista
3/26/2020 16:47:	susanaescarraga	Cédula de ciudad	1018404009	Susana Edith	Escárraga Trejos	3042272778	26/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 17:05:	susanaescarraga	Cédula de ciudad	1018404009	Susana Edith	Escárraga Trejos	3042272778	27/3/2020	Administrativo contratista
3/27/2020 17:45:	susanaescarraga	Cédula de ciudad	1018404009	Susana Edith	Escárraga Trejos	3042272778	27/3/2020	Administrativo contratista
4/1/2020 17:44:3	susanaescarraga	Cédula de ciudad	1018404009	Susana Edith	Escárraga Trejos	3042272778	1/4/2020	Administrativo contratista
3/25/2020 17:45:	yperezt@sena.ed	Cédula de ciudad	81717274	yonathan	perez	3002659953	25/3/2020	Administrativo planta
3/27/2020 16:50:	yperezt@sena.ed	Cédula de ciudad	81717274	yonathan	perez	3002659953	27/3/2020	Administrativo planta

4/1/2020 17:02:3	yperezt@sena.ec	Cédula de ciudac	81717274	Yonathan	Pérez	3002659953	1/4/2020	Administrativo planta	
3/30/2020 17:18:	yperezt@sena.ec	Cédula de ciudac	81717274	Yonathan	Perez	3002659953	30/3/2020	Administrativo planta	
3/31/2020 16:59:	yapt1984@gmail	Cédula de ciudac	81717274	Yonathan	Pérez	3002659953	31/3/2020	Administrativo planta	
4/2/2020 18:16:5	yperezt@sena.ec	Cédula de ciudac	81717274	Yonathan	Pérez	81717274	2/4/2020	Administrativo planta	
4/3/2020 17:16:3	yperezt@sena.ec	Cédula de ciudac	81717274	Yonathan	Pérez	3002659953	3/4/2020	Administrativo planta	
4/6/2020 17:32:2	yperezt@sena.ec	Cédula de ciudac	81717274	Yonathan	Pérez	3002659953	6/4/2020	Administrativo planta	
4/13/2020 16:58:	yperezt@sena.ec	Cédula de ciudac	81717274	Yonathan	Pérez	30002659953	13/4/2020	Administrativo planta	
3/20/2020 17:43:	yperezt@sena.ec	Cédula de ciudac	81717274	Yonathan Andrés	Pérez Torres	3002659953	20/3/2020	Otro	

SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO <apagiraldo@misena.edu.co>

EVIDENCIA PARA APROBACIÓN DE FORMACIÓN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

7 mensajes

SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO <apagiraldo@misena.edu.co> 15 de abril de 2020, 14:42
Cco: tatikarojaz@live.com, Susana Edith Escarraga Trejos <susanaescarraga@misena.edu.co>, pichiimlf5@gmail.com, maomolinab@gmail.com, ginapaolasanchezr@gmail.com, stefanny.hernandez55@gmail.com, vanessadesing@gmail.com, CLAUDIA MILENA AGUILAR GONZÁLEZ <cmaguilar1@misena.edu.co>, silviscrazy15@gmail.com, lina-lope@hotmail.com, jsanchez2987@universidadean.edu.co, jvanegas2004@yahoo.es, rchaparro@sena.edu.co, arizas@sena.edu.co, lilian.torrente@misena.edu.co, Magda Bibiana Claros Rodriguez <mclarosr@misena.edu.co>, jcerinza@sena.edu.co, luisdanielpuentes@hotmail.com, marinacasallas@gmail.com, elizabeth castillo <elicasti2030@gmail.com>, MATILDE CATHERINE GARZON <mcgarzon181@misena.edu.co>, NURY CONSTANZA RIVAS GONZALEZ <ncrivas7@misena.edu.co>, celiopinzon@gmail.com, DIDIER ALEXANDER TAPIAS HERRERA <dialxta@misena.edu.co>, yapt1984@misena.edu.co, SANDRA PATRICIA ACUÑA GIRALDO <apagiraldo@misena.edu.co>

Buenas tardes a todos !!,

Para evidenciar su participación, además de haber registrado la asistencia en el formulario digital y así pueda obtener la aprobación de la capacitación, invito a todos y todas, a realizar el envío de la siguiente evidencia :

1. Describa **Únicamente** los pasos para creación de una sesión en línea dentro de LMS Territorium.
2. Indique los pasos para la creación de un anuncio dentro de la LMS Territorrium.

Como apoyo adjunto los vídeos, que muestran los dos procedimientos .

Creación sesión en linea
https://drive.google.com/open?id=1ZKx9cRqtazy8vBXKM2bmubokK5M9tdXf

Creacion Anuncio
https://drive.google.com/file/d/1NV0n6IP5DIALzWqXu9JzHK67OdeJRP0q/view?usp=sharing

Fecha Límite de Entrega: Jueves 16 de Marzo 8:00 p.m.
Correo donde se debe enviar la evidencia : apagiraldo@misena.edu.co
Formato: Documento Word

Quedo atenta a cualquier inquietud

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Ing. Sandra Patricia Acuña Giraldo
Instructora Ambientes virtuales de aprendizaje
Centro de Diseño y Metrología
Regional Distrito Capital
Complejo Paloquemado cll 15 N° 31-42 ,Torre Occidental Piso 3,
Bogotá, Colombia
Celular :3046382400
Tel.: +57 (1) 5960050
e-mail: apagiraldo@misena.edu.co

Formato de etapa productiva N/A

CC	NOMBRE Y APELLIDOS	
1016097875cc	YULY TATIANA ROJAS ROMERO	A
1018404009cc	SUSANA ESCARRAGA TREJOS	A
1019112444cc	JUAN DIAZ YIMI	A
1022328353cc	MAURICIO MOLINA BURGOS	A
1022335711cc	GINA PAOLA SANCHEZ ROCHA	A
1023880896cc	STEFANNY JOHANNA HERNANDEZ SILVA	D
1026255432cc	VANESSA DEL ROSARIO PATIÑO BELTRAN	A
1030523571cc	CLAUDIA MILENA AGUILAR GONZALEZ	A
1030580129cc	SILVIA ALEJANDRA CARDONA RAMIREZ	A
1049635159cc	LINA LORENA PEREZ SUAREZ	A
1077032987cc	JUAN DIEGO SANCHEZ TORRES	D
19156894cc	JAIRO VANEGAS GARCIA	D
19472043cc	REYNEIRO CHAPARRO RIAÑO	A
19477794cc	ALVARO ARIZA SERRANO	A
36069965cc	LILIAN PAOLA TORRENTE PATERNINA	D
38142422cc	MAGDA BIBIANA CLAROS RODRIGUEZ	A
41571094cc	JULIA ELVIRA CERINZA BLANCO	A
4266768cc	LUIS DANIEL PUENTES SUAREZ	A
51698369cc	MARINA CASALLAS SILVA	A
52013774cc	ELIZABETH CASTILLO PATARROYO	A
53052181cc	MATILDE CATHERINE GARZON	A
53116347cc	NURY CONSTANZA RIVAS GONZALEZ	A
7313287cc	CELIO ALFONSO PINZON CASTELLANOS	A
79816644cc	DIDIER ALEXANDER TAPIAS HERRERA	A
81717274cc	YONATHAN ANDRES PEREZ TORRES	A

Nota importante:

El proceso se efectuará al cierre de la ficha el próximo 21 de abril de 2020.

Gmail **Sandra Patricia Acuña Giraldo <apagiraldo@gmail.com>**

Seguimiento Formación Profesional

4 mensajes

Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co> 24 de marzo de 2020, 22:16

Para: Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>, "alvarobustos@misena.edu.co" <alvarobustos@misena.edu.co>, Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>, Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>, Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>, Ivan Ramiro Rodriguez Camacho <irrodriguez@sena.edu.co>, Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>, Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>, Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>, Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>, Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>, Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>, Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>, Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>, "oswaldo.vergara@misena.edu.co" <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>, Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>, Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>, William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>, DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>, Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>, Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>, "albaisalopez@hotmail.com" <albaisalopez@hotmail.com>, ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>, "alonso801@gmail.com" <alonso801@gmail.com>, "aroa@misena.edu.co" <aroa@misena.edu.co>, andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>, ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>, "mejia2711@hotmail.com" <mejia2711@hotmail.com>, "afmejia956@misena.edu.co" <afmejia956@misena.edu.co>, "andresmosquerap@gmail.com" <andresmosquerap@gmail.com>, "amosquerap@misena.edu.co" <amosquerap@misena.edu.co>, "trianagel@gmail.com" <trianagel@gmail.com>, ANGELICA MARIA TRIANA GUARNIZO <amtriana62@misena.edu.co>, maria luisa segura <serglau@yahoo.es>, Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>, BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>, "bbetancourt3@misena.edu.co" <bbetancourt3@misena.edu.co>, "estrellitasar-2011@hotmail.com" <estrellitasar-2011@hotmail.com>, BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>, CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>, "carojas684@misena.edu.co" <carojas684@misena.edu.co>, "casrlos333@hotmail.com" <casrlos333@hotmail.com>, "caeche0@misena.edu.co" <caeche0@misena.edu.co>, "ingcarlosacosta057@gmail.com" <ingcarlosacosta057@gmail.com>, "caacosta61@misena.edu.co" <caacosta61@misena.edu.co>, "carolina_mv8@yahoo.es" <carolina_mv8@yahoo.es>, CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>, "yoper7@gmail.com" <yoper7@gmail.com>, "ccpinzonp@misena.edu.co" <ccpinzonp@misena.edu.co>, CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>, "trivino.deivid@gmail.com" <trivino.deivid@gmail.com>, DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>, "fabiamrojas@hotmail.com" <fabiamrojas@hotmail.com>, "fabiamrojas@misena.edu.co" <fabiamrojas@misena.edu.co>, "fabianpedrazaoyp@gmail.com" <fabianpedrazaoyp@gmail.com>, "fpedraza5@misena.edu.co" <fpedraza5@misena.edu.co>, "fabiohespejo@hotmail.com" <fabiohespejo@hotmail.com>, FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>, "Fernellyrojas@misena.edu.co" <Fernellyrojas@misena.edu.co>, "gdafra@gmail.com" <gdafra@gmail.com>, "dario.rojas@misena.edu.co" <dario.rojas@misena.edu.co>, "guillermo.puentes@outlook.es" <guillermo.puentes@outlook.es>, GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>, GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>, "gsanchez091@misena.edu.co" <gsanchez091@misena.edu.co>, HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>, "lilianayala@hotmail.com" <lilianayala@hotmail.com>, HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>, "ingridsuarezramirez18@gmail.com" <ingridsuarezramirez18@gmail.com>, INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>, "isai.doctor.t@gmail.com" <isai.doctor.t@gmail.com>, "iatorres91@misena.edu.co" <iatorres91@misena.edu.co>, "jaimegalav@gmail.com" <jaimegalav@gmail.com>, "jgalindo571@misena.edu.co" <jgalindo571@misena.edu.co>, "jaime.torresv@gmail.com" <jaime.torresv@gmail.com>, JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>, jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>, "jairoa.romero@misena.edu.co" <jairoa.romero@misena.edu.co>, Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>, "jamhmoreno@hotmail.com" <jamhmoreno@hotmail.com>, "Antonio.Moreno@misena.edu.co" <Antonio.Moreno@misena.edu.co>, "jjcarrasco@gmail.com" <jjcarrasco@gmail.com>, "marceduquedg@gmail.com" <marceduquedg@gmail.com>, "jmduque777@misena.edu.co" <jmduque777@misena.edu.co>, "jkbaquero@gmail.com" <jkbaquero@gmail.com>, JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>, JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>, "jrobgal@gmail.com" <jrobgal@gmail.com>, "jrobgal@misena.edu.co" <jrobgal@misena.edu.co>, "julikto28@gmail.com" <julikto28@gmail.com>, "jdcatolico1@misena.edu.co" <jdcatolico1@misena.edu.co>, "laurojavierbm@outlook.com" <laurojavierbm@outlook.com>, "ljbuitrago64@misena.edu.co" <ljbuitrago64@misena.edu.co>, "leolastra8@gmail.com" <leolastra8@gmail.com>, "llastra59@misena.edu.co" <llastra59@misena.edu.co>, "margarana_di@hotmail.com" <margarana_di@hotmail.com>, LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>, "lasantosb@gmail.com" <lasantosb@gmail.com>, LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>, Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>, "lmcastro748@misena.edu.co" <lmcastro748@misena.edu.co>, "mparraaz@misena.edu.co" <mparraaz@misena.edu.co>, "umbarila22@hotmail.com" <umbarila22@hotmail.com>, "maumbarila8@misena.edu.co" <maumbarila8@misena.edu.co>, "mon.riano@misena.edu.co" <mon.riano@misena.edu.co>, "ngmonta@gmail.com" <ngmonta@gmail.com>, "ngmontano2@misena.edu.co" <ngmontano2@misena.edu.co>, OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>, OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>, "rpimientog@gmail.com" <rpimientog@gmail.com>, ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>, "sandyloc@hotmail.com" <sandyloc@hotmail.com>, "sandyloc@misena.edu.co" <sandyloc@misena.edu.co>, "apagiraldo@gmail.com" <apagiraldo@gmail.com>, "apagiraldo@misena.edu.co" <apagiraldo@misena.edu.co>, "taniamilena.cardozo@gmail.com" <taniamilena.cardozo@gmail.com>, "viviandreaperilla@gmail.com" <viviandreaperilla@gmail.com>, VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>, "Wfcastillo6@misena.edu.co" <Wfcastillo6@misena.edu.co>, "williamjaviermartin@gmail.com" <williamjaviermartin@gmail.com>, william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>, WILLIAM MAYORGA GARZON <wmayorga1@misena.edu.co>, WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>, YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>, "ytimana4@misena.edu.co" <ytimana4@misena.edu.co>, Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>
Cc: Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co>, Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>, Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>, Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>, Omar Alberto Ojeda Vera <oaojeda@sena.edu.co>, Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>, Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>, Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>, Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>, Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>

Buenas tardes Estimados compañeros:

Los saludo deseándole a cada uno y a sus familias el mejor estado de bienestar y de salud, libres de esta pandemia global que esta afectando tantas familias.

Quiero recordar las indicaciones mas importantes dadas por la Coordinaciones Académica y de acuerdo a lineamientos e DFP en el sentido del compromiso que nos asiste en este momento con nuestros Aprendices y la forma de seguir cumpliendo con la formación:

1. Es importante seguir la formación soportada a través de LMS plataforma territorium, ademas la entidad cuenta con herramientas Planner y Teams que hacen parte del paquete de office 365. Planner nos permite asignar tareas, establecer fechas limite para las mismas, compartir archivos y realizar seguimiento al desarrollo de las tareas signadas. Teams facilita el desarrollo de reuniones a través de videoconferencia, chat grupales ,videollamadas.
2. Los compañeros que no tengan la habilidad o el conocimiento suficiente en el manejo de las herramientas pueden ingresar a los links de los tutoriales que compartió la Coordinación Académica: https://sena.territorio.la/cms/index.php/ayuda videos manejo de la plataforma o ingresar a www.senavirtual.edu.co don de se programan sesiones periódicas sobre el uso de las herramientas y aprovechamiento pedagógico.
3. Pueden inscribirse al curso complementario con el Instructor Robinson Pimiento "Formación en ambientes virtuales de aprendizaje" y eventos de divulgación tecnológica con el fin de fortalecer sus competencias, conocimientos y habilidades en el uso de las diferentes herramientas tecnológicas a utilizar en el desarrollo de la formación profesional integral. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd22TqRydJb8r6Hz1_UGEwoJ_TzqoJA9B920MZk1oE25QjPTg/viewform?usp=sf_link . el dia de mañana a las 5 PM se realizara sesión sincrónicaVer recuadro con link:

INSTRUCTOR	TEMÁTICA	FECHA	AULA VIRTUAL
Juan José Botello	* Navegación general * Edición perfil	20/03/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj
Sandra Ayde López	* Anuncios * Foros	25/03/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj
Sandra Acuña	* Publicación de contenidos en LMS * Herramientas colaborativas wiki y Blog * Configuración de sesión en línea * Herramienta alternativa Google Classroom	27/03/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj
Robinson Pimiento	* Centro de calificaciones * Ponderaciones * Equivalencias * Descargar calificaciones	30/03/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj
Por definir	* Rúbricas	1/04/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj
Por definir	* Gamificación	3/04/2020	https://meet.google.com/_meet/etf-zuhd-rvj

4. La labor por parte del Instructor no debe limitarse solamente a dejar unas tareas y esperar a que lleguen para evaluar. Es importante con cada una de las fichas generar sesiones sincrónicas con los Aprendices a diario para aclarar dudas y estar en permanente contacto para retroalimentarlos.
5. De acuerdo a lo anterior al utilizar la plataforma quedan evidencias del trabajo colaborativo que le permitirá soportar la cuenta de cobro los Instructores contratistas y a los de planta para la evaluación de desempeño.
6. Vale la pena resaltar que en algunos casos y dependiendo de la temática no se podrán realizar algunas actividades que generen destreza en los aprendices, pero dada la situación se recomienda generar tutoriales y cuando se ingrese a formación presencial se reforzaran dichas competencias .
7. Se debe realizar seguimiento semanal a los aprendices de cada ficha para evidenciar quienes no están ingresando y reportar a los coordinadores académicos y a bienestar al aprendiz, para su respectivo seguimiento.

Gracias y por favor tomar las medidas de seguridad para proteger su salud .

Edgar Ramos Perilla
Coordinador Misional
Centro de Diseño y Metrologia
SENA- regional Distrito Capital
Tel 5461500 ip 15540

Liliana Ayala <lilianayala@hotmail.com> 24 de marzo de 2020, 22:37
Para: Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co>, Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>, "alvarobustos@misena.edu.co" <alvarobustos@misena.edu.co>, Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>, Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>, Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>, Ivan Ramiro Rodriguez Camacho <irrodriguez@sena.edu.co>, Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>, Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>, Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>, Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>, Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>, Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>, Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>, Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>, "oswaldo.vergara@misena.edu.co" <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>, Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>, Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>, William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>, DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>, Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>, Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>, "albaisalopez@hotmail.com" <albaisalopez@hotmail.com>, ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>, "alonso801@gmail.com" <alonso801@gmail.com>, "aroa@misena.edu.co" <aroa@misena.edu.co>, andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>, ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>, "mejia2711@hotmail.com" <mejia2711@hotmail.com>, "afmejia956@misena.edu.co" <afmejia956@misena.edu.co>, "andresmosquerap@gmail.com" <andresmosquerap@gmail.com>, "amosquerap@misena.edu.co" <amosquerap@misena.edu.co>, "trianagel@gmail.com" <trianagel@gmail.com>, ANGELICA MARIA TRIANA GUARNIZO <amtriana62@misena.edu.co>, maria luisa segura <serglau@yahoo.es>, Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>, BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>, "bbetancourt3@misena.edu.co" <bbetancourt3@misena.edu.co>, "estrellitasar-2011@hotmail.com" <estrellitasar-2011@hotmail.com>, BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>, CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>, "carojas684@misena.edu.co" <carojas684@misena.edu.co>, "casrlos333@hotmail.com" <casrlos333@hotmail.com>, "caeche0@misena.edu.co" <caeche0@misena.edu.co>, "ingcarlosacosta057@gmail.com" <ingcarlosacosta057@gmail.com>, "caacosta61@misena.edu.co" <caacosta61@misena.edu.co>, "carolina_mv8@yahoo.es" <carolina_mv8@yahoo.es>, CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>, "yoper7@gmail.com" <yoper7@gmail.com>, "ccpinzonp@misena.edu.co" <ccpinzonp@misena.edu.co>, CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>, "trivino.deivid@gmail.com" <trivino.deivid@gmail.com>, DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>, "fabiamrojas@hotmail.com" <fabiamrojas@hotmail.com>, "fabiamrojas@misena.edu.co" <fabiamrojas@misena.edu.co>, "fabianpedrazaoyp@gmail.com" <fabianpedrazaoyp@gmail.com>, "fpedraza5@misena.edu.co" <fpedraza5@misena.edu.co>, "fabiohespejo@hotmail.com" <fabiohespejo@hotmail.com>, FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>, "Fernellyrojas@misena.edu.co" <Fernellyrojas@misena.edu.co>, "gdafra@gmail.com" <gdafra@gmail.com>, "dario.rojas@misena.edu.co" <dario.rojas@misena.edu.co>, "guillermo.puentes@outlook.es" <guillermo.puentes@outlook.es>, GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>, GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>, "gsanchez091@misena.edu.co" <gsanchez091@misena.edu.co>, HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>, HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>, "ingridsuarezramirez18@gmail.com" <ingridsuarezramirez18@gmail.com>, INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>, "isai.doctor.t@gmail.com" <isai.doctor.t@gmail.com>, "iatorres91@misena.edu.co" <iatorres91@misena.edu.co>, "jaimegalav@gmail.com" <jaimegalav@gmail.com>, "jgalindo571@misena.edu.co" <jgalindo571@misena.edu.co>, "jaime.torresv@gmail.com" <jaime.torresv@gmail.com>, JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>, jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>, "jairoa.romero@misena.edu.co" <jairoa.romero@misena.edu.co>, Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>, "jamhmoreno@hotmail.com" <jamhmoreno@hotmail.com>, "Antonio.Moreno@misena.edu.co" <Antonio.Moreno@misena.edu.co>, "jjcarrasco@gmail.com" <jjcarrasco@gmail.com>, "marceduquedg@gmail.com" <marceduquedg@gmail.com>, "jmduque777@misena.edu.co" <jmduque777@misena.edu.co>, "jkbaquero@gmail.com" <jkbaquero@gmail.com>, JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>, JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>, "jrobgal@gmail.com" <jrobgal@gmail.com>, "jrobgal@misena.edu.co" <jrobgal@misena.edu.co>, "julikto28@gmail.com" <julikto28@gmail.com>, "jdcatolico1@misena.edu.co" <jdcatolico1@misena.edu.co>, "laurojavierbm@outlook.com" <laurojavierbm@outlook.com>, "ljbuitrago64@misena.edu.co" <ljbuitrago64@misena.edu.co>, "leolastra8@gmail.com" <leolastra8@gmail.com>, "llastra59@misena.edu.co" <llastra59@misena.edu.co>, "margarana_di@hotmail.com" <margarana_di@hotmail.com>, LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>, "lasantosb@gmail.com" <lasantosb@gmail.com>, LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>, Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>, "lmcastro748@misena.edu.co" <lmcastro748@misena.edu.co>, "mparraaz@misena.edu.co" <mparraaz@misena.edu.co>, "umbarila22@hotmail.com" <umbarila22@hotmail.com>, "maumbarila8@misena.edu.co" <maumbarila8@misena.edu.co>, "mon.riano@misena.edu.co" <mon.riano@misena.edu.co>, "ngmonta@gmail.com" <ngmonta@gmail.com>, "ngmontano2@misena.edu.co" <ngmontano2@misena.edu.co>, OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>, OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>, "rpimientog@gmail.com" <rpimientog@gmail.com>, ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>, "sandyloc@hotmail.com" <sandyloc@hotmail.com>, "sandyloc@misena.edu.co" <sandyloc@misena.edu.co>, "apagiraldo@gmail.com" <apagiraldo@gmail.com>, "apagiraldo@misena.edu.co" <apagiraldo@misena.edu.co>, "taniamilena.cardozo@gmail.com" <taniamilena.cardozo@gmail.com>, "viviandreaperilla@gmail.com" <viviandreaperilla@gmail.com>, VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>, "Wfcastillo6@misena.edu.co" <Wfcastillo6@misena.edu.co>, "williamjaviermartin@gmail.com" <williamjaviermartin@gmail.com>, william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>, WILLIAM MAYORGA GARZON <wmayorga1@misena.edu.co>, WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>, YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>, "ytimana4@misena.edu.co" <ytimana4@misena.edu.co>, Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>
Cc: Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co>, Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>, Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>, Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>, Omar Alberto Ojeda Vera <oaojeda@sena.edu.co>, Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>, Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>, Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>, Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>, Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>

Gracias por la información, buenas noches. Quisiera saber cómo se hace con los aprendices que no tienen computador en casa ni acceso a internet. Algunos ni siquiera tienen teléfono celular. Tengo varios casos de ese tipo. Hacer todo el trabajo con la plataforma nos impediría llegarles a ellos. ¿Se ha pensado en esa población y en ese escenario?

Gracias por la atención. Saludos cordiales.

Liliana Ayala H.

Enviado desde mi Samsung Mobile de Claro
Obtener Outlook para Android

From: Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co>
Sent: Tuesday, March 24, 2020 10:16:43 PM
To: Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>; alvarobustos@misena.edu.co <alvarobustos@misena.edu.co>; Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>; Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>; Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>; Ivan Ramiro Rodriguez Camacho <irrodriguez@sena.edu.co>; Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>; Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>; Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>; Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>; Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>; Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>; Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>; Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>; oswaldo.vergara@misena.edu.co <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>; Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>; Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>; William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>; DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>; Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>; Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>; albaisalopez@hotmail.com <albaisalopez@hotmail.com>; ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>; alonso801@gmail.com <alonso801@gmail.com>; aroa@misena.edu.co <aroa@misena.edu.co>; andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>; ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>; mejia2711@hotmail.com <mejia2711@hotmail.com>; afmejia956@misena.edu.co <afmejia956@misena.edu.co>; andresmosquerap@gmail.com <andresmosquerap@gmail.com>; amosquerap@misena.edu.co <amosquerap@misena.edu.co>; trianagel@gmail.com <trianagel@gmail.com>; ANGELICA MARIA TRIANA GUARNIZO <amtriana62@misena.edu.co>; maria luisa segura <serglau@yahoo.es>; Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>; BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>; bbetancourt3@misena.edu.co <bbetancourt3@misena.edu.co>; estrellitasar-2011@hotmail.com <estrellitasar-2011@hotmail.com>; BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>; CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>; carojas684@misena.edu.co <carojas684@misena.edu.co>; casrlos333@hotmail.com <casrlos333@hotmail.com>; caeche0@misena.edu.co <caeche0@misena.edu.co>; ingcarlosacosta057@gmail.com <ingcarlosacosta057@gmail.com>; caacosta61@misena.edu.co <caacosta61@misena.edu.co>; carolina_mv8@yahoo.es <carolina_mv8@yahoo.es>; CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>; yoper7@gmail.com <yoper7@gmail.com>; ccpinzonp@misena.edu.co <ccpinzonp@misena.edu.co>; CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>; trivino.deivid@gmail.com <trivino.deivid@gmail.com>; DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>; fabiamrojas@hotmail.com <fabiamrojas@hotmail.com>; fabiamrojas@misena.edu.co <fabiamrojas@misena.edu.co>; fabianpedrazaoyp@gmail.com <fabianpedrazaoyp@gmail.com>; fpedraza5@misena.edu.co <fpedraza5@misena.edu.co>; 'fabiohespejo@hotmail.com' <fabiohespejo@hotmail.com>; FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>; Fernellyrojas@misena.edu.co <Fernellyrojas@misena.edu.co>; gdafra@gmail.com <gdafra@gmail.com>; dario.rojas@misena.edu.co <dario.rojas@misena.edu.co>; guillermo.puentes@outlook.es <guillermo.puentes@outlook.es>; GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>; GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>; gsanchez091@misena.edu.co <gsanchez091@misena.edu.co>; HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>; lilianayala@hotmail.com <lilianayala@hotmail.com>; HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>; ingridsuarezramirez18@gmail.com <ingridsuarezramirez18@gmail.com>; INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>; isai.doctor.t@gmail.com <isai.doctor.t@gmail.com>; iatorres91@misena.edu.co <iatorres91@misena.edu.co>; jaimegalav@gmail.com <jaimegalav@gmail.com>; jgalindo571@misena.edu.co <jgalindo571@misena.edu.co>; jaime.torresv@gmail.com <jaime.torresv@gmail.com>; JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>; jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>; jairoa.romero@misena.edu.co <jairoa.romero@misena.edu.co>; Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>; jamhmoreno@hotmail.com <jamhmoreno@hotmail.com>; Antonio.Moreno@misena.edu.co <Antonio.Moreno@misena.edu.co>; jjcarrasco@gmail.com <jjcarrasco@gmail.com>; marceduquedg@gmail.com <marceduquedg@gmail.com>; jmduque777@misena.edu.co <jmduque777@misena.edu.co>; jkbaquero@gmail.com <jkbaquero@gmail.com>; JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>; JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>; jrobgal@gmail.com <jrobgal@gmail.com>; jrobgal@misena.edu.co <jrobgal@misena.edu.co>; julikto28@gmail.com <julikto28@gmail.com>; jdcatolico1@misena.edu.co <jdcatolico1@misena.edu.co>; laurojavierbm@outlook.com <laurojavierbm@outlook.com>; ljbuitrago64@misena.edu.co <ljbuitrago64@misena.edu.co>; leolastra8@gmail.com <leolastra8@gmail.com>; llastra59@misena.edu.co <llastra59@misena.edu.co>; margarana_di@hotmail.com <margarana_di@hotmail.com>; LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>; lasantosb@gmail.com <lasantosb@gmail.com>; LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>; Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>; lmcastro748@misena.edu.co <lmcastro748@misena.edu.co>; mparraaz@misena.edu.co <mparraaz@misena.edu.co>; umbarila22@hotmail.com <umbarila22@hotmail.com>; maumbarila8@misena.edu.co <maumbarila8@misena.edu.co>; mon.riano@misena.edu.co <mon.riano@misena.edu.co>; ngmonta@gmail.com <ngmonta@gmail.com>; ngmontano2@misena.edu.co <ngmontano2@misena.edu.co>; OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>; OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>; rpimientog@gmail.com <rpimientog@gmail.com>; ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>; sandyloc@hotmail.com <sandyloc@hotmail.com>; sandyloc@misena.edu.co <sandyloc@misena.edu.co>; apagiraldo@gmail.com

<apagiraldo@gmail.com>; apagiraldo@misena.edu.co <apagiraldo@misena.edu.co>; taniamilena.cardozo@gmail.com <taniamilena.cardozo@gmail.com>; viviandreaperilla@gmail.com <viviandreaperilla@gmail.com>; VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>; Wfcastillo6@misena.edu.co <Wfcastillo6@misena.edu.co>; williamjaviermartin@gmail.com <williamjaviermartin@gmail.com>; william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>; WILLIAM MAYORGA GARZON <wmayorga1@misena.edu.co>; WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>; YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>; ytimana4@misena.edu.co <ytimana4@misena.edu.co>; Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>

Cc: Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co>; Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>; Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>; Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>; Omar Alberto Ojeda Vera <oaojeda@sena.edu.co>; Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>; Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>; Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>; Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>; Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>

Subject: Seguimiento Formación Profesional

[El texto citado está oculto]

Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co> 24 de marzo de 2020, 23:12

Para: Liliana Ayala <lilianayala@hotmail.com>, Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>, "alvarobustos@misena.edu.co" <alvarobustos@misena.edu.co>, Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>, Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>, Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>, Ivan Ramiro Rodriguez Camacho <irrodriguez@sena.edu.co>, Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>, Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>, Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>, Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>, Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>, Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>, Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>, Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>, "oswaldo.vergara@misena.edu.co" <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>, Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>, Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>, William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>, DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>, Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>, Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>, "albaisalopez@hotmail.com" <albaisalopez@hotmail.com>, ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>, "alonso801@gmail.com" <alonso801@gmail.com>, "aroa@misena.edu.co" <aroa@misena.edu.co>, andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>, ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>, "mejia2711@hotmail.com" <mejia2711@hotmail.com>, "afmejia956@misena.edu.co" <afmejia956@misena.edu.co>, "andresmosquerap@gmail.com" <andresmosquerap@gmail.com>, "amosquerap@misena.edu.co" <amosquerap@misena.edu.co>, "trianagel@gmail.com" <trianagel@gmail.com>, ANGELICA MARIA TRIANA GUARNIZO <amtriana62@misena.edu.co>, maria luisa segura <serglau@yahoo.es>, Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>, BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>, "bbetancourt3@misena.edu.co" <bbetancourt3@misena.edu.co>, "estrellitasar-2011@hotmail.com" <estrellitasar-2011@hotmail.com>, BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>, CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>, "carojas684@misena.edu.co" <carojas684@misena.edu.co>, "casrlos333@hotmail.com" <casrlos333@hotmail.com>, "caeche0@misena.edu.co" <caeche0@misena.edu.co>, "ingcarlosacosta057@gmail.com" <ingcarlosacosta057@gmail.com>, "caacosta61@misena.edu.co" <caacosta61@misena.edu.co>, "carolina_mv8@yahoo.es" <carolina_mv8@yahoo.es>, CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>, "yoper7@gmail.com" <yoper7@gmail.com>, "ccpinzonp@misena.edu.co" <ccpinzonp@misena.edu.co>, CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>, "trivino.deivid@gmail.com" <trivino.deivid@gmail.com>, DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>, "fabiamrojas@hotmail.com" <fabiamrojas@hotmail.com>, "fabiamrojas@misena.edu.co" <fabiamrojas@misena.edu.co>, "fabianpedrazaoyp@gmail.com" <fabianpedrazaoyp@gmail.com>, "fpedraza5@misena.edu.co" <fpedraza5@misena.edu.co>, "fabiohespejo@hotmail.com" <fabiohespejo@hotmail.com>, FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>, "Fernellyrojas@misena.edu.co" <Fernellyrojas@misena.edu.co>, "gdafra@gmail.com" <gdafra@gmail.com>, "dario.rojas@misena.edu.co" <dario.rojas@misena.edu.co>, "guillermo.puentes@outlook.es" <guillermo.puentes@outlook.es>, GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>, GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>, "gsanchez091@misena.edu.co" <gsanchez091@misena.edu.co>, HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>, HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>, "ingridsuarezramirez18@gmail.com" <ingridsuarezramirez18@gmail.com>, INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>, "isai.doctor.t@gmail.com" <isai.doctor.t@gmail.com>, "iatorres91@misena.edu.co" <iatorres91@misena.edu.co>, "jaimegalav@gmail.com" <jaimegalav@gmail.com>, "jgalindo571@misena.edu.co" <jgalindo571@misena.edu.co>, "jaime.torresv@gmail.com" <jaime.torresv@gmail.com>, JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>, jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>, "jairoa.romero@misena.edu.co" <jairoa.romero@misena.edu.co>, Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>, "jamhmoreno@hotmail.com" <jamhmoreno@hotmail.com>, "Antonio.Moreno@misena.edu.co" <Antonio.Moreno@misena.edu.co>, "jjcarrasco@gmail.com" <jjcarrasco@gmail.com>, "marceduquedg@gmail.com" <marceduquedg@gmail.com>, "jmduque777@misena.edu.co" <jmduque777@misena.edu.co>, "jkbaquero@gmail.com" <jkbaquero@gmail.com>, JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>, JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>, "jrobgal@gmail.com" <jrobgal@gmail.com>, "jrobgal@misena.edu.co" <jrobgal@misena.edu.co>, "julikto28@gmail.com" <julikto28@gmail.com>, "jdcatolico1@misena.edu.co" <jdcatolico1@misena.edu.co>, "laurojavierbm@outlook.com" <laurojavierbm@outlook.com>, "ljbuitrago64@misena.edu.co" <ljbuitrago64@misena.edu.co>, "leolastra8@gmail.com" <leolastra8@gmail.com>, "llastra59@misena.edu.co" <llastra59@misena.edu.co>, "margarana_di@hotmail.com" <margarana_di@hotmail.com>, LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>, "lasantosb@gmail.com" <lasantosb@gmail.com>, LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>, Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>, "lmcastro748@misena.edu.co" <lmcastro748@misena.edu.co>, "mparraaz@misena.edu.co" <mparraaz@misena.edu.co>, "umbarila22@hotmail.com" <umbarila22@hotmail.com>, "maumbarila8@misena.edu.co" <maumbarila8@misena.edu.co>, "mon.riano@misena.edu.co" <mon.riano@misena.edu.co>, "ngmonta@gmail.com" <ngmonta@gmail.com>, "ngmontano2@misena.edu.co" <ngmontano2@misena.edu.co>, OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>, OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>, "rpimientog@gmail.com" <rpimientog@gmail.com>, ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>, "sandyloc@hotmail.com" <sandyloc@hotmail.com>, "sandyloc@misena.edu.co" <sandyloc@misena.edu.co>, "apagiraldo@gmail.com" <apagiraldo@gmail.com>, "apagiraldo@misena.edu.co" <apagiraldo@misena.edu.co>, "taniamilena.cardozo@gmail.com" <taniamilena.cardozo@gmail.com>, "viviandreaperilla@gmail.com" <viviandreaperilla@gmail.com>, VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>, "Wfcastillo6@misena.edu.co" <Wfcastillo6@misena.edu.co>, "williamjaviermartin@gmail.com" <williamjaviermartin@gmail.com>, william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>, WILLIAM MAYORGA GARZON

<wmayorga1@misena.edu.co>, WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>, YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>, "ytimana4@misena.edu.co" <ytimana4@misena.edu.co>, Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>
Cc: Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co>, Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>, Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>, Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>, Omar Alberto Ojeda Vera <oaojeda@sena.edu.co>, Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>, Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>, Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>, Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>, Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>

Buenas noches Estimados Instructores,
De acuerdo a lo manifestado por Liliana y otros Instructores, lamentablemente el Centro no dispone de equipos portátiles para entregar a los aprendices. Lo invito a que realice un inventario de los aprendices que tiene celular con datos , para enviarles documentos y actividades por chat y los que no tienen ningún acceso cuando regresemos presencialmente tendremos que organizar un plan de mejoramiento y si puede atenderlos telefónicamente para darles orientación e instrucciones también se puede.

Como parte de las estrategias que la DFP está adelantando para facilitar y promover el desarrollo de las acciones de formación profesional bajo las actuales condiciones de operación, comparto para su conocimiento la siguiente estrategia:

Estrategia de ChatBot y mensajería de texto: Su objeto es establecer una plataforma que ofrezca a aprendices con y sin conectividad una fuente de información técnica relacionada con los conocimientos y habilidades del programa de formación que adelantan.

Esta iniciativa busca en la presente semana, generar una batería de información técnica estructurada por red y programa de formación titulada, que se entregará para ser gestionada por un ChatBot y sistema de mensajería de texto como un recurso didáctico que estará a disposición de los aprendices. Una vez finalizada la contingencia, esta información se continuará utilizando para procesos formativos.

Esperamos contar con su apoyo para promover que entre el **23 y el 26 de marzo**, los instructores participen con sus conocimientos y experiencias, en la formulación de las preguntas y cápsulas de conocimiento (Información), esta información deberán registrarla en este link (https://forms.gle/4JDxcA3QveYJGn6t9)

IMPOTANTE: El registro de información del formulario sólo la harán los Instructores, podrán registrar más de una vez y lo descrito debe ser concreto de acuerdo con los conocimientos y competencias de cada uno.

De: Liliana Ayala <lilianayala@hotmail.com>
Enviado: martes, 24 de marzo de 2020 10:37 p. m.
Para: Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co>; Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>; alvarobustos@misena.edu.co <alvarobustos@misena.edu.co>; Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>; Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>; Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>; Ivan Ramiro Rodriguez Camacho

<irrodriguez@sena.edu.co>; Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>; Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>; Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>; Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>; Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>; Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>; Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>; Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>; oswaldo.vergara@misena.edu.co <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>; Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>; Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>; William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>; DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>; Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>; Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>; albaisalopez@hotmail.com <albaisalopez@hotmail.com>; ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>; alonso801@gmail.com <alonso801@gmail.com>; aroa@misena.edu.co <aroa@misena.edu.co>; andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>; ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>; mejia2711@hotmail.com <mejia2711@hotmail.com>; afmejia956@misena.edu.co <afmejia956@misena.edu.co>; andresmosquerap@gmail.com <andresmosquerap@gmail.com>; amosquerap@misena.edu.co <amosquerap@misena.edu.co>; trianagel@gmail.com <trianagel@gmail.com>; ANGELICA MARIA TRIANA GUARNIZO <amtriana62@misena.edu.co>; maria luisa segura <serglau@yahoo.es>; Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>; BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>; bbetancourt3@misena.edu.co <bbetancourt3@misena.edu.co>; estrellitasar-2011@hotmail.com <estrellitasar-2011@hotmail.com>; BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>; CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>; carojas684@misena.edu.co <carojas684@misena.edu.co>; casrlos333@hotmail.com <casrlos333@hotmail.com>; caeche0@misena.edu.co <caeche0@misena.edu.co>; ingcarlosacosta057@gmail.com <ingcarlosacosta057@gmail.com>; caacosta61@misena.edu.co <caacosta61@misena.edu.co>; carolina_mv8@yahoo.es <carolina_mv8@yahoo.es>; CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>; yoper7@gmail.com <yoper7@gmail.com>; ccpinzonp@misena.edu.co <ccpinzonp@misena.edu.co>; CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>; trivino.deivid@gmail.com <trivino.deivid@gmail.com>; DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>; fabiamrojas@hotmail.com <fabiamrojas@hotmail.com>; fabiamrojas@misena.edu.co <fabiamrojas@misena.edu.co>; fabianpedrazaoyp@gmail.com <fabianpedrazaoyp@gmail.com>; fpedraza5@misena.edu.co <fpedraza5@misena.edu.co>; 'fabiohespejo@hotmail.com' <fabiohespejo@hotmail.com>; FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>; Fernellyrojas@misena.edu.co <Fernellyrojas@misena.edu.co>; gdafra@gmail.com <gdafra@gmail.com>; dario.rojas@misena.edu.co <dario.rojas@misena.edu.co>; guillermo.puentes@outlook.es <guillermo.puentes@outlook.es>; GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>; GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>; gsanchez091@misena.edu.co <gsanchez091@misena.edu.co>; HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>; HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>; ingridsuarezramirez18@gmail.com <ingridsuarezramirez18@gmail.com>; INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>; isai.doctor.t@gmail.com <isai.doctor.t@gmail.com>; iatorres91@misena.edu.co <iatorres91@misena.edu.co>; jaimegalav@gmail.com <jaimegalav@gmail.com>; jgalindo571@misena.edu.co <jgalindo571@misena.edu.co>; jaime.torresv@gmail.com <jaime.torresv@gmail.com>; JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>; jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>; jairoa.romero@misena.edu.co <jairoa.romero@misena.edu.co>; Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>; jamhmoreno@hotmail.com <jamhmoreno@hotmail.com>; Antonio.Moreno@misena.edu.co <Antonio.Moreno@misena.edu.co>; jjcarrasco@gmail.com <jjcarrasco@gmail.com>; marceduquedg@gmail.com <marceduquedg@gmail.com>; jmduque777@misena.edu.co <jmduque777@misena.edu.co>; jkbaquero@gmail.com <jkbaquero@gmail.com>; JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>; JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>; jrobgal@gmail.com <jrobgal@gmail.com>; jrobgal@misena.edu.co <jrobgal@misena.edu.co>; julikto28@gmail.com <julikto28@gmail.com>; jdcatolico1@misena.edu.co <jdcatolico1@misena.edu.co>; laurojavierbm@outlook.com <laurojavierbm@outlook.com>; ljbuitrago64@misena.edu.co <ljbuitrago64@misena.edu.co>; leolastra8@gmail.com <leolastra8@gmail.com>; llastra59@misena.edu.co <llastra59@misena.edu.co>; margarana_di@hotmail.com <margarana_di@hotmail.com>; LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>; lasantosb@gmail.com <lasantosb@gmail.com>; LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>; Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>; lmcastro748@misena.edu.co <lmcastro748@misena.edu.co>; mparraaz@misena.edu.co <mparraaz@misena.edu.co>; umbarila22@hotmail.com <umbarila22@hotmail.com>; maumbarila8@misena.edu.co <maumbarila8@misena.edu.co>; mon.riano@misena.edu.co <mon.riano@misena.edu.co>; ngmonta@gmail.com <ngmonta@gmail.com>; ngmontano2@misena.edu.co <ngmontano2@misena.edu.co>; OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>; OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>; rpimientog@gmail.com <rpimientog@gmail.com>; ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>; sandyloc@hotmail.com <sandyloc@hotmail.com>; sandyloc@misena.edu.co <sandyloc@misena.edu.co>; apagiraldo@gmail.com <apagiraldo@gmail.com>; apagiraldo@misena.edu.co <apagiraldo@misena.edu.co>; taniamilena.cardozo@gmail.com <taniamilena.cardozo@gmail.com>; viviandreaperilla@gmail.com <viviandreaperilla@gmail.com>; VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>; Wfcastillo6@misena.edu.co <Wfcastillo6@misena.edu.co>; williamjaviermartin@gmail.com <williamjaviermartin@gmail.com>; william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>; WILLIAM MAYORGA GARZON <wmayorga1@misena.edu.co>; WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>; YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>; ytimana4@misena.edu.co <ytimana4@misena.edu.co>; Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>

Cc: Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co>; Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>; Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>; Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>; Omar Alberto Ojeda

Vera <oaojeda@sena.edu.co>; Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>; Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>; Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>; Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>; Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>

Asunto: Re: Seguimiento Formación Profesional

[El texto citado está oculto]

Rodolfo Martinez Perez <rmartinezp@sena.edu.co> 25 de marzo de 2020, 11:05

Para: Edgar Ramos Perilla <edramosp@sena.edu.co>, Luis Daniel Puentes Suarez <ldpuentes@sena.edu.co>, "alvarobustos@misena.edu.co" <alvarobustos@misena.edu.co>, Edgar morales cortes <emoralesc@sena.edu.co>, Edgar Gelves Albarracín <egelvesa@sena.edu.co>, Fran Edward Perez Ortiz <frperezo@sena.edu.co>, Ivan Ramiro Rodriguez Camacho <irrodriguez@sena.edu.co>, Julio Gregorio Blanco Beltran <jublancob@sena.edu.co>, Lina Marcela Florez Botero <lflorezb@sena.edu.co>, Luis Antonio Moreno Mendez <lamorenom@sena.edu.co>, Luis Hernando Prieto Olivares <lhprieto@sena.edu.co>, Maria Carolina Martinez Reyes <mcmartinezr@sena.edu.co>, Nelson Ignacio Correa Diaz <ncorread@sena.edu.co>, Oscar Ricardo Riveros Aguirre <oriverosa@sena.edu.co>, Oswaldo Enrique Vergara Pérez <oevergarap@sena.edu.co>, "oswaldo.vergara@misena.edu.co" <Oswaldo.vergara@misena.edu.co>, Pedro Eladio García Benavides <pegarcia@sena.edu.co>, Sandra Vianney Vega Vega <svegav@sena.edu.co>, William David Vargas Prieto <wvargasp@sena.edu.co>, DEIVYS GUILLERMO MORALES URIBE <deivys.morales@misena.edu.co>, Andres Alberto Lara Cuellar <aalarac@sena.edu.co>, Sandra Yanneth Rodriguez Rodriguez <syrodriguezr@sena.edu.co>, "albaisalopez@hotmail.com" <albaisalopez@hotmail.com>, ALBA ISABEL LOPEZ RUBIANO <ailopez8@misena.edu.co>, "alonso801@gmail.com" <alonso801@gmail.com>, "aroa@misena.edu.co" <aroa@misena.edu.co>, andres enrique posada saavedra <biker18a@hotmail.com>, ANDRES ENRIQUE POSADA SAAVEDRA <aeposada14@misena.edu.co>, "mejia2711@hotmail.com" <mejia2711@hotmail.com>, "afmejia956@misena.edu.co" <afmejia956@misena.edu.co>, "andresmosquerap@gmail.com" <andresmosquerap@gmail.com>, "amosquerap@misena.edu.co" <amosquerap@misena.edu.co>, "trianagel@gmail.com" <trianagel@gmail.com>, Angélica Triana <amtriana62@misena.edu.co>, maria luisa segura <serglau@yahoo.es>, Astrid Segura <asseg@misena.edu.co>, BERNARDO BETANCOURT LOPEZ <bernardobet@hotmail.com>, "bbetancourt3@misena.edu.co" <bbetancourt3@misena.edu.co>, "estrellitasar-2011@hotmail.com" <estrellitasar-2011@hotmail.com>, BLANCA ESTRELLA MENDIETA BAUTISTA <bemendieta@misena.edu.co>, CARLOS ALBERTO ROJAS MEJÖA <carm_1005@hotmail.com>, "carojas684@misena.edu.co" <carojas684@misena.edu.co>, "casrlos333@hotmail.com" <casrlos333@hotmail.com>, "caeche0@misena.edu.co" <caeche0@misena.edu.co>, "ingcarlosacosta057@gmail.com" <ingcarlosacosta057@gmail.com>, "caacosta61@misena.edu.co" <caacosta61@misena.edu.co>, "carolina_mv8@yahoo.es" <carolina_mv8@yahoo.es>, CAROLINA MENDOZA VIVAS <cmendoza49@misena.edu.co>, "yoper7@gmail.com" <yoper7@gmail.com>, "ccpinzonp@misena.edu.co" <ccpinzonp@misena.edu.co>, CLAUDIA BELTRAN RODRIGUEZ <cbeltran54@misena.edu.co>, "trivino.deivid@gmail.com" <trivino.deivid@gmail.com>, DEIVID ENRIQUE TRIVI¥O LOZADA <detrivino2@misena.edu.co>, "fabiamrojas@hotmail.com" <fabiamrojas@hotmail.com>, "fabiamrojas@misena.edu.co" <fabiamrojas@misena.edu.co>, "fabianpedrazaoyp@gmail.com" <fabianpedrazaoyp@gmail.com>, "fpedraza5@misena.edu.co" <fpedraza5@misena.edu.co>, "fabiohespejo@hotmail.com" <fabiohespejo@hotmail.com>, FERNELLY ROJAS CHIA <ferochi07@hotmail.com>, "Fernellyrojas@misena.edu.co" <Fernellyrojas@misena.edu.co>, "gdafra@gmail.com" <gdafra@gmail.com>, "dario.rojas@misena.edu.co" <dario.rojas@misena.edu.co>, "guillermo.puentes@outlook.es" <guillermo.puentes@outlook.es>, GUILLERMO RAUL PUENTES SANCHEZ <grpuentes@misena.edu.co>, GUILLERMO SANCHEZ ISAZA <guillermosanchezi@hotmail.com>, "gsanchez091@misena.edu.co" <gsanchez091@misena.edu.co>, HERNAN FELIPE LOPEZ DURAN <flopez7202@misena.edu.co>, "lilianayala@hotmail.com" <lilianayala@hotmail.com>, HILDA LILIANA AYALA HERNANDEZ <hlayala@misena.edu.co>, "ingridsuarezramirez18@gmail.com" <ingridsuarezramirez18@gmail.com>, INGRID ROCIO SUAREZ RAMÖREZ <irsuarez64@misena.edu.co>, "isai.doctor.t@gmail.com" <isai.doctor.t@gmail.com>, "iatorres91@misena.edu.co" <iatorres91@misena.edu.co>, "jaimegalav@gmail.com" <jaimegalav@gmail.com>, "jgalindo571@misena.edu.co" <jgalindo571@misena.edu.co>, "jaime.torresv@gmail.com" <jaime.torresv@gmail.com>, JAIME MOGOLLON RODRIGUEZ <jamogollonr@misena.edu.co>, jairo alberto romero gutierrez <jairoaromerog@yahoo.es>, "jairoa.romero@misena.edu.co" <jairoa.romero@misena.edu.co>, Javier Francisco Leon Nare <jaflen@misena.edu.co>, "jamhmoreno@hotmail.com" <jamhmoreno@hotmail.com>, "Antonio.Moreno@misena.edu.co" <Antonio.Moreno@misena.edu.co>, "jjcarrasco@gmail.com" <jjcarrasco@gmail.com>, "marceduquedg@gmail.com" <marceduquedg@gmail.com>, "jmduque777@misena.edu.co" <jmduque777@misena.edu.co>, "jkbaquero@gmail.com" <jkbaquero@gmail.com>, JUAN CARLOS BAQUERO CAITA <juancarlosbaquerocaita@misena.edu.co>, JUAN JOSE BOTELLO CASTELLANOS <jbotello@misena.edu.co>, "jrobgal@gmail.com" <jrobgal@gmail.com>, "jrobgal@misena.edu.co" <jrobgal@misena.edu.co>, "julikto28@gmail.com" <julikto28@gmail.com>, "jdcatolico1@misena.edu.co" <jdcatolico1@misena.edu.co>, "laurojavierbm@outlook.com" <laurojavierbm@outlook.com>, "ljbuitrago64@misena.edu.co" <ljbuitrago64@misena.edu.co>, "leolastra8@gmail.com" <leolastra8@gmail.com>, "llastra59@misena.edu.co" <llastra59@misena.edu.co>, "margarana_di@hotmail.com" <margarana_di@hotmail.com>, LILIANA MARGARITA AGUALIMPIA MONTA¥A <lmagualimpia@misena.edu.co>, "lasantosb@gmail.com" <lasantosb@gmail.com>, LUISA ALEJANDRA SANTOS BORRAEZ <luisa.santosb@misena.edu.co>, Luz Marina Castro Mendoza <luz_m_a200@hotmail.com>, "lmcastro748@misena.edu.co" <lmcastro748@misena.edu.co>, "mparraaz@misena.edu.co" <mparraaz@misena.edu.co>, "umbarila22@hotmail.com" <umbarila22@hotmail.com>, "maumbarila8@misena.edu.co" <maumbarila8@misena.edu.co>, "mon.riano@misena.edu.co" <mon.riano@misena.edu.co>, "ngmonta@gmail.com" <ngmonta@gmail.com>, "ngmontano2@misena.edu.co" <ngmontano2@misena.edu.co>, OMAR OSWALDO ZAMBRANO AREVALO <o2za2007@misena.edu.co>, OSCAR HELI BEJARANO <ohbejarano@misena.edu.co>, "rpimientog@gmail.com" <rpimientog@gmail.com>, ROBINSON LEONARDO PIMIENTO <rpimientog@misena.edu.co>, "sandyloc@hotmail.com" <sandyloc@hotmail.com>, "sandyloc@misena.edu.co" <sandyloc@misena.edu.co>, "apagiraldo@gmail.com" <apagiraldo@gmail.com>, "apagiraldo@misena.edu.co" <apagiraldo@misena.edu.co>, "taniamilena.cardozo@gmail.com" <taniamilena.cardozo@gmail.com>, "viviandreaperilla@gmail.com" <viviandreaperilla@gmail.com>, VIVIAN ANDREA PERILLA CORTES <vaperilla@misena.edu.co>, "Wfcastillo6@misena.edu.co" <Wfcastillo6@misena.edu.co>, "williamjaviermartin@gmail.com" <williamjaviermartin@gmail.com>, william mayorga <williammayorgag@hotmail.com>, WILLIAM MAYORGA GARZON <wmayorga1@misena.edu.co>, WILSON ANDRES CUERVO NIETO <wacuervo95@misena.edu.co>, YUDI ZULEYMA TIMANA CELIS <yudicelis@gmail.com>, "ytimana4@misena.edu.co" <ytimana4@misena.edu.co>, Fabio Hernan Espejo Cobos <fespejoc@sena.edu.co>

Cc: Miguel Antonio Morales Higuera <mamoralesh@sena.edu.co>, Orlando Ignacio Morales Morales <oimoralesm@sena.edu.co>, Nury Constanza Rivas Gonzalez <nrivas@sena.edu.co>, Omar Alberto Ojeda Vera <oaojeda@sena.edu.co>, Gina Paola Sanchez Rocha <gpsanchezr@sena.edu.co>, Elizabeth Castillo Patarroyo <ecastillop@sena.edu.co>, Edgar Ramos Perilla <edgar.ramos@misena.edu.co>, Jose Manuel Perilla Ramos <jperillar@sena.edu.co>, Hugo Alexander Medina Ulloa <hmedinau@sena.edu.co>, Yenny Ximena Gonzalez Cristancho <ygonzalezc@sena.edu.co>

Muchas gracias estimado ingeniero Edgar, agradezco de igual forma a todos asumir estas recomendaciones,

Cordialmente,

Rodolfo Martinez Perez

Subdirector

Centro de Diseño y Metrología

Regional Distrito Capital

Calle 15 N 31- 42, Torre occidental - piso3

Bogotá – Colombia

Tel.: +57 (1) 5960100 IP 15552

rmatinezp@sena.edu.co

www.sena.edu.co

@SENAcomunica

[El texto citado está oculto]