PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

Mayo de 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Generalidades:

1) Este formato tiene por objeto dar cuenta de la ejecución mensual que un contratista desarrolla con ocasión de un contrato de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.
2) La acreditación del documento por el contratista brinda al supervisor las herramientas que le permiten verificar la ejecución del contrato para efectos de pago.
3) El formato está asociado al Manual de Contratación (GCCON-M-001) y al Manual Supervisión e Interventoría (GCCON-M-002), así como a los procedimientos que rigen la gestión contractual de la entidad.
4) Este formato es diligenciado por el contratista y es revisado y aprobado por el supervisor del contrato. De igual forma, también podrá ser suscrito por el ordenador del gasto.
5) Su diligenciamiento se debe dar cada vez que se realice un reporte mensual de actividades.
6) **El formato no requiere ser impreso.** Sin embargo, debe ser cargado en las plataformas administradas por Colombia Compra Eficiente.
7) Este formato, una vez diligenciado, deberá archivarse de conformidad con lo establecido en las tablas de retención documental de la entidad.
8) El contenido que se encuentra en color diferente a negro, entre paréntesis o con el signo "[]" son orientaciones para el diligenciamiento del formato.
9) El formato puede ser modificado en aquellos apartados en que así se indique.
10) Las notas internas son situaciones o recomendaciones que se deben tener en cuenta al momento de elaborar el formato. No obstante, las mismas deben ser eliminadas previa impresión o suscripción del mismo.
11) Todas las recomendaciones o sugerencias que busquen mejorar el presente documento pueden ser remitidas al correo de la Dirección jurídica del SENA.

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

MONTERÍA, MAYO 2026

Señor(a)
JESUS DAVID SILVA RAMOS
Supervisor(a) contrato nro. CO1.PCCNTR.9219826
Coordinador Académico
Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir
Montería

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mayo de 2026

Referencia: CO1.PCCNTR.9219826 de 2026

María Camila Isaza Paternina identificado con la cédula de ciudadanía nro. 1038131155, en mi calidad de contratista del SENA, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO DOCE MIL CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE (49.112.052) esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera, a) diez (10) pagos iguales por los meses de febrero a Noviembre 2026 por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE (4.737.497), b) un (1) pago por el mes de Diciembre de 2026 por un valor de UN MILLÓN SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE (1.737.082)

Plazo: Será hasta el 12 de Diciembre de 2026.

Objeto: CONTRATAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR CONTRATISTA PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA

OFERTA REGULAR, TITULADA Y COMPLEMENTARIA PRESENCIAL Y VIRTUAL EN EL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR

Ejecución mensual de actividades

Nro.	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Alistar procesos formativos e impartir 160 horas mensuales de formación profesional integrada en programas titulados y/o complementarios del área asignada dentro del programa oferta regular, en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada acción se determine por el Centro de formación.	Se impartió formación de las fichas asignadas de acuerdo con los lineamientos Guía Orientación Formación Ambientales Virtuales V.5, Durante el periodo actual, impartí formación virtual en las siguientes fichas y programas de formación.	**NEXO 1 :** Anuncios VINCULO **ANEXO 2:** Plan Concertado DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB (3141930) VINCULO PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL (3314469) VINCULO SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS (3279495) VINCULO **ANEXO 3:** Planeación Pedagógica DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB (3141930) VINCULO PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL (3314469) VINCULO SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS (3279495) VINCULO **ANEXO 4:** Guías de aprendizaje por fichas: DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB

			(3141930) VINCULO PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL (3314469) VINCULO SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS (3279495) VINCULO
2	Autogestionar formación complementaria y Eventos de Divulgación Tecnológica de acuerdo con su área de desempeño, presentando la documentación requerida para ello y realizar el proceso requerido para tal fin.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
3	Establecer la ruta de aprendizaje en Sofia plus de acuerdo con la programación e intensidad horaria que conoce con la suscripción del contrato.	Durante el periodo actual, no se ejecutó la obligación contractual debido a que la ruta de aprendizaje ya está realizada para los programas designados.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
4	Asociar los aprendices a la ruta de aprendizaje de las fichas a cargo de las fichas dentro de los términos estipulados.	Durante el periodo actual, no se ejecutó la obligación contractual debido a que la ruta de aprendizaje y asociar a los aprendices, está realizado en la plataforma Sofia Plus-	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
5	Planear y ejecutar las actividades relacionadas en la guía de aprendizaje	Se realizó orientaciones para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, relacionada en la guía y suministrada a los aprendices de las fichas y programas de formación:	**ANEXO 4:** Guías de aprendizaje por fichas: DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB (3141930) VINCULO PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL (3314469) VINCULO SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS (3279495) VINCULO
6	Cumplir con los productos asociados al proyecto en actividades de formador del programa de formación	Se compartió las guías de aprendizaje en las fichas de formación asignadas	**ANEXO 4:** Guías de aprendizaje por fichas: DESARROLLO

			MULTIMEDIA Y WEB (3141930) VINCULO PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL (3314469) VINCULO SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS (3279495) VINCULO
7	Apoyar la gestión del programa de formación para el posicionamiento Regional de acuerdo con los lineamientos, cobertura y productos indicados por la Subdirección de centro y el supervisor del contrato.	No aplica para el mes objeto de cobro ya que los instructores estábamos en FASE DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
8	Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje y reportar avance o dificultades de manera oportuna a la Coordinación Académica en los formatos y tiempos que se dispongan para ellos.	Se evaluó las evidencias de los aprendices plataforma LMS Zajuna, dentro de los plazos establecidos en la Guía AVA V.5, durante el periodo se participó activamente en las orientaciones y acompañamientos en las actividades de aprendizaje en los programas de formación según los formatos y horarios establecidos y retroalimentación.	**ANEXO 5:** Reporte CALIFICACIONES APRENDICES POR FICHA: DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB (3141930) VINCULO PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL (3314469) VINCULO SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS (3279495) VINCULO
9	Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje y reportar avances o dificultades de manera oportuna a la Coordinación Académica en los formatos y tiempos que se dispongan para ellos.	Se evalúo las evidencias de los aprendices plataforma LMS Zajuna, dentro de los plazos establecidos en la Guía AVA V.5, durante el periodo. Se participó activamente en las orientaciones y acompañamientos en las actividades de aprendizaje en los programas de formación según los formatos y horarios establecidos y retroalimentación.	**ANEXO 5:** Reporte CALIFICACIONES APRENDICES POR FICHA: DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB (3141930) VINCULO PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL (3314469) VINCULO

			SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS (3279495) VINCULO
10	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar los informes mensuales de la ejecución del contrato o los productos que se le requiera, además del informe mensual de actividades según la fase en que se encuentre el curso (planear, ejecutar y evaluar) durante el desarrollo del proceso de aprendizaje y de las actividades en general con sus respectivos anexos.	Se presentó oportunamente el informe mensual de ejecución contractual, dentro de la fecha requerida por el supervisor de contrato según correo electrónico remitido por la coordinación académica. Soportando las evidencias Respectivas en SECOP.	Informe de ejecución contractual
11	El instructor contratista se obliga durante el periodo del contrato al proceso de certificación de competencias según normas de competencias que aplican a la función instructor, así como a los procesos, que el SENA adelante, para certificar Habilidades pedagógicas y capacitarse en el idioma Inglés y aplicar al proceso de certificación de las normas de competencia "ORIENTAR FORMACIÓN PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVO" y aportar el respectivo certificado aprobado al informe de ejecución contractual.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
12	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.	Se presentó oportunamente el informe mensual de ejecución contractual, soportando las evidencias respectivas en SECOP II	Informe de ejecución contractual
13	Desarrollar las horas de formación que requiera la implementación del programa.	Se desarrollaron las horas de formación requeridas en las actividades concertadas en el plan de trabajo.	Se desarrollaron las horas de formación requeridas en las actividades concertadas en el plan

			de trabajo. **ANEXO 2:** Plan Concertado DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB (3141930) VINCULO PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL (3314469) VINCULO SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS (3279495) VINCULO
14	Prestando con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficacia, oportunidad y diligencia estos servicios.	Se realizaron las actividades durante el periodo objeto de cobro. Entrega de informes a la Coordinación Académica, de acuerdo con los requerimientos.	Reporte de horas cargado en Anexos SECOP
15	Atender según los requerimientos de la Subdirección de centro, actividades de apoyo a la supervisión de contratos y/o evaluación de propuestas según las competencias que su formación académica le permitan desarrollar.	No se cumplió con esta obligación porque para el periodo objeto cuenta de cobro no se me ha asignado contratos a supervisar.	No se cumplió con esta obligación porque para el periodo objeto cuenta de cobro no se me ha asignado contratos a supervisar.
16	Sentar las evaluaciones de cada resultado de aprendizaje y dar a conocer los resultados de estas, registrando los respectivos juicios evaluativos en el aplicativo SOFIA Plus dentro de los términos establecidos	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
17	Mantener en tiempo real el portafolio del instructor con la documentación soporte inherente a la formación; programa de formación, listado de aprendices, horario del instructor, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, plan concertado, planeación seguimiento y evaluación etapa productiva:	GFPI-G-013, para las fichas ANALÍSIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE (3186645) DESARROOLLO MULTIMEDIA Y WEB (3141930) - Plan de mejoramiento - Guía de aprendizaje - Registro de	**ANEXO 6:** Link Portafolio de instructor MES MAYO

	Lista de aprendices con la alternativa seleccionada para el desarrollo de la etapa productiva, entre conformador e instructor asignado. (Aplica a los instructores que realicen apoyo en el seguimiento de etapa, plan de mejoramiento, registro de inasistencias en Sofia Plus, reporte de horas académicas, formato de apoyo de lista de asistencia a la formación, etc.)	inasistencias en Sofía plus. Formato Ruta de atención para la prevención de la Deserción. - Plan concertado Listado de asistencia	
18	Entregar los reportes mensuales estadísticos y registros inherentes al proceso formativo, en las fechas solicitadas por parte del supervisor del contrato.	Se presentó oportunamente el informe mensual de ejecución contractual.	Reporte a SECOP II
19	Apoyar los procesos de las otras actividades inherentes a la formación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
20	El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes: a. Procurar el cuidado integral de su salud. b. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo. c. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. d. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el trabajo o Vigías	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.

	Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales. e. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. f. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato. g. Apoyar las actividades de investigación e innovación que se desarrollen en el centro de formación. Debe presentar documentos señalados en la circular 3-2017-000208 h. Aplicar los procedimientos correspondientes al instructor para formalizar la deserción de los aprendices que abandonan el proceso formativo de acuerdo con lo establecido en el reglamento del aprendiz SENA vigente. i. Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje, realizando los trámites pertinentes acordes al Reglamento del 14 GTH-F-075 V09 Aprendiz: - Planes de mejoramiento - Emisión de juicios evaluativos una vez finalizado cada resultado de aprendizaje. - Registre de inasistencias en Sofia Plus - Reporte de deserciones de aprendices por		

	equipo ejecutor de la ficha.		
21	Generar y ejecutar estrategias que permita la permanencia de los aprendices durante todo el tiempo de formación.	Se realizó el debido acompañamiento y motivación a los aprendices para continuar formándose en los programas.	**ANEXO 7:** Actividades como trabajo colaborativo, publicación de anuncios de seguimiento, mensajes personalizados, elaboración de instructivos y materia de apoyo adicional.
22	Atender las solicitudes de reuniones requeridas por el supervisor de contrato y/o subdirector de centro.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
23	Atender los requerimientos del supervisor de contrato, en cuanto a impartir formación presencial en el centro de formación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
24	Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
25	Impartir formación virtual, presencial y/0 etapa productiva de acuerdo con la necesidad del centro y/o programas de formación. “Esta obligación se define su modalidad en el anexo o clausulado del contrato, mismo ITEM 27”	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.

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 para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización cuenta con el visto bueno del supervisor.

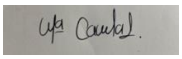
Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. 37065761 ASO PAGOS s.a. referente al Mes de Abril.

Evidencias en (39) folios.

Cordialmente,



María Camila Isaza Paternina
Contratista
C.C. No, 1038131155

JESUS DAVID SILVA RAMOS
Supervisor del contrato CO1.PCCNTR.9219826 de 2026
Coordinador Académico

Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	NATURALEZA DEL CAMBIO
1	Marzo 2026	Creación del formato. El presente formato sustituye el formato GTH-F-062, en virtud de su migración del proceso de Gestión del Talento Humano al proceso de Gestión Contractual, conforme a la actualización documental correspondiente.
2	Abril 2026	Se realizó ajuste en la redacción de la Nota Interna, en la cual se sustituyó la expresión “No se requirió la actividad” por “Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.

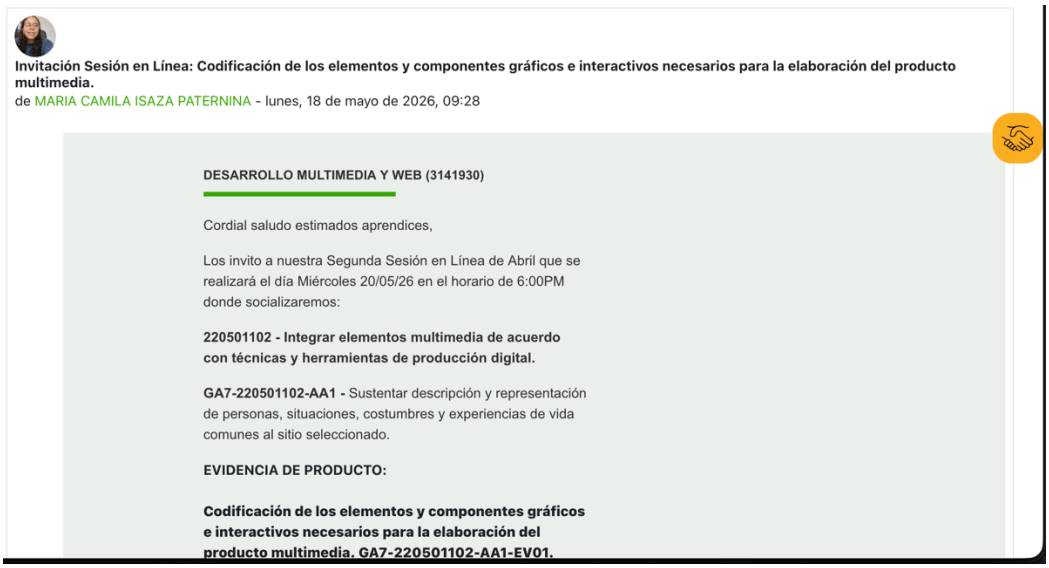
ANEXOS

ANEXO 1: Anuncios
ANEXO 2: Plan Concertado
ANEXO 3: Planeación Pedagógica
ANEXO 4: Guías de aprendizaje por Fichas
ANEXO 5: Reporte Calificaciones por Fichas
ANEXO 6: Link Portafolio de Instructor
ANEXO 7: Actividades como trabajo colaborativo, publicación de anuncios de seguimiento, mensajes personalizados, elaboración de instructivos y materia de apoyo adicional.

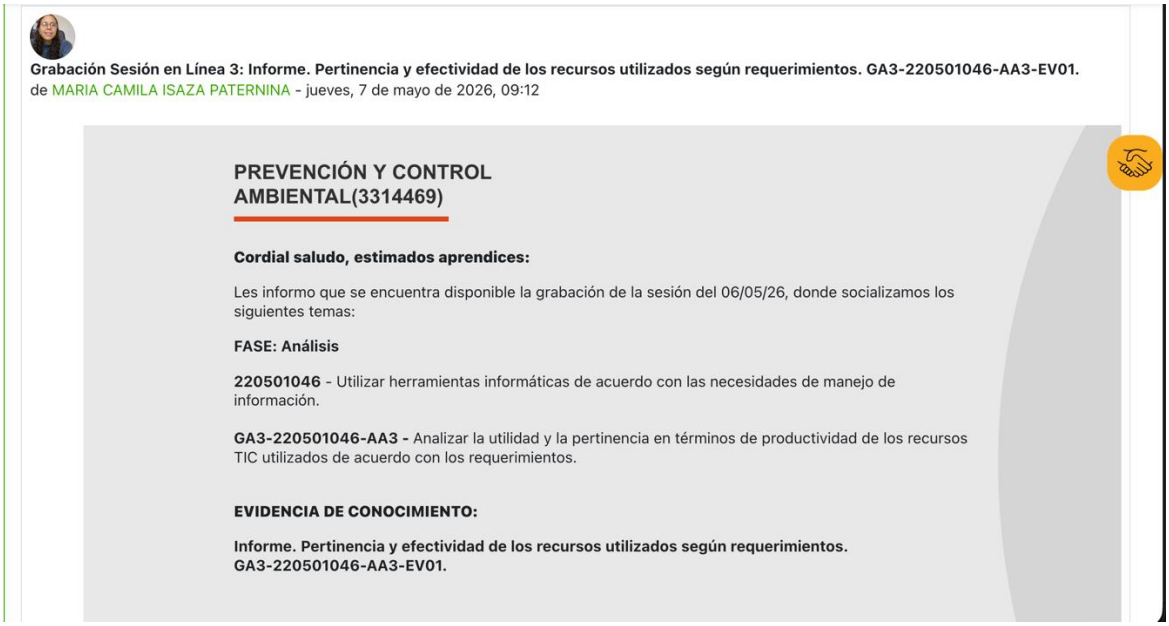
ANEXO 1: Anuncios

DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB (3141930)





PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL (3314469)



Grabación Sesión en Línea 3: Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA3-220501046-AA3-EV01.
de MARIA CAMILA ISAZA PATERNINA - jueves, 7 de mayo de 2026, 09:12

PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL(3314469)

Cordial saludo, estimados aprendices:

Les informo que se encuentra disponible la grabación de la sesión del 06/05/26, donde socializamos los siguientes temas:

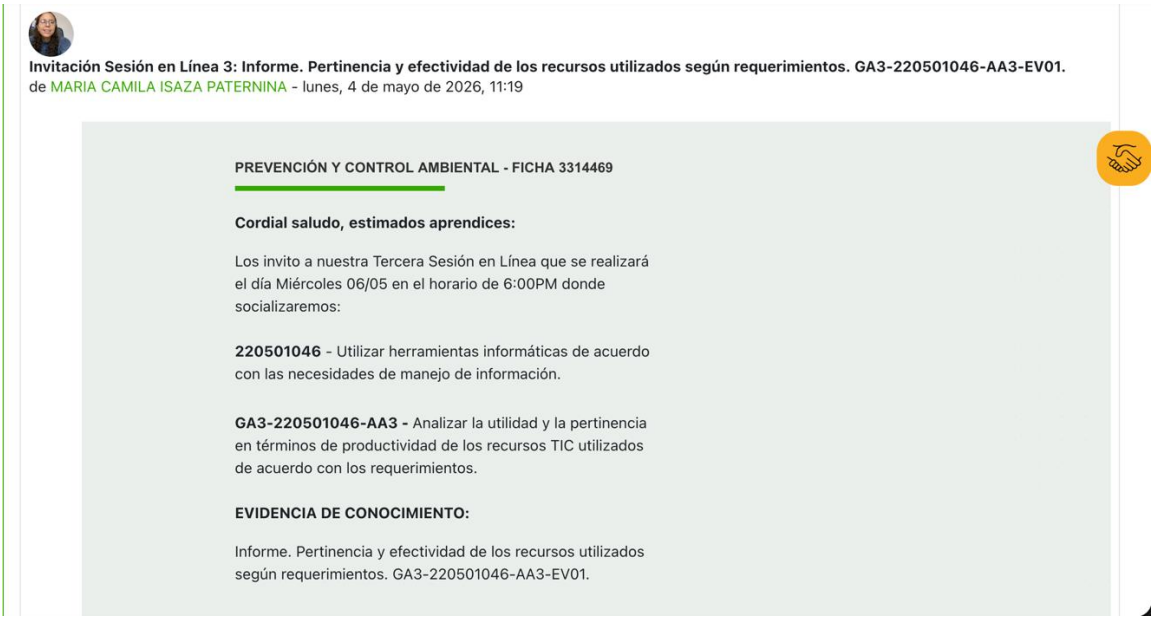
FASE: Análisis

220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

GA3-220501046-AA3 - Analizar la utilidad y la pertinencia en términos de productividad de los recursos TIC utilizados de acuerdo con los requerimientos.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO:

Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA3-220501046-AA3-EV01.



Invitación Sesión en Línea 3: Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA3-220501046-AA3-EV01.
de MARIA CAMILA ISAZA PATERNINA - lunes, 4 de mayo de 2026, 11:19

PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL - FICHA 3314469

Cordial saludo, estimados aprendices:

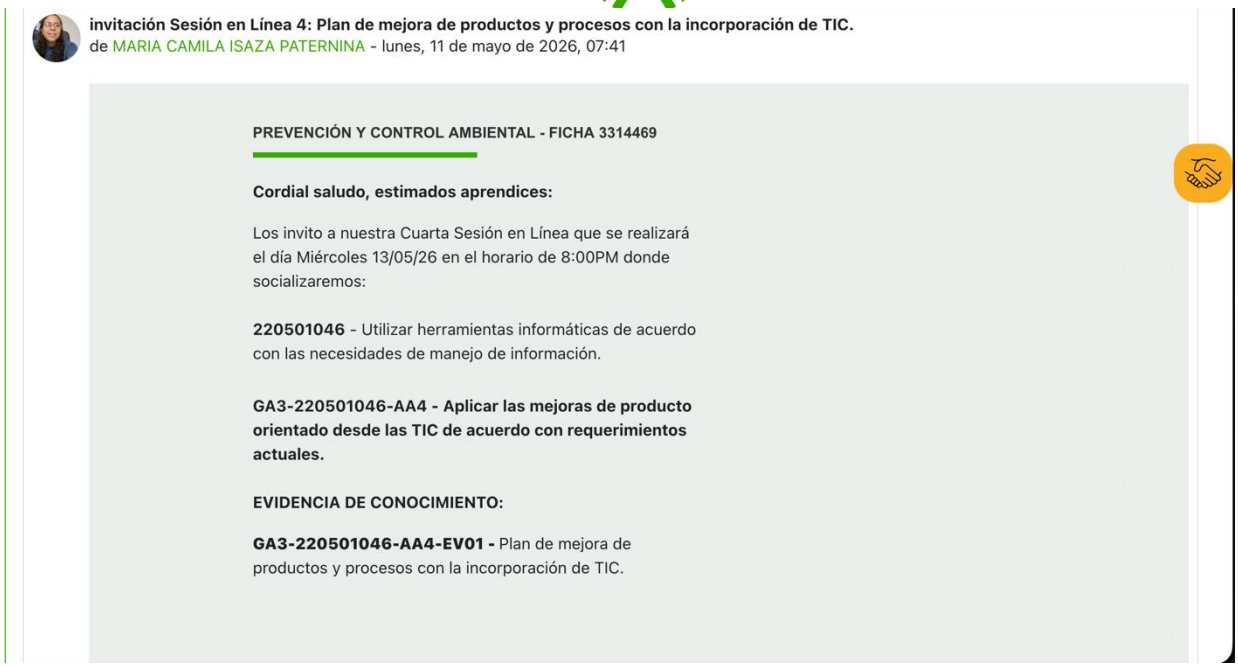
Los invito a nuestra Tercera Sesión en Línea que se realizará el día Miércoles 06/05 en el horario de 6:00PM donde socializaremos:

220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

GA3-220501046-AA3 - Analizar la utilidad y la pertinencia en términos de productividad de los recursos TIC utilizados de acuerdo con los requerimientos.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO:

Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA3-220501046-AA3-EV01.



invitación Sesión en Línea 4: Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.
de MARIA CAMILA ISAZA PATERNINA - lunes, 11 de mayo de 2026, 07:41

PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL - FICHA 3314469

Cordial saludo, estimados aprendices:

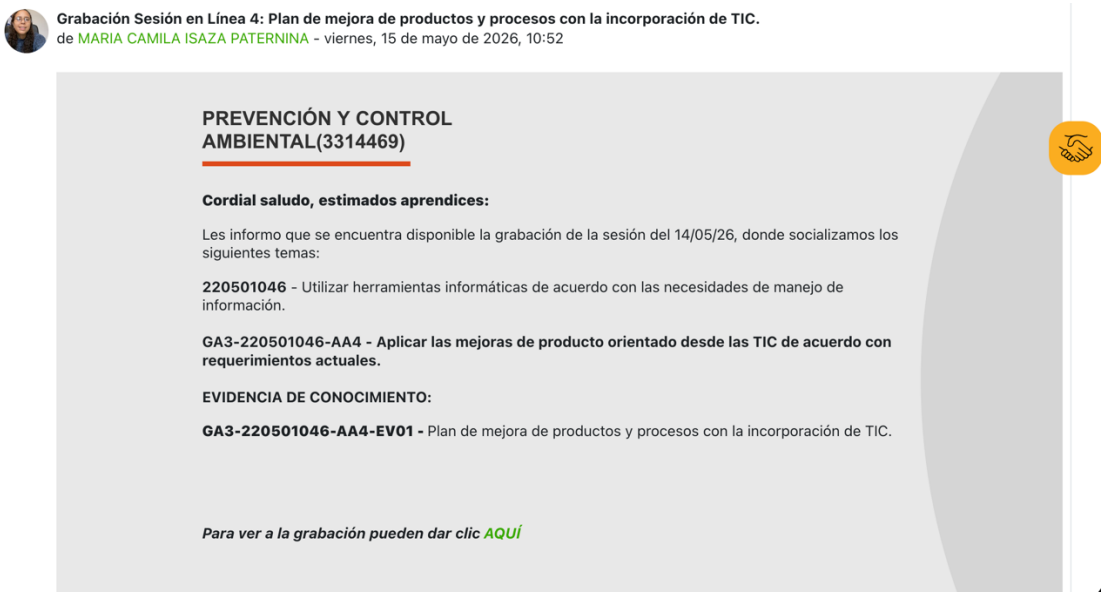
Los invito a nuestra Cuarta Sesión en Línea que se realizará el día Miércoles 13/05/26 en el horario de 8:00PM donde socializaremos:

220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

GA3-220501046-AA4 - Aplicar las mejoras de producto orientado desde las TIC de acuerdo con requerimientos actuales.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO:

GA3-220501046-AA4-EV01 - Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.



Grabación Sesión en Línea 4: Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.
de MARIA CAMILA ISAZA PATERNINA - viernes, 15 de mayo de 2026, 10:52

PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL(3314469)

Cordial saludo, estimados aprendices:

Les informo que se encuentra disponible la grabación de la sesión del 14/05/26, donde socializamos los siguientes temas:

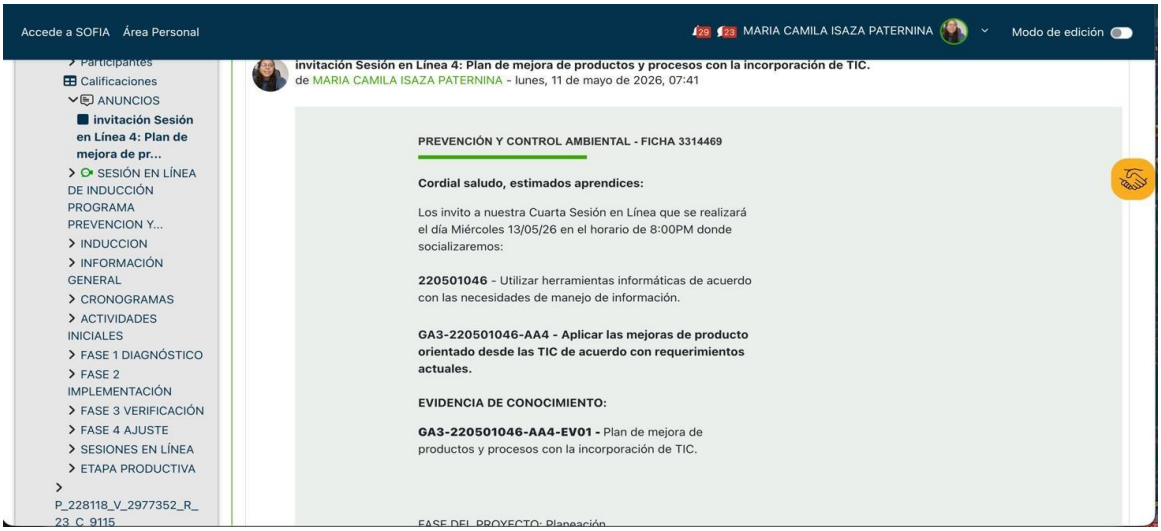
220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

GA3-220501046-AA4 - Aplicar las mejoras de producto orientado desde las TIC de acuerdo con requerimientos actuales.

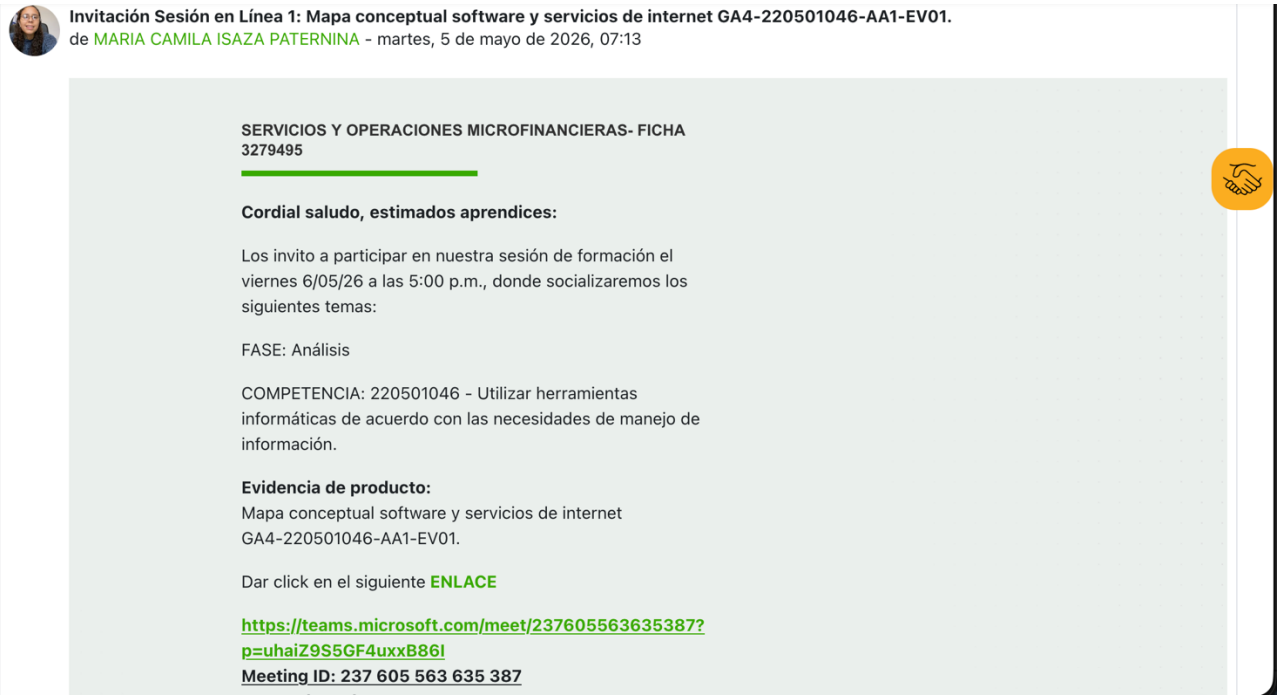
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO:

GA3-220501046-AA4-EV01 - Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.

Para ver a la grabación pueden dar clic AQUÍ



SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS (3279495)



Invitación Sesión en Línea 2: Taller utilización de las herramientas de ofimática.
de MARIA CAMILA ISAZA PATERNINA - lunes, 11 de mayo de 2026, 07:54

SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS- FICHA 3279495

Cordial saludo, estimados aprendices:

Los invito a participar en nuestra sesión de formación el Miércoles 13/05/26 a las 8:00 p.m, donde socializaremos los siguientes temas:

FASE: Análisis

COMPETENCIA:

220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

GA4-220501046- AA2. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO:

GA4-220501046-AA2-EV01 - Taller utilización de las

Grabación Sesión en Línea 2: Taller utilización de las herramientas de ofimática.
de MARIA CAMILA ISAZA PATERNINA - viernes, 15 de mayo de 2026, 10:57

SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS (3279495)

Cordial saludo, estimados aprendices:

Les informo que se encuentra disponible la grabación de la sesión del 14/05/26, donde socializamos los siguientes temas:

FASE: Análisis

220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

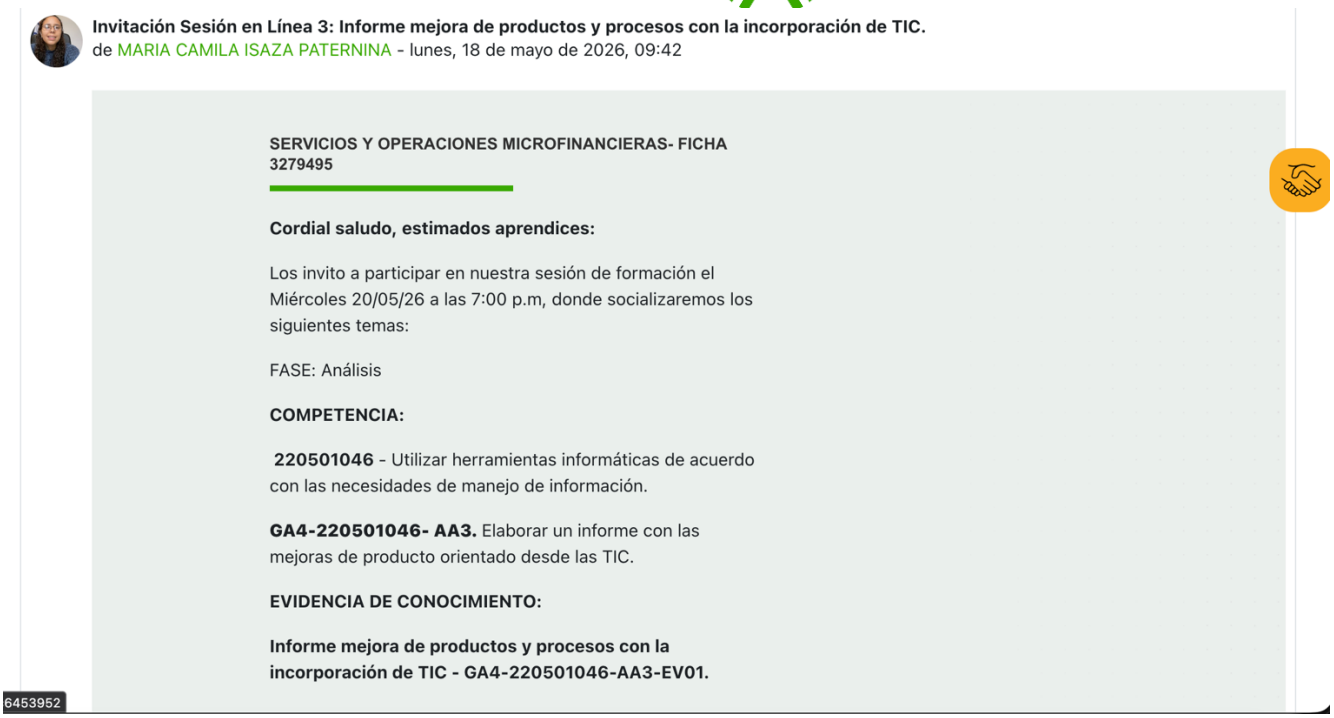
GA4-220501046- AA2. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO:

GA4-220501046-AA2-EV01 - Taller utilización de las herramientas de ofimática.

Para ver a la grabación pueden dar clic AQUÍ

Cordialmente,



Invitación Sesión en Línea 3: Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.
de MARIA CAMILA ISAZA PATERNINA - lunes, 18 de mayo de 2026, 09:42

SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS- FICHA 3279495

Cordial saludo, estimados aprendices:

Los invito a participar en nuestra sesión de formación el Miércoles 20/05/26 a las 7:00 p.m, donde socializaremos los siguientes temas:

FASE: Análisis

COMPETENCIA:

220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

GA4-220501046- AA3. Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO:

Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC - GA4-220501046-AA3-EV01.

6453952

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO

PROGRAMA DE FORMACIÓN	DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB
MES	MAYO
FICHA	3141930
COMPETENCIA	220501102 - Integrar elementos multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción digital.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	220501102-02 - Codificar los elementos del proyecto utilizando herramientas de desarrollo y maquetación según estándares de usabilidad y accesibilidad.
INSTRUCTOR	MARÍA CAMILA ISAZA PATERNINA

FASE DE PROYECTO	**COMPETENCIA**	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR**	**MATERIALES DE FORMACIÓN**	**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**	FECHA DE ENTREGA
EJECUCIÓN	220501102 - Integrar elementos multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción digital.	220501102-02 - Codificar los elementos del proyecto utilizando herramientas de desarrollo y maquetación según estándares de usabilidad y accesibilidad.	GA7-220501102-AA1 - Sustentar descripción y representación de personas, situaciones, costumbres y experiencias de vida comunes al sitio seleccionado.	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).	Evidencia de conocimiento: Codificación de los elementos y componentes gráficos e interactivos necesarios para la elaboración del producto multimedia. GA7-220501102-AA1-EV01.	03/05/26 – 09/05/26 Sesión en Línea Miércoles 5:00PM 06/05/2026

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO

PROGRAMA DE FORMACIÓN	DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB
MES	MAYO
FICHA	3141930
COMPETENCIA	220501102 - Integrar elementos multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción digital.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	220501102-02 - Codificar los elementos del proyecto utilizando herramientas de desarrollo y maquetación según estándares de usabilidad y accesibilidad.
INSTRUCTOR	MARÍA CAMILA ISAZA PATERNINA

FASE DE PROYECTO	**COMPETENCIA**	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR**	**MATERIALES DE FORMACIÓN**	**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**	FECHA DE ENTREGA
EJECUCIÓN	220501102 - Integrar elementos multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción digital.	220501102-02 - Codificar los elementos del proyecto utilizando herramientas de desarrollo y maquetación según estándares de usabilidad y accesibilidad.	GA7-220501102-AA1 - Sustentar descripción y representación de personas, situaciones, costumbres y experiencias de vida comunes al sitio seleccionado.	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).	Evidencia de desempeño: Sustentación de las metodologías ágiles y herramientas de programación del proyecto. GA7-220501102-AA1-EV02.	11/05/26 – 17/05/26 Sesión en Línea Miércoles 5:00PM 13/05/2026

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO

PROGRAMA DE FORMACIÓN	DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB
MES	MAYO
FICHA	3141930
COMPETENCIA	220501102 - Integrar elementos multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción digital.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	220501102-02 - Codificar los elementos del proyecto utilizando herramientas de desarrollo y maquetación según estándares de usabilidad y accesibilidad.
INSTRUCTOR	MARÍA CAMILA ISAZA PATERNINA

FASE DE PROYECTO	**COMPETENCIA**	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR**	**MATERIALES DE FORMACIÓN**	**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**	FECHA DE ENTREGA
EJECUCIÓN	220501102 - Integrar elementos multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción digital.	220501102-02 - Codificar los elementos del proyecto utilizando herramientas de desarrollo y maquetación según estándares de usabilidad y accesibilidad.	GA7-220501102-AA1 - Sustentar descripción y representación de personas, situaciones, costumbres y experiencias de vida comunes al sitio seleccionado.	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).	Evidencia de desempeño: Sustentación de las metodologías ágiles y herramientas de programación del proyecto. GA7-220501102-AA1-EV02.	18/05/26 – 24/05/26 Sesión en Línea Miércoles 5:00PM 20/05/2026

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO PLANEACIÓN DEL DESARROLLO CURRICULAR
FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO FORMATIVO

Fecha de elaboración	Junio de 2021	
Denominación del programa de formación	Tecnología en desarrollo multimedia y web	
Modalidad de ejecución	VIRTUAL	
Código y versión del programa	217320 V.1	
Nombre del proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación titulada)	Creación de contenidos multimedia y web para suplir necesidades contextuales del sector productivo	
Código del proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación titulada)	2676623	
Instructor(es) que elabora(n) la planeación pedagógica	Olga Lucía Mogollón Carvajal	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica
	Eduardo José Velasco Acevedo	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica
	Juan Manuel Reyes Ramírez	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica
	Carlos Andrés Suescun Lesmes	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica

FASE DE PROYECTO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (Si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
					HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE		AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES			
	AP1 - Definir los requerimientos del proyecto teniendo en cuenta los objetivos del cliente y las necesidades del usuario.	220501100 - Formular el proyecto multimedia de acuerdo con metodologías y documento de requisitos.	220501100-01 - Establecer los requisitos del proyecto multimedia con base en las especificaciones del público objetivo y las necesidades del cliente.	GA1-220501100-AA1 - Realizar presentación de la propuesta para el cliente y los usuarios del proyecto.	48	96	Aprendizaje Basado en Proyectos	LMS	Componentes formativos: -Conceptualización del desarrollo multimedia y web -Recolección de información del proyecto	1	Identifica la herramienta de desarrollo para el proyecto de acuerdo con el sistema de navegación y documentos de diseño. Identifica las necesidades del cliente a partir de la información recopilada durante la concertación.	**Evidencia de conocimiento:** Reconocer infraestructura tecnológica de *hardware* , *software* y comunicaciones. GA1-220501100-AA1-EV01.	
											Selecciona la técnica de recolección de información que responda a las necesidades del proyecto. Elabora los instrumentos de recolección de información de acuerdo con las normas técnicas. Tabula resultados de la recolección de información para elaboración de informes.	**Evidencia de desempeño:** Informe de los instrumentos de recolección de información. GA1-220501100-AA1-EV02.	
											Selecciona la plataforma y recursos necesarios para el montaje del proyecto. Determina la tipología y la plataforma del proyecto según las especificaciones técnicas. Elabora documento de especificación de requerimientos para el proyecto de acuerdo con informe de tabulación. Elabora actas e informes para documentar las especificaciones del proyecto.	**Evidencia de producto:** GA1-220501100-AA1-EV03. Informe de los requisitos técnicos del proyecto.	
		240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.	240201528- 01- Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo.	GA1-240201528-AA1 - Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.	3	9	Banco de preguntas	LMS	Componente formativo: Básico	1	Aplica procedimientos aritméticos y algebraicos según el problema planteado. Plantea ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con la relación entre las variables. Presenta la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos.	**Evidencia de conocimiento:** Cuestionario procedimientos aritméticos. GA1-240201528-AA1-EV01.	
			240201528-02- Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.	GA1-240201528-AA2 - Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.	3	9	Aprendizaje Basado en Problemas	LMS	Componente formativo: Medio		Resuelve ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos. Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas.	**Evidencia de desempeño:** Planteamiento de ecuación. GA 1-240201528-AA2-EV01.	
			240201528-03 - Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.	GA1-240201528-AA3 - Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.	3	9	Aprendizaje Basado en Problemas	LMS	Componente formativo: Intermedio		Representa conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida.	**Evidencia de producto:** Video sustentación. GA1-240201528-AA3-EV01.	
			240201528-04 - Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado.	GA1-240201528-AA4 - Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.	3	9	Aprendizaje Basado en Problemas	LMS	Componente formativo: Avanzado		Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos. Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos matemáticos inicialmente planteados. Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica.	**Evidencia de desempeño:** Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA1-240201528-AA4-EV01.	
		240201524 - Desarrollar procesos de comunicación oral y escritos en forma eficaz y efectiva, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.	240201524-01 - Analizar los componentes de la comunicación según sus características, intencionalidad y contexto.	GA1-240201524 -AA1 - Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo a las diferentes situaciones comunicativas.	6	18	Simulación	LMS	Componente formativo: Comunicándonos.	1	Reconoce la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana, según el contexto en el que se desarrolla. Escucha con atención y concentración, asiente y pregunta al hablante-oyente para retroalimentar el proceso. Aplica técnicas para la comunicación verbal y no verbal teniendo en cuenta características comunicativas. Aplica técnicas para la comunicación verbal y no verbal según requerimientos establecidos. Utiliza el lenguaje según el destinatario, el propósito, el contexto y el contenido.	**Evidencia de desempeño:** Video. La comunicación como expresión humana. GA1-240201524-AA1-EV01.	
			240201524-02 - Argumentar en forma oral y escrita atendiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación.						Componente formativo: Argumentando.		Identifica los diferentes tipos de textos teniendo en cuenta su intencionalidad. Selecciona el tipo de texto de acuerdo con sus intereses y necesidades de conocimiento. Apropia un método para leer comprensiva e interpretativamente. Interpreta mensajes y reconstruye el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido. Produce textos explicativos, instructivos, descriptivos o argumentativos según especificaciones. Argumenta tesis y elabora proposición para el planteamiento de tesis.		
			240201524-03 - Relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.	GA1-240201524-AA2 - Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia lexical, basado en los procesos comunicativos que se dan	6	18	Aprendizaje basado en proyectos.		Componente formativo: Interpretando.		Interpreta señales, signos, símbolos e íconos propios de su actividad laboral. Grafica la información utilizando instrumentos gráficos semánticos. Utiliza la información según el propósito establecido. Redacta textos con cohesión y coherencia siguiendo pautas de progresión temática. Codifica y decodifica mensajes utilizando los íconos, símbolos, señales en el contexto de su actividad laboral y social. Codifica y decodifica mensajes utilizando los íconos, los símbolos, las señales, planos, esquemas y fluiogramas según requerimiento.	**Evidencia de producto:** Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA1-240201524-AA2-EV01.	

ANÁLISIS			240201524-04 - Establecer procesos de enriquecimiento lexical y acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.	procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.					Componente formativo: Escribiendo.		Establece acuerdos a partir de la diversidad de conceptos y opiniones. Usa el léxico con precisión y propiedad en los procesos de comunicación relacionados con el área de desempeño laboral. Utiliza las reglas gramaticales y los signos de puntuación según el texto comunicativo. Emplea en la elaboración de textos las estructuras textuales básicas. Emplea para la producción de textos normatividad vigente.		
		220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información.	220501046 -01 - Alistar herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.	GA1- 220501046-AA1 Reconocer *software* de sistemas, *software* de programación y *software* de aplicaciones.	2	8	Lluvia de Ideas	LMS	Componente formativo: Tecnologías de la Información TIC.	1	Identifica equipos TIC, tipos de *software* y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de uso. Compara equipos TIC, tipos de *software* y servicios de Internet, de acuerdo con las características. Escoge equipos TIC, tipos de *software* y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y características.	**Evidencia de conocimiento:** Mapa conceptual - *Software* y servicios de Internet. GA1-220501046-AA1-EV01.	
			220501046-02 - Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.	GA1-220501046-AA2- Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.	4	26	Simulación				Maneja computadores, tabletas, celulares y otros equipos TIC, de acuerdo con las funcionalidades de los mismos. Aplica funcionalidades de sistemas operativos, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, *software* para presentaciones, diagramación, bases de datos y *software* específico, de acuerdo con las funcionalidades de cada programa y las necesidades de manejo de la información. Utiliza motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, listas de correos, blogs, wikis, foros web, *spaces* , grupos de noticias, telefonía IP, televisión IP, comprar en Internet, E-learning, *marketing* digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y vídeoconferencia por Internet, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación. Maneja herramientas colaborativas en Internet, de acuerdo con las necesidades del equipo de trabajo.	**Evidencia de producto:** Taller- Utilización de las herramientas de ofimática. GA1-220501046-AA2-EV01.	
			220501046-03 - Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.										
			220501046-04 - Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación.	GA1-220501046-AA3 - Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.	2	6	Simulación				Aplica procesos de mejora a los productos, de acuerdo con las comprobaciones realizadas.	**Evidencia de producto:** Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA1-220501046-AA3-EV01.	
		240202501- Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.	240202501-01 - Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.	GA1-240202501-AA1 - Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.	12	36	*Aprendizaje autónomo (*Reading and listening*). *Exposición digital (*Oral*). *Producción de textos (*Writing*).	LMS	Componente formativo: LEVEL 1 - MCER A1.1.	1	Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio.	**Evidencia de conocimiento:** Cuestionario. GA1-240202501-AA1-EV01.	
												Evidencia de desempeño: Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.	
											Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	**Evidencia de producto:** Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03.	
	AP2 - Elaborar la propuesta del proyecto a través del análisis de los requerimientos obtenidos.	220501100 - Formular el proyecto multimedia de acuerdo con metodologías y documento de requisitos.	220501100-02 - Realizar propuesta técnica y gráfica del proyecto teniendo en cuenta los requisitos establecidos.	GA2-240201524-AA1 - Elaborar la propuesta del proyecto a través del análisis de los requerimientos obtenidos.	108	324	Aprendizaje Basado en Proyectos.	LMS	Componente formativo: Propuesta y concepto gráfico del proyecto multimedia.	1	Interpreta el informe de requisitos para la elaboración de la propuesta del proyecto. Elabora el documento del proyecto de acuerdo con el informe de requisitos. Estructura plan de trabajo para definir roles en la producción del proyecto, utilizando plataformas tecnológicas para la elaboración de informes y aplicación de instrumentos. Elabora informe de costos del proyecto para la negociación con el cliente.	**Evidencia de desempeño:** Presentar al cliente el plan de trabajo, la estructura de costos y el concepto gráfico del proyecto. GA2-220501100-AA1-EV01.	
											Realiza el diseño de la información con base en las características del usuario y requerimientos del cliente. Presenta la propuesta del proyecto al cliente para la concertación de acuerdos.	**Evidencia de producto:** Elaborar la propuesta del proyecto a través del análisis de los requerimientos obtenidos. GA2-220501100-AA1-EV02.	
			220501100-03 - Ajustar la propuesta del proyecto de acuerdo con el proceso de validación con usuarios y el cliente.						Componente formativo: Validación y ajuste del proyecto multimedia.		Valida los resultados del análisis con el cliente para determinar el alcance del proyecto. Realiza los ajustes del proyecto de acuerdo con lo definido en la negociación con el cliente.	**Evidencia de producto:** Acta con los ajustes que resultaron de las observaciones del cliente y los usuarios. GA2-220501100-AA1-EV03.	
			220501100-04 - Realizar el *pitch* de la propuesta de acuerdo con el documento elaborado						Componente formativo: *Pitch* de la propuesta del proyecto multimedia.		Utiliza herramientas tecnológicas para la elaboración de presentaciones. Realiza el guion de la presentación empleando estructuras narrativas. Presenta el *pitch* siguiendo los formatos, elementos, estilos y estructuras técnicas. Expone la idea del proyecto empleando técnicas de presentación verbal, no verbal y escrita.	**Evidencia de desempeño:** Video del *pitch* del proyecto. GA2-220501100-AA1-EV04.	
		240201064 - Orientar investigación formativa según referentes técnicos.	240201064-01 - Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades.	GA2-240201064-AA1 - Identificar las características socioeconómicas, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo reconociendo las necesidades y problemáticas que lo afectan.	3	5	Estudio de caso.	LMS	Componente formativo: Fundamentos de investigación.	1	Reconoce las necesidades del contexto, según las problemáticas identificadas.	**Evidencia de conocimiento:** Mapa mental. GA2-240201064-AA1-EV01.	
			240201064-02 - Estructurar el proyecto de acuerdo a criterios de la investigación.	GA2-240201064-AA2 - Elaborar la propuesta de investigación formativa.	10	30	Aprendizaje Basado en Proyectos				Describe el problema de investigación de acuerdo con los elementos observados. Plantea los objetivos de la investigación según la pregunta de investigación. Consolida el proyecto de investigación teniendo en cuenta la pertinencia y los alcances. Elabora el marco teórico de la investigación de acuerdo con los contextos nacional e internacional. Aplica técnicas de recolección de información de acuerdo a criterios establecidos por la metodología. Comunica los resultados de la investigación según criterios de presentación de informes.	**Evidencia de desempeño, conocimiento y producto:** Propuesta de investigación. GA2-240201064-AA2-EV01.	
			240201064-03 - Argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales.										
			240201064-04 - Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la investigación.										

Versión: 01

Código: GFPI-F-133

GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Planeación de las Actividades Técnicas de Aprendizaje

Denominación del programa o módulo de formación: 133302 - Técnico laboral en servicios y operaciones microfinancieras.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020

Competencia	Resultados de aprendizaje	Conocimientos de proceso	Conocimientos del saber	Criterios de evaluación	Actividades Técnicas de Aprendizaje - ATA o Actividad de Aprendizaje AA	Tiempo horas		Talleres por ATA	Taller	Evidencia a desarrolla por el aprendiz	Instrumentos de evaluación	Guía de aprendizaje	Ambiente mínimo requerido	Materiales de formación	Equipos de formación	Elementos de protección personal	Material didáctico. (medios, recursos)	Recursos tecnológicos
						Horas de trabajo directo	Horas de trabajo independiente											
210301088. Evaluación de solicitudes financieras.	210301088-01. Perfilar al cliente de acuerdo a sus necesidades, características y políticas institucionales.	1.1 Relacionar los datos de consumidores financieros actuales y potenciales. 1.2 Seleccionar parámetros de valoración de las solicitudes.	1.1.1 Mercado objetivo: concepto, características y segmentación de mercado. 1.1.2 Sistema de Administración del Riesgo Crediticio - SARC: definición, principios básicos, fases, etapas. 1.2.1 Estrategias de identificación de necesidades de los clientes: concepto, clases, aplicación. 1.2.2 Factores de evaluación: características, modo de identificarlos, clases. 1.2.3 Contabilidad básica: conceptos, tipos de registro, clasificación de estados financieros, manejo de libros valores, flujos de caja, capacidad de pago, capacidad de endeudamiento. 1.2.4 Métodos de cálculo: cruces de información (ventas), cruces de información (compras), flujo de unidad familiar.	1.1 Organiza información conforme a los lineamientos del segmento microfinanciero. 1.2 Determina factores de evaluación del cliente siguiendo criterios institucionales.	ATA 1. Identificar mercado objetivo y sistema de riesgo según segmentación de las entidades financieras.	15	45	2	GA3-ATA1-Taller01 GA3-ATA1-Taller02	Evidencia de producto: Segmentación mercado GA3-210301088-ATA1-EV01 Evidencia de producto: Video GA3-210301088-ATA1-EV02	IE_GA3-210301088-ATA1-EV01 IE_GA3-210301088-ATA1-EV02	Guía 3	Dispositivo con conexión a Internet LMS	Material de formación **Evaluación de las solicitudes**	**Tecnologías de la información y las comunicaciones** • Computadores con conectividad a internet. • Impresora. • Televisor. • Tablero Acrílico. • Aplicaciones y herramientas ofimáticas	**Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente.** • Señalización de seguridad. • Elementos de Protección contra incendios. • Vías y salidas de evacuación. • Limpieza, orden y mantenimiento centros de trabajo. • Climatización - Ventilación. • Iluminación. • Ruidos. • Ergonomía. • Kit de primeros auxilios.	• Videos • Páginas web • Textos • Guías	• Computador • Celular • Programa software de operaciones financieras • Acceso a internet • Aplicaciones virtuales
					ATA 2. Identificar elementos de evaluación de solicitudes conforme a necesidades del cliente y características del negocio.	13	39	2	GA3-ATA2-Taller01 GA3-ATA2-Taller02	Evidencia de producto: Informe GA3-210301088-ATA2-EV01 Evidencia de producto: Ejercicio GA3-210301088-ATA2-EV02	IE_GA3-210301088-ATA2-EV01 IE_GA3-210301088-ATA2-EV02						
					ATA 3. Organizar la información de un negocio teniendo en cuenta fundamentos contables y criterios institucionales.	20	60	2	GA3-ATA3-Taller01 GA3-ATA3-Taller02	Evidencia de producto: Ejercicio GA3-210301088-ATA3-EV01 Evidencia de producto: Análisis de caso GA3-210301088-ATA3-EV02	IE_GA3-210301088-ATA3-EV01 IE_GA3-210301088-ATA3-EV02						
220601501. Aplicación de prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo.	220601501-01. Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social. 220601501-02. Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización. 220601501-03. Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral. 220601501-04. Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.	Analizar los problemas ambientales y de SST desde su ámbito social y productivo. • Deducir de los planes y programas ambientales y de SST los requerimientos para el desarrollo de las acciones a seguir. • Ejercer los controles para la prevención de la contaminación ambiental, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales. • Interpretar los procedimientos de control operacional ambiental y de SST propios de su ámbito laboral. • Ejecutar los procedimientos de control operacional ambiental y de SST. • Comprobar el cumplimiento de la normatividad ambiental y de SST en su contexto laboral y social. • Corroborar las buenas prácticas ambientales en su entorno laboral y social. • Constatar la ejecución de los controles ambientales y de SST. • Confirmar las condiciones y actos seguros en su entorno laboral. • Identificar las formas de reporte de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de SST. • Obtener los datos de las condiciones que afectan el medio ambiente o la SST. • Elaborar el reporte de las condiciones y actos que afectan el medio ambiente o SST.	Contextualización en medio ambiente: concepto, componentes ambientales, aire, agua, suelo, flora y fauna, características y definiciones. • Residuos, vertimientos, emisiones, vibraciones, olores y temperatura: conceptos, causas y efectos sobre el medio ambiente, problemática ambiental, manejo ambiental. • Contaminación ambiental: concepto, características, casos. • Contextualización de seguridad y salud en el trabajo: seguridad, salud, enfermedad común, enfermedad laboral, accidente de trabajo, lugar de trabajo. • Peligros y riesgos de seguridad y salud en el trabajo: concepto, características, clases y efectos. • Planes y programas de gestión ambiental y de SST: concepto, objetivo y estructura. • Manejo ambiental preventivo, control y mitigación. • Procedimientos para el manejo ambiental: características y clases. • Control de riesgos de SST: fuente, medio e individuo. • Procedimientos de trabajo seguro: definición, características y clases. • Planes de emergencia: concepto, alcance, roles de las brigadas de emergencia. • Mecanismos de control en la seguridad y salud en el trabajo: elementos y equipos de protección personal, procedimientos, señalización, higiene postural, demarcación, orden y aseo. • Procedimientos de seguimiento a las condiciones ambientales y de SST: concepto, objetivo y estructura. • Listas de chequeo: concepto, objetivo y estructura. • Actos y condiciones inseguras: concepto, características y reporte. • Permisos de trabajo en el contexto ambiental y de SST: concepto, objetivo y estructura. • Incidentes ambientales: concepto, características, efectos y reporte.	Contextualiza el entorno ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo según la normatividad vigente. Analiza la problemática ambiental, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo. Interpreta los planes y programas de gestión ambiental y de SST según las condiciones de su ambiente laboral. Identifica los procedimientos de control operacional, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la política de la organización. Aplica técnicas y procedimientos de control para el manejo ambiental, prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la organización. Actúa frente a los incidentes ambientales y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con lo establecido en el plan de emergencias. Identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del SST, para el monitoreo de las buenas prácticas ambientales según las condiciones y actos seguros de su entorno laboral. Aplica técnicas y procedimientos para el control de las condiciones ambientales y de SST según política de la organización y el contexto de su desempeño laboral. Prepara los reportes de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la SST según objetivo del informe y lineamientos de la organización.	AA1. Identificar estrategias para la prevención y control del impacto ambiental, de las accidentes y enfermedades laborales en situaciones del escenario laboral.	3	9	N/A	N/A	Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST GA3-220601501-AA1-EV01	IE-GA3-220601501-AA1-EV01	Guía 3	N/A	Material de formación **Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo** Material de formación **Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo**	N/A	N/A	N/A	N/A
					AA2. Reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales.	3	9			Evidencia de producto: Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATE-L) GA3-220601501-AA2-EV01	IE-GA3-220601501-AA2-EV01							
					AA3. Plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en las planes o programas ambientales y de SST.	3	9			Evidencia de conocimiento: Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST GA3-220601501-AA3-EV01	IE-GA3-220601501-AA3-EV01							
					AA4. Plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el educabilidad.	3	9			Evidencia de producto: Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST GA3-220601501-AA4-EV01	IE-GA3-220601501-AA4-EV01							
210301088. Evaluación de solicitudes financieras.	210301088-02. Consolidar la información de clientes potenciales conforme a guía técnica.	2.1 Clasificar la información del cliente correspondiente a cada variable.	2.1.1 Cliente microfinancieros: concepto, tipos de clientes, manejo de los momentos de verdad, características.	2.1 Selecciona la información del cliente potencial según guía técnica.	ATA 4. Organizar la información cualitativa del cliente según guía técnica.	6	18	1	GA4-ATA4-Taller01	Evidencia de producto: Documento análisis GA4-210301088-ATA4-EV01	IE_GA4-210301088-ATA4-EV01	Guía 4	Dispositivo con conexión a Internet LMS	Material de formación **Evaluación de las solicitudes**	**Tecnologías de la información y las comunicaciones** • Computadores con conectividad a internet. • Impresora. • Televisor. • Tablero Acrílico. • Aplicaciones y herramientas ofimáticas	**Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente.** • Señalización de seguridad. • Elementos de Protección contra incendios. • Vías y salidas de evacuación. • Limpieza, orden y mantenimiento centros de trabajo. • Climatización - Ventilación. • Iluminación. • Ruidos. • Ergonomía. • Kit de primeros auxilios.	• Videos • Páginas web • Textos • Guías	• Computador • Celular • Programa software de operaciones financieras • Acceso a internet • Aplicaciones virtuales
			2.1.2 Bases de datos: concepto, tipos de bases de datos, almacenamiento, análisis, minería de datos y confidencialidad.		ATA 5. Realizar base de datos básicos según guía técnica.	5	15	1	GA4-ATA5-Taller01	Evidencia de producto: Informe GA4-210301088-ATA5-EV01	IE_GA4-210301088-ATA5-EV01						
	210301088-03. Comprobar la información del cliente teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la organización.	3.1 Verificar el cumplimiento de requisitos y soportes documentales del cliente. 3.2 Determinar la viabilidad de la solicitud del cliente.	3.1.1 Técnicas de comprobación de información de clientes: concepto, referenciación comercial, familiar, zonal.	3.1 Valida el cumplimiento de requisitos establecidos según guía técnica. 3.2 Califica solicitud microfinanciera conforme a los indicadores y política organizacional.	ATA 6. Interpretar la metodología de la evaluación crediticia de acuerdo con los requisitos exigidos por la entidad	3	9	1	GA4-ATA6-Taller01	Evidencia de producto: Mapa mental GA4-210301088-ATA6-EV01	IE_GA4-210301088-ATA6-EV01		Dispositivo con conexión a Internet LMS		**Tecnologías de la información y las comunicaciones** • Computadores con conectividad a internet. • Impresora. • Televisor. • Tablero Acrílico. • Aplicaciones y herramientas ofimáticas	**Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente.** • Señalización de seguridad. • Elementos de Protección contra incendios. • Vías y salidas de evacuación. • Limpieza, orden y mantenimiento centros de trabajo. • Climatización - Ventilación. • Iluminación. • Ruidos. • Ergonomía. • Kit de primeros auxilios.	• Videos • Páginas web • Textos • Guías	• Computador • Celular • Programa software de operaciones financieras • Acceso a internet • Aplicaciones virtuales
					ATA 7. Aplicar las técnicas de comprobación de la información de acuerdo con la normatividad vigente.	5	15	1	GA4-ATA7-Taller01	Evidencia de producto: Tabla GA4-210301088-ATA7-EV01	IE_GA4-210301088-ATA7-EV01						
			3.2.1 Análisis financiero: concepto, tipos de análisis, sobreendeudamiento, capacidad de pago.		ATA 8. Evaluar los estados financieros aplicando las herramientas y metodología del análisis financiero de acuerdo con la normativa de la entidad.	13	39	1	GA4-ATA8-Taller01	Evidencia de producto: Estados financieros GA4-210301088-ATA8-EV01	IE_GA4-210301088-ATA8-EV01						
			3.2.2 Indicadores de gestión: tipos de indicadores (financieros, de servicio, de recaudo, de evolución), parámetros, procedimiento de cálculo e interpretación.		ATA 9. Interpretar los indicadores de gestión de acuerdo con la política de crédito organizacional	8	24	1	GA4-ATA9-Taller01	Evidencia de producto: Informe GA4-210301088-ATA9-EV01	IE_GA4-210301088-ATA9-EV01						
	210301088-04. Evaluar los resultados de las solicitudes de acuerdo con soportes documentales e informes.	4.1 Preparar informe final de los trámites de la solicitud.	4.1.1 Modelos de informes microfinancieros: tipos, elementos del informe, comité de crédito (aprobación o negación). 4.1.2 Desembolso: concepto, tipos de garantías.	4.1 Justifica resultados de las solicitudes microfinancieras de acuerdo con manual de procedimientos y política organizacional.	ATA 10. Realizar los modelos de informes microfinancieros (cuantitativo y cualitativo), según requisitos institucionales.	8	24	2	GA4-ATA10-Taller01 GA4-ATA10-Taller02	Evidencia de producto: Análisis GA4-210301088-ATA10-EV01 Evidencia de producto: Pagaré GA4-210301088-ATA10-EV02	IE_GA4-210301088-ATA10-EV01 IE_GA4-210301088-ATA10-EV02		Dispositivo con conexión a Internet LMS		**Tecnologías de la información y las comunicaciones** • Computadores con conectividad a internet. • Impresora. • Televisor. • Tablero Acrílico. • Aplicaciones y herramientas ofimáticas	**Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente.** • Señalización de seguridad. • Elementos de Protección contra incendios. • Vías y salidas de evacuación. • Limpieza, orden y mantenimiento centros de trabajo. • Climatización - Ventilación. • Iluminación. • Ruidos. • Ergonomía. • Kit de primeros auxilios.	• Videos • Páginas web • Textos • Guías	• Computador • Celular • Programa software de operaciones financieras • Acceso a internet • Aplicaciones virtuales
220501046 Aplicación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades del entorno.	220501046 -01. Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas. 220501046-02. User herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares. 220501046-03. Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos. 220501046-04. Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.	Caracterizar equipos TIC, tipos de software y servicios de internet. Elegir equipos TIC, tipos de software y servicios de internet. Manejar computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares. Aplicar funcionalidades de sistema operativo. Manejar procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones y programas específicos. Utilizar motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de e-learning y computación en la nube. Participar en redes sociales. Comprobar funcionamiento de productos TIC. Aplicar buenas prácticas de uso de tecnologías TIC.	Tecnología: concepto, tipos, características. Herramientas TIC: clases, características, usos. Tecnologías de la información y la comunicación: concepto, componentes, características, tendencias, usos. Equipos y periféricos TIC: Computador: concepto, arquitectura, funcionamiento, tipos, características. Periféricos: concepto, clasificación, características, funcionamiento. Otros (tabletas, equipos móviles): concepto, funcionamiento, tipos, características. Redes de datos: concepto, conectividad, tipos, características, usos, aplicación. Software: concepto, herramientas, funciones, propiedades. Tipos de Software: Software de sistema (sistema operativo): concepto, clases, funciones, características, usos. Software de aplicación (procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones, software específico): concepto, clases, funciones, características, usos. Internet: Definición, historia, evolución, arquitectura, utilidades. Conexión: tipos, configuración, características. Servicios de Internet: Navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, búsquedas, comunidades virtuales (chats), redes sociales, e-learning, computación en la nube: concepto, requerimientos, tipos, utilidades, aplicaciones, ventajas, desventajas. Computación de resultados: objeto, técnicas. Uso de tecnologías: buenas prácticas, objeto, implementación.	Reconoce características de equipos TIC, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con la tecnología a utilizar. Elige herramientas TIC, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. Maneja computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares, de acuerdo con las funcionalidades y manuales de uso. Aplica funcionalidades de sistema operativo, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones y software específico, de acuerdo con las funcionalidades de los programas. Utiliza motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de e-learning y computación en la nube, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación. Prueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos realizados. Aplica buenas prácticas de uso de la tecnología TIC, de acuerdo con los estándares y recomendaciones.	AA1. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones	2	8	N/A	N/A	Evidencia de producto: Mapa conceptual software y servicios de internet GA4-220501046-AA1-EV01.	IE-GA4-220501046-AA1-EV01	Guía 4	N/A	Material de formación **Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**	N/A	N/A	N/A	N/A
					AA2. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.	4	26			Evidencia de conocimiento: Taller utilización de las herramientas de ofimática GA4-220501046-AA2-EV01.	IE-GA4-220501046-AA2-EV01							
					AA3. Elaborar un informe con los mejores de producto orientado desde las TIC.	2	6			Evidencia de desempeño: Informe mejora de productos y procesos de la incorporación de TIC. GA4-220501046-AA3-EV01.	IE-GA4-220501046-AA3-EV01							
					Total	**480**												

Instructores que elaboran las ATA.	Nombre completo: Alba Lucero Bellón Sarmiento	Nombre del Profesional de Diseño y Desarrollo Curricular con el rol de Asesor Metodológico quien aprueba las ATA	César Augusto Ballesteros Vásquez
	Nombre completo: Vilma Andrea Baracaldo Neira	Fecha de aprobación	

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO PLANEACIÓN DEL DESARROLLO CURRICULAR
FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO FORMATIVO

Fecha de elaboración	Mayo 15 de 2020
Denominación del programa de formación	Prevención y control ambiental
Modalidad de ejecución	A distancia
Código y versión del programa	222319 - Versión 1
Nombre del proyecto	Estructuración de medidas de manejo para la prevención y control de los impactos ambientales en el sector productivo y social
Código del proyecto	
Instructor	Nombres y Apellidos Diana Carolina Triana Guarnizo Regional y Centro de formación Distrito Capital / Centro de Gestión Industrial
	Nombres y Apellidos Juan Carlos Cárdenas Sánchez Regional y Centro de formación Distrito Capital / Centro de Gestión Industrial

FASE DEL PROYECTO (si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
					HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN			
PLANEAR	AP1. Identificar los componentes ambientales y valorar los impactos y riesgos ambientales según metodologías establecidas.	220201073 - Evaluar el cumplimiento ambiental de acuerdo con la normativa.	220201073-01 - Describir los componentes ambientales de acuerdo al contexto.	GA1-220201073-AA1 - Describir el contexto interno y externo del área de estudio de acuerdo con fundamentos básicos de investigación.	36	108	Identificación de los componentes ambientales de acuerdo al contexto	Diligencia el documento con la descripción del contexto de acuerdo con normas técnicas. Identifica posibles impactos ambientales a lo largo del ciclo de vida teniendo en cuenta resultados de diagramación.	**Evidencia de producto:** Informe diagnóstico ambiental. GA1-220201073-AA1-EV01.	
			220201073-02 - Valorar impactos y riesgos ambientales de acuerdo con normativa.	GA1-220201073-AA2 - Identificar aspectos y riesgos y valorar los impactos ambientales y requisitos legales.	36	108	Valoración de los impactos y riesgos ambientales	Lista los aspectos e impactos ambientales de acuerdo con las actividades productivas de la organización. Aplica herramientas de valoración de impactos de acuerdo con normativa y protocolos. Clasifica riesgos ambientales de acuerdo con la naturaleza.	**Evidencia de producto:** Matriz de impactos ambientales, de riesgos y fichas de manejo ambiental. GA1-220201073-AA2-EV01.	
		240201064 - Orientar investigación formativa según referentes técnicos.	240201064-01 - Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades.	GA1-240201064-AA1 - Identificar las características socioeconómicas, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo reconociendo las necesidades y problemáticas que lo afectan.	2	6	Fundamentos de investigación	Reconoce las necesidades del contexto, según las problemáticas identificadas.	**Evidencia de producto:** Mapa mental. GA1-240201064-AA1-EV01.	
			240201064-02 - Estructurar el proyecto de acuerdo a criterios de la investigación.	GA1-240201064-AA2 - Elaborar la propuesta de investigación formativa teniendo en cuenta las situaciones de orden social y productivo.	10	30		Describe el problema de investigación de acuerdo a los elementos observados. Plantea los objetivos de la investigación según la pregunta de investigación. Consolida el proyecto de investigación teniendo en cuenta la pertinencia y los alcances. Elabora el marco teórico de la investigación de acuerdo a los contextos nacional e internacional. Aplica técnicas de recolección de información de acuerdo a criterios establecidos por la metodología. Comunica los resultados de la investigación según criterios de presentación de informes.	**Evidencia de producto:** Propuesta de investigación. GA1-240201064-AA2-EV01.	
			240201064-03 - Argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales.							
			240201064-04 - Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la investigación.							
	AP2. Obtener muestras representativas según protocolos y técnicas de análisis fisicoquímico.	291201001 - Obtener muestras representativas según protocolos y técnicas de análisis fisicoquímico.	291201001-01 - Tomar muestras de agua y suelo de acuerdo con la normatividad vigente y los protocolos establecidos.	GA2-291201001-AA1 - Obtener muestras según su naturaleza.	96	288	Alistamiento de materiales, equipos e insumos, para la toma de muestras	Revisa información previa o antecedentes del sitio de muestreo con base en información secundaria. Selecciona equipos y materiales para el muestreo según procedimientos técnicos, características y usos. Reporta el estado de los equipos y materiales teniendo en cuenta procedimientos de la empresa y glosario técnico. Verifica el estado inicial del equipo de acuerdo con manual de uso.	**Evidencia de conocimiento:** Informe sobre estados de equipos para toma de muestras. GA2-291201001-AA1-EV01.	
			291201001-02 - Alistar materiales, equipos e insumos, para la toma de muestras de agua, suelo, olores y medición de ruido de acuerdo con los protocolos y procedimientos técnicos.				Toma de muestras de agua y suelo según protocolos y técnicas de análisis	Aplica los procedimientos para la toma de muestras de agua según el plan de muestreo. Aplica los procedimientos para la toma de muestras de suelo según las características físicas del suelo. Emplea los equipos de medición de parámetros in situ según los protocolos de muestreo Utiliza los elementos de protección personal de acuerdo con especificaciones técnicas de medición in situ. Selecciona el medio de transporte de la muestra de acuerdo con protocolos y cadena de custodia. Asegura la cadena de custodia de conservación de la muestra según la normativa vigente. Presenta la muestra al laboratorio con base en el protocolo de recepción de la muestra. Elabora el informe de muestreo, con base en los registros. Establece comunicaciones asertivas con el equipo de trabajo de acuerdo con manual de convivencia y protocolos. Adopta posturas biomecánicas de acuerdo con la naturaleza del muestreo.	**Evidencia de producto:** Informe técnico de muestreo de aguas y suelo. GA2-291201001-AA1-EV02.	
			291201001-03 - Medir ruido y concentración de olor de acuerdo con la normatividad vigente y los protocolos establecidos.				Medición de ruidos y concentración de olor según normatividad.	Ubica los equipos de medición de presión sonora y olores acorde con normativa ambiental y estándares técnicos. Compara resultados de las mediciones frente a la normativa. Presenta informes técnicos teniendo en cuenta la interpretación de resultados. Identifica los riesgos en los puntos de medición de acuerdo con normativa. Usa elementos de protección personal de acuerdo con normativa y tipo de muestreo. Dispone los residuos resultantes de acuerdo con procedimientos.	**Evidencia de producto:** Informe técnico de muestreo olores y ruido. GA2-291201001-AA1-EV03.	
		220201501 - Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.	220201501-01 - Describir los fenómenos y principios de la química a partir del análisis de su contexto productivo y social.	GA2-220201501-AA1 - Apropiar los fenómenos, las leyes y principios de la química relacionándolos con la realidad productiva y social.	6	18	Entorno químico: principios, fenómenos y leyes	Argumenta los diferentes fenómenos y principios químicos que se presentan en su entorno social y productivo. Establece las variables que influyen en los diferentes fenómenos químicos de acuerdo con los principios leyes y teorías.	**Evidencia de conocimiento:** Foro: La radiografía del átomo. GA2-220201501-AA1-EV01.	
			220201501-02 - Correlacionar los principios y leyes de la química con la realidad productiva y social.					Apropia los conceptos y principios químicos presentes en el contexto productivo y social. Identifica las transformaciones químicas que se presentan en su contexto social y productivo, según su naturaleza.	**Evidencia de producto:** Infografía: los metales en la vida diaria. GA2-220201501-AA1-EV02.	
			220201501-03 - Aplicar leyes y principios de la química en situaciones concretas de su entorno.	GA2-220201501-AA2 - Explicar principios de la química para el mejoramiento en situaciones concretas del entorno.	6	18		Sigue instrucciones para el desarrollo de las actividades experimentales teniendo en cuenta aspectos técnicos y de seguridad. Interpreta los resultados obtenidos en la experimentación referente a los principios y fundamentos químicos.	**Evidencia de desempeño:** Práctica ¿Hay metal en los cereales? GA2-220201501-AA2-EV01.	
			220201501-04 - Plantear alternativas de mejoramiento a situaciones específicas de su entorno productivo y social.					Efectúa cálculos y/o gráficas para reportar los resultados obtenidos en la experimentación. Manipula instrumentos para la realización de mediciones involucradas en su contexto productivo y social. Identifica acciones de mejora aplicando los principios de la química según su contexto social y productivo. Selecciona acciones de mejora que aplican a su entorno productivo y social.	**Evidencia de producto:** Póster científico. GA2-220201501-AA2-EV02.	
	AP3. Valorar muestras según técnicas de análisis químico.	291201086 - Valorar muestras según técnicas de análisis químico.	291201086-01 - Alistar los insumos, reactivos, soluciones, equipos y materiales para el análisis de muestras de Agua, suelo, olores y residuos sólidos de acuerdo con protocolos y procedimientos técnicos.	GA3-291201086-AA1 - Valorar muestras según técnicas de análisis químico.	72	216	Alistamiento para el análisis químico de muestras	Selecciona el tipo de análisis de acuerdo con la muestra recibida en laboratorio y protocolo establecido. Verifica el estado de los insumos, reactivos, soluciones, equipos y materiales según especificaciones técnicas y tipo de ensayo. Reporta el estado de los equipos, materiales, reactivos e insumos según el manual de uso. Prepara soluciones y medios de cultivo de acuerdo con protocolos y normas de seguridad.	**Evidencia de conocimiento:** Informe de verificación de equipos, insumos y soluciones. GA3-291201086-AA1-EV01.	
			291201086-02 - Aplicar protocolos de análisis de las muestras según normas técnicas y procedimientos establecidos.				Valorar muestras según técnicas de análisis químico	Diagrama los protocolos del ensayo de muestras de acuerdo normas técnicas. Verifica condiciones iniciales de acuerdo con procedimientos técnicos. Elabora cálculos matemáticos de acuerdo de procedimientos técnicos. Desarrolla el montaje de la prueba de acuerdo a protocolos. Aplica las buenas prácticas de laboratorio de acuerdo con normativa de higiene y seguridad. Elabora informes con análisis de resultados de acuerdo con normas técnicas establecidas. Dispone los residuos de acuerdo con normativa ambiental. Compara los resultados obtenidos según parámetros analizados y protocolos de laboratorio.	**Evidencia de producto:** Informe técnico de análisis de muestras. GA3-291201086-AA1-EV02.	
		220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.	220501046-01 - Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.	GA3-220501046-AA1 - Reconocer software de sistemas, de programación y de aplicaciones de acuerdo con la tecnología empleada.	3	9	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	Identifica equipos TIC, tipos de software y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de uso. Compara equipos TIC, tipos de software y servicios de Internet, de acuerdo con las características. Escoge equipos TIC, tipos de software y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y características. Maneja computadores, tabletas, celulares y otros equipos TIC, de acuerdo con las funcionalidades de los mismos. Aplica funcionalidades de sistemas operativos, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones, diagramación, bases de datos y software específico, de acuerdo con las funcionalidades de cada programa y las necesidades de manejo de la información. Utiliza motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, listas de correos, blogs, wikis, foros web, spaces, grupos de noticias, telefonía IP, televisión IP, comprar en Internet, E-learning, marketing digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por Internet, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación.	**Evidencia de conocimiento:** Mapa mental - Software y servicios de Internet. GA3-220501046-AA1-EV01.	
			220501046-02 - Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.	GA3-220501046-AA2 - Aplicar los términos y funcionalidades de la ofimática de acuerdo con estándares.	3	9		Maneja herramientas colaborativas en Internet, de acuerdo con las necesidades del equipo de trabajo.	**Evidencia de conocimiento:** Taller. Utilización de las herramientas de ofimática. GA3-220501046-AA2-EV01.	
			220501046-03 - Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.	GA3-220501046-AA3 - Analizar la utilidad y la pertinencia en términos de productividad de los recursos TIC utilizados de acuerdo con los requerimientos.	3	9		Comprueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, de acuerdo con los resultados esperados.	**Evidencia de producto:** Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA3-220501046-AA3-EV01.	
			220501046-04 - Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación.	GA3-220501046-AA4 - Aplicar las mejoras de producto orientado desde las TIC de acuerdo con requerimientos actuales.	3	9		Aplica procesos de mejora a los productos, de acuerdo con las comprobaciones realizadas.	**Evidencia de desempeño:** Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.GA3-220501046-AA4-EV01.	
		240202501 - Interactuar en lenguas inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas.	240202501-01 - Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.	GA3-240202501-AA1 - Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.	12	36	English Level 1 - MCER A1.1	Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio. Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	**Evidencia de conocimiento:** Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01. **Evidencia de desempeño:** Video de presentación. GA3-240202501-AA1-EV02. **Evidencia de producto:** Folleto. GA3-240202501-AA1-EV03	
		220201002 - Controlar las emisiones atmosféricas resultantes de procesos y operaciones productivas de acuerdo con la normativa ambiental establecida.	220201002-01 - Diagnosticar la problemática atmosférica según características del sector.	GA4-220201002-AA1 - Clasificar fuentes, procesos y contaminantes atmosféricos.	60	180	Diagnosticar e interpretar resultados de contaminación atmosférica según normativa vigente	Identifica los tipos de contaminantes de un proceso o sector según características del proceso a evaluar y normativo. Identifica la fuente contaminante generadora de contaminación con base en el análisis del entorno. Describe las causas de la contaminación atmosférica, de acuerdo con las fuentes de generación.	**Evidencia de conocimiento:** Cuestionario. GA4-220201002-AA1-EV01.	

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Tecnólogo en desarrollo multimedia y web.
- **Código del programa de formación:** 217320.
- **Nombre del proyecto:** Creación de contenidos multimedia y web para suplir necesidades contextuales del sector productivo.
- **Fase del proyecto:** Ejecución.
- **Actividad de proyecto:** AP7 - Codificar los elementos y componentes gráficos e interactivos necesarios para la elaboración del proyecto.
- **Competencias:**

  Técnica:
  - 220501102 - Integrar elementos multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción digital.

  Clave:
  - 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

- **Resultados de aprendizaje:**

  Técnica:
  - 220501102-02 - Codificar los elementos del proyecto utilizando herramientas de desarrollo y maquetación según estándares de usabilidad y accesibilidad.

  Clave:
  - 240202501-04 - Implementar acciones de mejora relacionadas con el uso de expresiones, estructuras y desempeño según los resultados de aprendizaje formulados para el programa.
  - 240202501-05 - Presentar un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral de acuerdo con los procedimientos establecidos desde su programa de formación.

- **Duración de la guía:** 278 horas.
  - Técnicas: 182 horas.
  - Claves 96 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenido, estimado aprendiz, al proceso formativo del producto de multimedia. Aplicar los conocimientos adquiridos en esta etapa del proyecto multimedia servirá como apoyo para el análisis y codificación de los elementos, componentes gráficos e interactivos necesarios para su construcción, aplicar las destrezas en el desarrollo y maquetación, creando estándares de usabilidad y accesibilidad, optimizando tiempo y recursos. El objetivo de esta guía a desarrollar ayudará al aprendiz a crear algoritmos para el aplicativo, implementación de buenas prácticas de programación, integración de herramientas de repositorios, control de versiones dentro de la aplicación y la aplicación de metodologías ágiles. Todo esto, bien aplicado, traerá como resultado una organización eficaz en el diseño de estrategias de *marketing* digital.

Asimismo, se propone desarrollar actividades que implementen buenas prácticas laborales, ayudando a un desarrollo integral, comprendiendo la responsabilidad que cumplen nuestras acciones con el medio ambiente. El mundo global implica cambios sociales y culturales, y el aprendizaje del idioma inglés abre nuevas oportunidades de emprendimiento por considerarse como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral y social.

En este componente formativo, se han planteado actividades generales y específicas para el desarrollo de las competencias del inglés, como un complemento a las competencias específicas del Tecnólogo en desarrollo multimedia y web; teniendo en cuenta el aprendizaje articulado de las cuatro habilidades de la lengua (leer, escribir, hablar y escuchar) alineado al MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas) como estándar del nivel de conocimiento de lengua y categorización de los conocimientos en niveles de competencia en un idioma.

Para el desarrollo de las actividades planteadas, se contará con el acompañamiento del instructor calificado asignado al programa, que 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. *¡Las buenas ideas evolucionan, buena suerte!*

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado, se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de ejecución del proyecto formativo “Creación de contenidos multimedia y web” para suplir necesidades contextuales del sector productivo.

3.1. Actividad de reflexión inicial.

En la actualidad, la tecnología ha ido creciendo positivamente el proceso de aprendizaje, son muchos los beneficios que aporta. Estas tecnologías están incidiendo en el campo educativo y empresarial, la multimedia juega un papel de gran importancia en el aprendizaje. La tecnología no solo es de uso educativo, sino también de uso social y cultural.

Socializar la reflexión con el grupo de estudio.

Nota: este ejercicio tiene como finalidad encaminarlo(a) y motivarlo(a) en el desarrollo de los temas de esta actividad de aprendizaje, por tal razón no es calificable.

3.2. Actividades de la competencia Integrar elementos multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción digital (220501102).

El desarrollo de esta guía requiere analizar e identificar los componentes necesarios del producto multimedia; igualmente, integrar los elementos audiovisuales de acuerdo con las diferentes plataformas para su construcción. Se socializa y se presenta la implementación de herramientas de desarrollo y lenguajes de maquetación.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA7-220501102-AA1 - Sustentar descripción y representación de personas, situaciones, costumbres y experiencias de vida comunes al sitio seleccionado.

La implementación de buenas prácticas, herramientas de desarrollo y maquetación brindan al usuario experiencias con estándares de usabilidad y accesibilidad.

Duración: 182 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del material de formación ubicado en el componente formativo: Codificación de los elementos del proyecto multimedia.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA7-220501102-AA1-EV01. Codificación de los elementos y componentes gráficos e interactivos necesarios para la elaboración del producto multimedia.**

Utilizar la codificación de los elementos y componentes gráficos del producto de multimedia ayuda a entender y explicar las funcionalidades y características del proyecto en general.
Para la realización de esta evidencia, se trabajará de forma colaborativa, y para ello deberán:

- ✔ Repasar lo estudiado en el componente Codificación de los elementos del proyecto multimedia.
- ✔ Identificar los elementos y componentes gráficos que se van a integrar en el producto multimedia.
- ✔ Seleccionar una herramienta de programación para el desarrollo de los elementos y componentes gráficos del producto multimedia.
- ✔ Aplicar la herramienta seleccionada para el desarrollo de los componentes gráficos e interactivos del producto multimedia.

Codificación de los elementos y componentes gráficos e interactivos del producto multimedia.

- ✔ Elaborar los algoritmos correspondientes de acuerdo con las especificaciones de los elementos y componentes gráficos e interactivos del producto multimedia.
- ✔ Codificar los elementos y componentes gráficos e interactivos del producto multimedia.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto por entregar:** Elementos y componentes gráficos e interactivos del producto gráfico codificados.
- **Formato:** Herramienta de codificación.
- Para presentar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Codificación de los elementos y componentes gráficos e interactivos necesarios para la elaboración del producto multimedia. GA7-220501102-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA7-220501102-AA1-EV02. Sustentación de las metodologías ágiles y herramientas de programación del proyecto.**

En esta actividad, deberá implementar herramientas que optimicen las prácticas de programación y codificación de los elementos y componentes del producto multimedia. Asimismo, podrá valerse de métodos de trabajo en equipo que le permitirán agilizar los tiempos y los recursos que se necesitan para culminar el desarrollo.

En esta evidencia, deberá llevar a cabo las siguientes acciones:

- ✔ Repasar lo estudiado en el componente Codificación de los elementos del proyecto multimedia.

- ✔ Identificar los segmentos de programa desarrollados que pueden ser reutilizados en la elaboración de elementos y componentes gráficos e interactivos similares en el producto multimedia (*frameworks*).
- ✔ Solicitar, en el entorno web, los *frameworks* que necesite el producto multimedia.
- ✔ Implementar la herramienta de repositorios para realizar un *backup* de las actualizaciones al código del producto multimedia.
- ✔ Seleccionar una herramienta de trabajo en equipo para el desarrollo del producto multimedia.

Sustentación de las metodologías y herramientas de programación:

- ✔ Integrar los *frameworks* solicitados a la web en el producto.
- ✔ Incorporar la herramienta de control de versiones del producto multimedia.
- ✔ Implementar una herramienta de trabajo en equipo.
- ✔ Socializar las metodologías y herramientas utilizadas para agilizar los tiempos de desarrollo del producto multimedia.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto por entregar:** Sustentación de las metodologías ágiles y herramientas de programación del proyecto.
- **Formato:** Herramienta de comunicación *online*.
- Para presentar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Sustentación de las metodologías ágiles y herramientas de programación del proyecto. GA7-220501102-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA7-220501102-AA1-EV03. Infografía de las bases de datos y técnicas de optimización a utilizar en el proyecto.**

Los sistemas de información están organizados en las tablas llamadas bases de datos, donde se establecen relaciones para llevar a cabo procesos que conduzcan a una determinada función. Por ejemplo, un sistema de información de ventas debe contener los datos correspondientes a los clientes, proveedores, productos, entre otros, e interactuar entre sí, para ejecutar el proceso completo de ventas, descargando los inventarios y realizando la facturación correspondiente.

Para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar las siguientes acciones:

- ✔ Repasar lo estudiado en el componente Codificación de los elementos del proyecto multimedia.
- ✔ Identificar las bases de datos que se requieren dentro del proyecto multimedia.
- ✔ Desarrollar las bases de datos y establecer las relaciones entre ellas.
- ✔ Analizar la información de las bases de datos y definir las técnicas que puede utilizar para implementar estrategias de SEO.
- ✔ Utilizar la herramienta informática de Word para presentar la información en una infografía.

Infografía de las bases de datos y técnicas de optimización a utilizar en el proyecto:

- ✔ Realizar una infografía con la información de las bases de datos y las técnicas de optimización SEO.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto por entregar:** Infografía de las bases de datos y técnicas de optimización a utilizar en el proyecto.
- **Formato:** Word.
- Para presentar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía de las bases de datos y técnicas de optimización a utilizar en el proyecto. GA7-220501102-AA1-EV03.**

3.3. Actividades de la competencia Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (240202501).

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA7-240202501-AA1 - Establecer acciones de mejora relacionadas con expresiones, estructuras y desempeño de acuerdo al programa de formación.

Dentro de los contextos personales y laborales, es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en las que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos; dentro de estas, se destacan el uso de recomendaciones, sugerencias e indicaciones, así como reportar instrucciones y comentarios a subordinados y colegas, siendo estos enlazados con vocabulario de interés general, de actualidad y de trabajo, ya que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como emitirlas, dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas, es bastante útil este conocimiento, ya que permite ese intercambio conversacional con otros hablantes por medio del reportaje, estableciendo actos comunicativos eficientes y provechosos.

Es importante seguir las indicaciones del instructor en cuanto a la mejor manera de apropiar el material del curso y la correlación que tiene este con el programa de formación.

Duración: 48 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es el componente formativo **"English Level 6 MCER B1.1"**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA7-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del sexto nivel "English Level 6 MCER B1.1". El cuestionario consta de quince (15) preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo con la información brindada en el sexto nivel.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA7-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA7-240202501-AA1-EV02. Mapa mental.**

Elaborar un mapa mental que relacione su *Personal Learning Environment* (PLE) a partir de sus estrategias de aprendizaje de una lengua extranjera y su aplicación a su entorno laboral inmediato.

Para el desarrollo de esta evidencia, siga los pasos que se describen a continuación:

1. Ingrese al tercer componente formativo denominado “English Level 6 MCER B1.1”**,** allí encontrará los elementos gramaticales de importancia para el desarrollo de la evidencia.
2. Realice una revisión del artículo realizado por Kupchyk y Litvinchuk (2020) y elabore el mapa mental en el que represente ideas, conceptos e información que permitan reconocer los elementos que utiliza o ha utilizado para gestionar su aprendizaje y su aplicación en su entorno laboral.
3. Para la realización del mapa mental, se recomienda consultar las orientaciones presentadas en el documento: “**anexo_Guia_para_hacer_mapa_mental**”.
4. Para la elaboración del mapa mental, descargue o acceda a alguna de las siguientes herramientas digitales que facilitan la construcción y presentación del mismo: Goconqr, Mindmeister, Draw.io, Coggle o Mindomo. Una vez elegida la herramienta, elabore el mapa mental.
5. Cuando tenga el producto final, deberá descargarlo en un formato de imagen JPG o archivo PDF, para enseguida adjuntarlo en la plataforma virtual en el espacio designado para dicha evidencia en las fechas establecidas por el instructor.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: mapa mental que representa las ideas, conceptos e información que permiten reconocer los elementos que utiliza o ha utilizado para gestionar su aprendizaje y su aplicación en su entorno laboral, sin olvidar elaborar un esquema de su propio PLE.
- **Formato**: exportar a PDF el mapa mental desde la herramienta digital utilizada.
- **Extensión**: el mapa mental debe contener al menos 5 niveles de bifurcación.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental. GA7-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA7-240202501-AA1-EV03. Blog.**

En su proceso de formación, se han generado videos, audios, textos orales y escritos, entre otros elementos relacionados con temas de familia, aficiones, intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, que le han permitido mejorar el dominio de una segunda lengua, en este caso, el inglés.

De acuerdo con lo anterior, elabore un blog de forma creativa en el que consolide y muestre diferentes entradas o *posts*. Adicionalmente, organice dos entradas relacionadas con el pensamiento crítico y la alfabetización mediática (*Critical thinking and media literacy*), y Crimen y Castigo (*Crime and punishment*), propuestas en el componente formativo.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: archivo de texto o documento con la URL de acceso al blog donde se mostrarán los diferentes *posts* o entradas.
- **Formato**: Web.
- **Extensión:** 5 a 7 entradas.
- Para hacer el envío del archivo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Blog. GA7-240202501-AA1-EV03.**

3.3.2 Actividad de Aprendizaje GA7-240202501-AA2 - Simular un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral.

Dentro de los contextos laborales, es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en las que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos; dentro de estas, se destaca el indicar los procedimientos a seguir, dar recomendaciones, sugerencias e indicaciones en casos de emergencia. Es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como poder emitirlas, dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que pueden darse, empleando la descripción del contexto inmediato en el que se encuentra el usuario del idioma. En idiomas, es bastante útil este conocimiento, ya que permite ese intercambio conversacional con otros hablantes y el establecimiento de actos comunicativos eficientes y provechosos dentro de contextos laborales y personales.

Es importante seguir las indicaciones del instructor en cuanto a la mejor manera de apropiar el material del curso y la correlación que tiene este con el programa de formación.

Duración: 48 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es el componente formativo "**English Level 7 MCER B1.2**".

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA7-240202501-AA2-EV01. Diagrama de flujo.**

Es importante tener en cuenta que un diagrama de flujo de procesos es una de las herramientas gráficas tradicionales utilizadas, y se desarrolla con el debido cuidado, por lo que se deberá crear un diagrama que trace un proceso del quehacer laboral del aprendiz o afín al programa de formación, en el que se pueda identificar y analizar un proceso administrativo, de producto o académico.

Para dibujar el diagrama de flujo, identifique las tareas y decisiones durante el proceso y escríbalas en orden; luego, organice estos pasos a través de un diagrama de flujo, usando los símbolos apropiados y de acuerdo con el documento anexo: "guía para elaborar diagramas de flujo".

Finalmente, verifique su diagrama de flujo para asegurarse que representa con precisión el proceso y que muestra la forma más eficiente de hacer el trabajo.

A continuación, puede ver algunos ejemplos de algunos diagramas de flujo que pueden guiar para la construcción propia:

Descripción	Fuente
Diagrama de flujo que describe las formas de identificar los diferentes componentes de una muestra de material para guiar la creación de componentes moleculares.	ISA-TAB-Nano flowchart.jpg - Wikimedia Commons. (2021, Apr. 27). https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ISA-TAB-Nano_flowchart.jpg
Diagrama de flujo que muestra el proceso de nombramiento de los magistrados de la Corte Suprema de los Estados Unidos.	SCOTUS appointment flowchart.svg - Wikimedia Commons. (2021, Apr. 7). https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SCOTUS_appointment_flowchart.svg
Este diagrama de flujo representa el proceso de desarrollo e implementación en uso por Wikimedia.	Wikimedia development and deployment flowchart.png - Wikimedia Commons. (2014, Mar. 04). https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wikimedia_development_and_deployment_flowchart.png

Recuerde que puede utilizar algunas herramientas digitales, como Canva, Draw.io, LucidChart, e incluso Word o Excel permiten crear el esquema y organizarlo de acuerdo con cada necesidad.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: diagrama de flujo que representa las instrucciones de un proceso relacionado con su quehacer laboral o programa de formación.
- **Formato**: exportar a PDF el diagrama de flujo desde la herramienta digital utilizada.
- **Extensión:** se deben definir todas las entradas y salidas del proceso, así como las actividades que se desarrollan en el mismo.
- Para hacer el envío del archivo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diagrama de flujo. GA7-240202501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA7-240202501-AA2-EV02. Ensayo.**

El contexto laboral o académico genera diferentes puntos de vista y es parte de la condición humana, y a medida que la vida se vuelve más disputable y compleja, la gestión de conflictos de interés sigue creciendo. De acuerdo con lo anterior, elabore un ensayo en el que se expongan situaciones generales, cuándo ocurre una situación de conflicto en un contexto laboral o académico, y reporte (*reporting instructions and requests, adverbial clauses, conditional clauses*) una situación de conflicto de interés en alguna de las etapas de su proceso laboral o académico donde se exponga de forma argumentativa la situación (*adjectives with –ed and –ing*) y los procesos que pudieron involucrarse, exponiendo las afectaciones que se generan en el campo laboral o académico debido a los conflictos de interés.

La estructura general del ensayo debe ser la siguiente:

- **Título:** encuadrar la idea general del ensayo y describir brevemente la temática del mismo. No limitarse a una sola palabra.
- **Conceptos y palabras clave:** este apartado debe contener algunas palabras o conceptos clave que denotan importancia y que puede incluir y resaltar en la tesis.
- **Tesis:** esta sección debe contar con las ideas que, usted considere, enmarcan su postura frente al tema de conflicto de interés (un ejemplo claro se presenta en el documento de Beyon denominado "*microeconomics: Conflict among interests in a multiple self as a determinant of value. The multiple self*"). Si lo requiere, estas ideas pueden estar sustentadas en posturas teóricas. De ser así, por favor, cítelas dentro del texto, haciendo uso correcto de las normas APA.
- **Conclusiones:** aquí se deben proponer por lo menos tres (3) conclusiones respecto a las implicaciones de lo propuesto en la tesis. Estas deben ser claras, concisas y coherentes.
- **Referencias:** en la parte final, se deben relacionar todas aquellas referencias bibliográficas que pudieron haberse utilizado durante el desarrollo del ensayo. Estas deben presentarse teniendo en cuenta el formato de la norma APA.
- Es ideal tener cuidado con la redacción, y las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherentes con las temáticas estudiadas en el material de estudio.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: documento tipo ensayo en el que se exponen situaciones de conflicto de interés.
- **Extensión:** el ensayo debe contener de 2 a 3 páginas, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado doble.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío del documento en PDF, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ensayo. GA7-240202501-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA7-240202501-AA2-EV03. Video.**

El bienestar en el ámbito laboral y académico se relaciona con todos los procesos de la vida, desde la calidad y seguridad del entorno físico hasta cómo se siente una persona respecto a las actividades que realiza, como su entorno, clima, estrés y salud.

De acuerdo con lo anterior y lo propuesto en el material formativo, y por medio de un video corto activando su cámara web, de forma oral, realice una presentación desde su experiencia laboral o académica sobre la gestión que se realiza en los procesos organizacionales y de bienestar relacionados con nutrición (*vocabulary about food and cooking*), actividad física y ejercicio (*sport vocabulary*), para mostrar un vínculo directo entre los niveles de productividad y la salud general y el bienestar.

Para la elaboración del video con la cámara web, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de una herramienta como PowerPoint, Emaze, o Prezi, en la que se dispongan algunas diapositivas con imágenes y textos para dar cuenta de la presentación sobre la importancia del ejercicio, la nutrición y el bienestar mental.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral, es ideal que presente entre 3 y 5 diapositivas, donde se incluyan los siguientes elementos:

- Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- Diapositivas relacionadas con los procesos organizacionales en bienestar y calidad de vida, haciendo énfasis en nutrición, actividad física y ejercicio.
- Diapositiva relacionada con los referentes bibliográficos.

Estructura del video con cámara web: cuando grabe el video, tenga en cuenta que las fotos, imágenes y textos que use en las diapositivas deben ser un apoyo visual para que, de forma oral, denote buena pronunciación y su aprendizaje sobre las temáticas estudiadas y abordadas.

Para la realización de la emisión del video, deberá encender su cámara web y mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permita grabar el video y la pantalla, como: Screencast-o-Matic, Loom, Camtasia, recordscreen.io, scrnrcrd.com, e incluso existen aplicaciones como X Recorder para que pueda realizarlo desde su teléfono móvil. Lo importante es mostrar las diapositivas, su cámara web e ir realizando su presentación de forma oral.
Una vez finalizado el video, debe cargarlo en YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional. Compruebe que no tenga restricciones para que pueda compartir el enlace de visualización.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato**: Word o PDF con la URL del video.
- **Extensión:** De 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío del documento, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video. GA7-240202501-AA2-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Codificación de los elementos y componentes gráficos e interactivos necesarios para la elaboración del producto multimedia. GA7-220501102-AA1-EV01.	Selecciona herramientas de codificación para el desarrollo del proyecto. Crea los algoritmos para el aplicativo y/o sitio de acuerdo con los documentos técnicos. Codifica la aplicación dependiendo de la tecnología seleccionada, aplicando buenas prácticas de programación.	**Lista de verificación:** IE-GA7-220501102-AA1-EV01.

Evidencia de desempeño: Sustentación de las metodologías ágiles y herramientas de programación del proyecto. GA7-220501102-AA1-EV02.	Utiliza *frameworks*, kits de desarrollo y/o servicios web para agilizar procesos de programación. Implementa metodologías ágiles para la gestión del proyecto. Utiliza servicios web para intercambio de datos.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-220501102-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Infografía de las bases de datos y técnicas de optimización a utilizar en el proyecto. GA7-220501102-AA1-EV03.	Crea las bases de datos relacionales para gestión de la información de acuerdo con el tipo de proyecto. Aplica técnicas de optimización para motores de búsqueda SEO dentro de la codificación.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-220501102-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GAA7-240202501-AA1-EV01.	Enlaza una serie de elementos breves, concretos y sencillos para crear una secuencia cohesionada y lineal. Hace uso de vocabulario relacionado con familia, aficiones e intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, en textos orales y escritos.	**Cuestionario:** IE-GA7-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Mapa mental. GA7-240202501-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA7-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño: Blog. GA7-240202501-AA1-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA7-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Diagrama de flujo. GA7-240202501-AA2-EV01.	Sigue instrucciones de un proceso relacionado con su quehacer laboral. Hace uso de términos y expresiones relacionadas con su ámbito laboral específico.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-240202501-AA2-EV01.
Evidencia de producto: Ensayo. GA7-240202501-AA2-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA7-240202501-AA2-EV02.

Evidencia de desempeño: Video. GA7-240202501-AA2-EV03.	Es capaz de hacer una presentación breve y preparada sobre un tema dentro de su especialidad con la suficiente claridad como para que se pueda seguir sin dificultad la mayor parte del tiempo y cuyas ideas principales están explicadas con una razonable precisión.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-240202501-AA2-EV03.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acentuación: se refiere a la distribución de los acentos ortográficos.

Adaptable: adaptarse adecuadamente a las nuevas condiciones que pueden darse o a una situación determinada en un contexto laboral o personal.

Algoritmo: Un algoritmo informático es un conjunto de instrucciones definidas, ordenadas y acotadas para resolver un problema o realizar una tarea. En programación, supone el paso previo a ponerse a escribir el código. Primero, se debe encontrar la solución al problema (definir el algoritmo informático), para luego, a través del código, poder indicarle a la máquina qué acciones se requiere que lleve a cabo. De este modo, un programa informático no sería más que un conjunto de algoritmos ordenados y codificados en un lenguaje de programación para poder ser ejecutados en un ordenador. (Raquel Maluenda de la Vega, 2021).

Bienestar: el estado de sentirse cómodo, saludable o feliz. Con el tiempo, es concebible que esta definición se perfeccione para reflejar el contexto de vida.

Cláusulas adverbiales: una cláusula adverbial es un grupo de palabras que desempeña el papel de un adverbio. (Como todas las cláusulas, una cláusula adverbial contiene un sujeto y un verbo).

Conflicto de intereses: ocurre cuando una parte tiene intereses o lealtades en competencia debido a sus deberes para con más de una persona u organización. Una persona con un conflicto de intereses no puede hacer justicia a los intereses reales o potencialmente conflictivos de ambas partes.

Diagrama de flujo: es un esquema de los pasos separados de un proceso en orden secuencial, que se puede adaptar para una amplia variedad de propósitos y se puede utilizar para describir varios procesos, como un proceso de fabricación, un proceso administrativo o de servicio o un plan de proyecto. Es una herramienta común de análisis de procesos.

Entonación: rasgo lingüístico suprasegmental constituido por la secuencia sonora de los tonos con que se emite el discurso oral; constituye una línea melódica y contribuye al significado del discurso.

Estilo indirecto: se emplea para expresar lo expresado por otro hablante a otro hablante, el cual no estuvo presente en el momento de la alocución inicial, esto puede ser en forma afirmativa, negativa o interrogativa.

Flexibilidad: capacidad de adaptarse fácilmente a nuevas situaciones para hacer frente a las nuevas condiciones de forma adecuada.

Fonética: parte de la lingüística que estudia los sonidos de las lenguas.

Frases adverbiales: son situaciones en las cuales un adverbio puede modificar al verbo y que de esta relación se pueda cambiar el verbo o adjetivo.

***Framework*:** En pocas palabras, un *framework* es una estructura previa que se puede aprovechar para desarrollar un proyecto. El *framework* es una especie de plantilla, un esquema conceptual, que simplifica la elaboración de una tarea, ya que solo es necesario complementarlo de acuerdo con lo que se quiere realizar. (Gabriela Muente, 2020)

Gerundio: Es una forma del verbo finalizada en "*-ing*" que funciona como un sustantivo y tiene relación con actividades finalizadas o concretas.

Infinitivo: Es una forma del verbo antecedida por "*to*" que funciona como un sustantivo y tiene relación con actividades futuras o abstractas.

MCERL: Es una relación estándar a nivel internacional de los niveles de competencia en un lenguaje.

Metodologías ágiles: Son los pasos para la creación de *software*. Se centran en las interacciones humanas para poder mantener un flujo de conversación entre las partes que permita un desarrollo más dinámico y participativo. Las metodologías ágiles utilizan un sistema de desarrollo adaptativo en lugar de uno predictivo. Esto significa que el equipo de trabajo tiene en mente el resultado deseado, pero no conoce de forma exacta el tipo de producto que podría crearlo por la imposibilidad de entender las necesidades del cliente. (Manuel Maldonado, 2018)

Netiqueta: reglas básicas de comunicación que se deben poner en práctica al usar Internet.

Palabras compuestas: son palabras que se componen de varias partículas, en las cuales, al adicionar alguna, se puede intensificar su significado, direccionarlo o cambiarlo.

Segundo condicional: se emplea para hablar de situaciones irreales que tienen consecuencias irreales dentro de esa condicionalidad, y puede ser empleado tanto en presente como en pasado.

SEO: SEO significa Search Engine Optimization (Optimización para motores de búsqueda). Se trata del conjunto de estrategias y técnicas de optimización que se hacen en una página web para que aparezca orgánicamente en buscadores de Internet como Google, Yahoo o YouTube. La correcta aplicación del SEO puede causar incrementos expresivos en el tráfico y la visibilidad de las marcas en Internet. (André Mousinho, 2020).

Servicios web: Un *web service* es una vía de intercomunicación e interoperabilidad entre máquinas conectadas en red. En el mundo de Internet, se han popularizado enormemente, ya se trate de *web services* públicos o privados. Generalmente, la interacción se basa en el envío de solicitudes y respuestas entre un cliente y un servidor, que incluyen datos. El cliente solicita información enviando a veces datos al servidor para que pueda procesar su solicitud. El servidor genera una respuesta que envía de vuelta al cliente, adjuntando otra serie de datos que forman parte de esa respuesta. Por tanto, se puede entender un servicio web como un tráfico de mensajes entre dos máquinas. (Fernán Jarcia de Zúñiga, 2015).

Tercer condicional: se emplea para hablar acerca de un hecho no sucedido en el pasado con una consecuencia directa en ese pasado.

Verbo intransitivo: Es un verbo que no requiere del uso de un objeto directo.

Verbo transitivo: Es un verbo que requiere del uso de un objeto directo sobre el que recae la acción.

Verbos compuestos: Son verbos que contienen una o más partículas que hacen que el significado del verbo cambie ligera o totalmente.

Verbos modales: los verbos modales son auxiliares que se combinan con otros verbos para expresar el "modo" del verbo, principalmente su posibilidad o necesidad. Son: *can, could, may, might, shall, should, will, would, must* y *ought to*.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

ABA English. (s. f.). Cómo se pronuncia TH en inglés. https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

Ainslie, G. (1986). Beyond microeconomics: Conflict among interests in a multiple self as a determinant of value. En J. Elster, *The multiple self*, p. 133-175. https://www.suz.uzh.ch/dam/jcr:ffffffff-f952-f950-ffffffff869f7f5a/05.13_ainslie_86.pdf

García, F. (2015) *¿Qué son los web services y qué tecnología usar en su desarrollo?* Arsys. https://www.arsys.es/blog/programacion/web-services-desarrollo/

Gil, Y. y Vallejo, E. (2008). *Guía para la identificación y análisis de los procesos de la Universidad de Málaga*. Universidad de Málaga. https://www.uma.es/publicadores/gerencia_a/wwwuma/guiaprocesos.pdf

International Labour Organization [ILO]. (2009). *Workplace well-being*. https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/areasofwork/workplace-health-promotion-andwell-being/WCMS_118396/lang--en/index.htm

Kupchyk, L. y Litvinchuk, A. (2020). *Constructing Personal Learning Environments through ICT-Mediated Foreign Language Instruction*. EasyChair Preprint 4251. https://easychair.org/publications/preprint_download/kxvw

Maldonado, M. (2018). *Las mejores metodologías ágiles para la creación de software*. Digital55. https://www.digital55.com/desarrollo-tecnologia/mejores-metodologias-agiles-creacionsoftware/#Metodologias_agiles

Maluenda, R. (2021). *Qué es un algoritmo informático: características, tipos y ejemplos*. Profile. https://profile.es/blog/que-es-un-algoritmo-informatico/

Moure, O. (s. f.). *El acento en las palabras de dos sílabas*. OM Pronounce. http://www.ompersonal.com.ar/ompronounce/unit11/page1.htm

Mousinho, A. (2020). *SEO: la guía completa para que conquistes la cima de Google en el 2022*. Rockcontent. https://rockcontent.com/es/blog/que-es-seo/

Muente, G. (2020). *Guía completa del Framework: qué es, cuáles tipos existen y por qué es importante en Internet*. Rockcontent. https://rockcontent.com/es/blog/framework/

Vaughan Systems. (2013). *Inglés: grado superior*. McGraw-Hill Education.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

Autor(es)	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero 2021
	Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero 2021
	Eduardo José Velasco Acevedo	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Agosto 2021
	Juan Manuel Reyes Ramírez	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Agosto 2021
	Carlos Andrés Suescun Lesmes	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Agosto 2021
	Olga Lucía Mogollón Carvajal	Experta Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Agosto 2021
	Caterine Bedoya Mejía	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital – Centro de Gestión Industrial	Septiembre 2021
	Ana Catalina Córdoba Sus	Revisora Metodológica y Pedagógica	Regional Distrito Capital – Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.	Diciembre 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Diciembre 2021
	Darío González	Corrección de estilo	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología	Febrero 2022

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Técnico laboral en servicios y operaciones microfinancieras.
- **Código del programa de formación:** 133302.
- **Nombre y número del módulo:** Módulo 2: Evaluar solicitudes microfinancieras.
- **Competencias:**

  Técnica:

210301088	Evaluación de solicitudes financieras.

  Clave:

220501046	Aplicación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades del entorno.

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**
  Técnica:

210301088-02	Consolidar la información de clientes potenciales conforme a guía técnica.
210301088-03	Comprobar la información del cliente teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la organización.
210301088-04	Evaluar los resultados de las solicitudes de acuerdo con soportes documentales e informes.

  Clave:

220501046-01	Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas.
220501046-02	Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.
220501046-03	Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.
220501046-04	Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.

- **Duración de la guía:** 240 horas
  - Técnica: 192 horas
  - Clave: 48 horas.

2. PRESENTACIÓN

La presente guía de aprendizaje, tiene como finalidad llevarlo por el camino de la validación de la información para la buena atención del cliente, a través de la recolección y el estudio de la información o datos, basado en un análisis real que le permita ayudar a la toma de decisión para poder generar o no, un crédito a una entidad o personas que requieran apalancamiento financiero. La información recibida, por parte de los usuarios, debe ser cotejada con la realidad por medio de análisis de indicadores con los que se pueda hacer un modelo de informe que cumpla con las observaciones de la competencia “evaluación de las solicitudes financieras”. Este recorrido

se realiza con la ayuda de actividades técnicas de aprendizaje, con unos interesantes talleres que usted debe presentar para ir alcanzando cada resultado de aprendizaje. De igual manera, se presentan actividades técnicas de aprendizaje, que buscan el desarrollo de competencias para optimizar el proceso y los productos de las diferentes áreas de ocupación, que incluyen la identificación y apropiación de los conceptos de software, su clasificación y las herramientas de internet, el dominio y aplicación de herramientas ofimáticas y la importancia de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en los diferentes procesos, y el conocimientos necesarios para la interacción en la actual sociedad de la información y del conocimiento.

Con la finalización de estas dos competencias más la de matemática, trabajada en la guía anterior, se completa en integridad este módulo de aprendizaje. Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades mencionadas en esta guía de aprendizaje. No olvide revisar y explorar los materiales de estudio del programa y todos los referentes que se citan en todos los espacios.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Se deben tener en cuenta todas las actividades que se van a requerir para la consecución de las competencias y el conocimiento del ambiente de aprendizaje.

3.1 Actividades técnicas de aprendizaje de la competencia "Evaluación de solicitudes financieras"

Una vez realizada esta exploración por los elementos del curso, verifique la temática dispuesta en el material de formación:

- Evaluación de las solicitudes

Posteriormente, revise los contenidos expuestos en cada uno de los talleres, correspondientes con las actividades técnicas de aprendizaje ATA.

3.1. Actividad técnica de aprendizaje GA4-210301088-ATA4. Organizar la información cualitativa del cliente según guía técnica.

Duración: 24 horas

- **Taller análisis cualitativo y organización de la información.** En este taller se presentan diversas situaciones que permiten reconocer la necesidad de realizar un análisis cualitativo en el microcrédito. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA4-ATA4-Taller01** y para revisar los ejemplos de la actividad, se adjunta un anexo especial llamado **Anexo_Formato_analisis_210301088_ATA4_EV01.**

  Evidencia: Documento análisis GA4-210301088-ATA4-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento de análisis**.**
- **Formato:** texto o PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento análisis GA4-210301088-ATA4-EV01.**

3.1.2 Actividad técnica de aprendizaje GA4-210301088-ATA5. Realizar base de datos básicos según guía técnica.

Duración: 20 horas

- **Taller bases de datos básicos.** Este taller busca conocer la importancia de la base de datos básicos dentro de una empresa, organización o entidad financiera para la toma de decisiones y la confidencialidad que esta información requiere. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA4-ATA5-Taller01.**

Evidencia: Informe GA4-210301088-ATA5-EV01.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** Informe de datos**.**
- **Formato:** documento de Excel o PDF.
- Para hacer el envío del link de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe GA4-210301088-ATA5-EV01.**

3.1.3 Actividad técnica de aprendizaje GA4-210301088-ATA06. Interpretar la metodología de la evaluación crediticia de acuerdo con los requisitos exigidos por la entidad.

Duración: 12 horas

- **Taller metodología crediticia como base del análisis de la información del cliente**. Con este taller se plantea conocer el marco conceptual e interpretar la metodología de la evaluación crediticia. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se cuenta con el anexo **GA4-ATA6-Taller01**.

Evidencia: Mapa mental GA4-210301088-ATA6-EV01.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental.
- **Formato:** PDF o imagen.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental GA4-210301088-ATA6-EV01.**

3.1.4 Actividad técnica de aprendizaje GA4-210301088-ATA7. Aplicar las técnicas de comprobación de la información de acuerdo con la normatividad.

Duración: 20 horas

- **Taller técnicas de comprobación de la información del cliente como herramienta de validación**. Llegó el momento de aplicar las técnicas de comprobación de información, que permitan mitigar el riesgo de crédito. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se cuenta con el anexo **GA4-ATA7-Taller01**.

  Evidencia: Tabla GA4-210301088-ATA7-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** tabla.
  - **Formato:** documento de texto o archivo PDF.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Tabla GA4-210301088-ATA7-EV01.**

3.1.5 Actividad técnica de aprendizaje GA4-210301088-ATA8. Evaluar los estados financieros aplicando las herramientas y la metodología del análisis financiero de acuerdo con la normativa de la entidad.

Duración: 52 horas

- **Interpretación financiera en la toma de decisiones crediticias**. Este taller se trabaja en la evaluación y viabilidad de la solicitud crediticia, aplicando las herramientas de interpretación a los estados financieros. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se cuenta con el anexo **GA4-ATA8-Taller01**.

  Evidencia: Estados financieros GA4-210301088-ATA8-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** estados financieros.
  - **Formato:** PDF.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Estados financieros GA4-210301088-ATA8-EV01.**

3.1.6 Actividad técnica de aprendizaje GA4-210301088-ATA9. Interpretar los indicadores de gestión, de acuerdo con la política de crédito organizacional.

Duración: 32 horas

- **Indicadores de gestión que avalan la viabilidad de la solicitud crediticia**. Con este taller se entienden dos temas fundamentales para el asesor microfinanciero; por una parte, calcular los indicadores de gestión que respaldan la viabilidad crediticia y por el otro lado, interpretar la viabilidad crediticia con un análisis basado en los indicadores de gestión. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se cuenta con el anexo **GA4-ATA9-Taller01**.

  Evidencia: Informe GA4-210301088-ATA9-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** informe solicitud de crédito.
  - **Formato:** PDF.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe GA4-210301088-ATA9-EV01.**

3.1.7 Actividad técnica de aprendizaje GA4-210301088-ATA10. Realizar los modelos de informes microfinancieros (cuantitativo y cualitativo), según requisitos institucionales.

Duración: 32 horas

Esta actividad técnica de aprendizaje se dispone a trabajar con dos talleres que se presentan a continuación.

- **Taller modelo informes microfinancieros**. Con este taller, se busca comprender la importancia del conocimiento del cliente a través de los informes que debe presentar al comité de crédito de cada entidad para defensa de la solicitud, y lograr así su aprobación. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se cuenta con el anexo **GA4-ATA10-Taller01**.

  Evidencia: Análisis GA4-210301088-ATA10-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** análisis e informe.
  - **Formato:** PDF o archivo de texto.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Análisis GA4-210301088-ATA10-EV01.**

- **Taller desembolso.** En este taller final del módulo, se pretende conocer el debido proceso del desembolso, con el diligenciamiento de los documentos requeridos para legalizar la operación. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se cuenta con el anexo **GA4-ATA10-Taller02**.

Evidencia: **Pagaré GA4-210301088-ATA10-EV02.**

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** pagaré.
- **Formato:** PDF o archivo de imagen.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Pagaré GA4-210301088-ATA10-EV02.**

3.2 Actividades de aprendizaje de la competencia "Aplicación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de acuerdo con las necesidades del entorno"

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA4- 220501046-AA1. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.

Duración: 10 horas

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Tecnologías de la información TIC en los temas de software e internet.

El objetivo de la actividad, es el de la identificación y apropiación de los conceptos sobre el software, su clasificación y las herramientas que ofrece Internet, aplicando la estrategia de la lluvia de ideas. A continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje **GA4-220501046-AA1**.

- **Mapa conceptual software y servicios de internet.** Realizar un mapa conceptual sobre los tipos de software y servicios de Internet, utilizando figuras, imágenes, frases cortas y colores. Para la elaboración del mapa conceptual, debe ser creativo y se recomienda:

  - Exploración de la plataforma y documentos guía del programa de formación.
  - Prestar atención a las características y componentes propios de los tipos de software y servicios de Internet, presentados en los recursos educativos digitales del componente.

- Simultáneamente, tomar nota de los elementos que considere relevantes sobre tipos de software y servicios de Internet, para incluirlos en el mapa conceptual.
- Puede revisar el material tantas veces como lo considere necesario; lo importante es que sea una construcción propia a partir del análisis de la información presentada, su experiencia y/o material complementario.
- Incluya aspectos relevantes sobre los tipos de software y recursos de Internet, para el área ocupacional de su desempeño.
- Si tiene dudas sobre cómo realizar un mapa conceptual y las herramientas a utilizar para realizar la entrega de la evidencia de aprendizaje, explore el **Anexo_Guia_Mapa_conceptual_mental_aprendiz_AA1_EV01**, el cual le orientará en el proceso.

Evidencia: Mapa conceptual software y servicios de internet GA4-220501046-AA1-EV01.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa conceptual sobre los tipos de software y servicios de internet.
- **Formato:** PDF con el desarrollo del mapa, y en la parte inferior derecha, colocar sus datos personales.
- **Extensión:** 1 hoja.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa conceptual software y servicios de internet GA4-220501046-AA1-EV01.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA4- 220501046-AA2. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.

Duración: 30 horas

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en los temas ofimática y evaluación.

El objetivo de esta actividad, es el dominio de herramientas ofimáticas y colaborativas, aplicando la estrategia de aprender haciendo, mediante la resolución de un taller propuesto. A continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje **GA4-220501046-AA2**.

- **Taller utilización de las herramientas de ofimática GA4-220501046-AA2-EV01.** Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas, tomando como base los temas presentados en el material de formación

“Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”. Para la elaboración del taller, se debe tener en cuenta:

- **Parte 1.** Realizar el taller sobre la aplicación de herramientas informáticas que se presenta en el “**Anexo_TallerOfimatica_220501046-AA2**”. Este taller se debe realizar de manera individual.

- **Parte 2.** Tomando como base el siguiente enlace sobre el uso de *trello*: **https://blog.trello.com/es/como-usar-trello**, se debe elaborar un tablero de TRELLO y realizar las diferentes acciones descritas en el enlace (incluir múltiples tarjetas, elementos *checklist*, fondos personalizados y responsabilidades); se deben organizar equipos de máximo cinco (5) integrantes, para compartir el tablero creado, el cual debe compartirse además, con el instructor.

Evidencia: Taller utilización de las herramientas de ofimática GA4-220501046-AA2-EV01.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** se debe entregar un archivo comprimido que contenga:
  - ✓ El archivo en formato Word con la parte 1 de la actividad, es decir, el taller sobre herramientas ofimáticas.
  - ✓ Un documento que describa las acciones realizadas en la parte 2 de la actividad, es decir, la construcción del tablero en *Trello*, además de la dirección de acceso al mismo. El informe debe incluir las dificultades encontradas en el uso de esta herramienta.
- **Formato:** el archivo comprimido en formato RAR o ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **Taller utilización de las herramientas de ofimática GA4-220501046-AA2-EV01.**

3.2.3. Actividad de aprendizaje GA4-220501046-AA3. Elaborar un informe sobre la mejora de productos con la incorporación de TIC.

Duración: 8 horas

Materiales de formación a consultar: para esta actividad, se toma como estrategia el aprendizaje del estudio de caso, en el cual usted debe realizar el análisis de la información presentada, utilizando las herramientas TIC en:

- Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en el tema de mejora continua**.**

El objetivo de esta actividad es el de identificar y reconocer la importancia de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en los procesos relacionados con las diferentes áreas y su injerencia

en la mejora de la productividad. A continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje **GA4-220501046-AA3**.

- **Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.** Elaborar un informe sobre las mejoras que pueden realizarse a los diferentes procesos y productos del área de ocupación con la incorporación de las TIC. Para esto debe tener en cuenta:
    - Plantear las mejoras que ofrece la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en lo concerniente con las herramientas ofimáticas y colaborativas.
    - Identificar los aspectos procesos del área de ocupación que se pueden fortalecer con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
    - Presentar el informe de forma creativa; por ejemplo, a través de cuentos, caricaturas, etc., haciendo uso de una herramienta TIC en línea.

Evidencia: Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC GA4-220501046-AA3-EV01.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe sobre las mejoras que pueden realizarse a los diferentes productos y procesos del área de ocupación, con la incorporación de TIC**.**
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 10 hojas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC GA4-220501046-AA3-EV01.**

4 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
De producto: Documento análisis GA4-210301088-ATA4-EV01	Selecciona la información del cliente potencial según guía técnica.	**Lista de verificación:** IE-GA4-210301088-ATA4-EV01
De producto: Informe GA4-210301088-ATA5-EV01		**Lista de verificación:** IE-GA4-210301088-ATA5-EV01

De producto: Mapa mental GA4-210301088-ATA6-EV01	Valida el cumplimiento de requisitos establecidos según la guía técnica.	**Lista de verificación:** IE-GA4-210301088-ATA6-EV01
De producto: Tabla GA4-210301088-ATA7-EV01		**Lista de verificación:** IE-GA4-210301088-ATA7-EV01
De producto: Estados financieros GA4-210301088-ATA8-EV01	Califica solicitud microfinanciera conforme a los indicadores y política organizacional.	**Lista de verificación:** IE-GA4-210301088-ATA8-EV01
De producto: Informe GA4-210301088-ATA9-EV01		**Lista de verificación:** IE-GA4-210301088-ATA9-EV01
De producto: Análisis GA4-210301088-ATA10-EV01	Justifica resultados de las solicitudes microfinancieras de acuerdo con el manual de procedimientos y política organizacional.	**Lista de verificación:** IE-GA4-210301088-ATA10- EV01
De producto: Pagaré GA4-210301088-ATA10-EV02		**Lista de verificación:** IE-GA4-210301088-ATA10- EV02
Evidencia de producto: Mapa conceptual software y servicios de internet GA4-220501046-AA1-EV01	Reconoce características de equipos TIC, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con la tecnología a utilizar. Elige herramientas TIC, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. Maneja computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares, de acuerdo con las funcionalidades y manuales de uso.	**Lista de verificación:** IE-GA4-220501046-AA1-EV01
	Aplica funcionalidades de sistema operativo, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo.	

Evidencia de conocimiento: Taller- Utilización de las herramientas de Ofimática. Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas. GA4-220501046-AA2-EV01	Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones y software específico, de acuerdo con las funcionalidades de los programas. Utiliza motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de e-learning y computación en la nube, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.	**Lista de verificación:** IE-GA4-220501046-AA2-EV01
Evidencia de desempeño: Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA4-220501046-AA3-EV01	Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación. Prueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos realizados. Aplica buenas prácticas de uso de la tecnología TIC, de acuerdo con los estándares y recomendaciones.	**Lista de verificación:** IE-GA4-220501046-AA3-EV01

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Base de datos: se llama base de datos, o también banco de datos, a un conjunto de información perteneciente a un mismo contexto, ordenada de modo sistemático para su posterior recuperación, análisis y/o transmisión. Existen actualmente muchas formas de bases de datos, que van desde una biblioteca, hasta los vastos conjuntos de datos de usuarios, de una empresa de telecomunicaciones (Concepto de, 2020).

Contrato de trabajo: es aquel por el cual una persona, denominada trabajador, se compromete de forma voluntaria a prestar sus servicios, retribuidos por cuenta ajena y dentro del ámbito de organización y dirección de otra persona física o jurídica, denominada empleador o empresario.

Informática: conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información, por medio de computadoras.

Internet: red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.

Microsoft: es una compañía tecnológica multinacional con sede en Redmond, Washington, EE.UU. Microsoft es el acrónimo de *microcomputer* y software.

Ofimática: automatización mediante sistemas electrónicos de las comunicaciones y procesos administrativos en las oficinas.

Sistema operativo: es el conjunto de programas informáticos, que permite la administración eficaz de los recursos de una computadora y es conocido como sistema operativo o software de sistema. Estos programas comienzan a trabajar apenas se enciende el equipo, ya que gestionan el hardware desde los niveles más básicos y permiten, además, la interacción con el usuario.

Software: conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas, para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

TIC: son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad, para una información y comunicación más eficientes, las cuales han modificado tanto la forma de acceder al conocimiento, como a las relaciones humanas.

WWW: son las iniciales que identifican a la expresión inglesa World Wide Web, el sistema de documentos de hipertexto que se encuentran enlazados entre sí y a los que se accede por medio de Internet. A través de un software conocido como navegador, los usuarios pueden visualizar diversos sitios web (los cuales contienen texto, imágenes, videos y otros contenidos multimedia) y navegar a través de ellos, mediante los hipervínculos.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Andrade, A. M., Del Río, C. A., y Alvear, D. L. (2019). A study on time and motion to increase the efficiency of a shoe manufacturing company | Estudio de Tiempos y Movimientos para Incrementar la Eficiencia en una Empresa de Producción de Calzado. *Información Tecnológica*, *30*(3), pp. 83–94. https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000300083

Carmona Romera, G. (2017). *Sistema operativo, búsqueda de información: Internet/Intranet y correo electrónico* http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=8713

Concepto.de. (2020). *¿Qué es base de datos?* https://concepto.de/base-de-datos/

Española, R. A., y Madrid, E. (1970). *Diccionario de la lengua española (Vol. 19)*. Espasa-Calpe.

Fresno, Chávez, Caridad. (2018). *¿Cómo funciona Internet?* El Cid Editor. ProQuest Elibro. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/36728?page=34

Gallardo, Y. (15 de marzo de 2020). *Word para principiantes*. [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=-4ooZlyprmc

Gaskin, S. (2014). *GO! Microsoft Word 2013 (1st ed.)*. Pearson Educación. http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=3273

Gómez de Silva Garza, A., y Ania Briseño, I. de J. I. B.-978-970-686-768-1 I. B.-978-607-481-064-6 (Eds.). (2008). Software (pp. 23–44). Cengage Learning. https://link.gale.com/apps/doc/CX3004400004/GVRL?u=sena&sid=GVRL&xid=d8990326

Grupo Bancolombia. (2018). *10 herramientas de trabajo colaborativo para tu empresa*. https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/tendencias/herramientas-trabajo-colaborativo

Ibarra Sixto, J. I. (2013). *Manual sistema operativo, búsqueda de la información: Internet/intranet y correo electrónico* (S. L. Editorial CEP (ed.)). Editorial CEP, S.L. L https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50724?page=19

Ibiza, D. (9 de diciembre de 2019). *Tutorial Trellos: Guía de uso con ejemplos reales prácticos* [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=_UB44coH3SM&feature=youtu.be

Ladrón, de Guevara, M. Á. (2018). *Sistema operativo, búsqueda de la información: internet/intranet y correo electrónico UF0319* (2a. ed.), Editorial Tutor Formación, 2018. ProQuest E-libro. Https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/44263

Naranjo González, M. R. (2010). *Cuaderno del alumno: ofimática avanzada para formación continua. Formación para el empleo*. Editorial CEP, S.L https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50987?page=1

Valentín López, G.M. (2015). *Ofimática* (S. L. Editorial CEP (ed.)). Editorial CEP, S. L. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/51049?page=16

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Vilma Andrea Baracaldo Neira	Experto temático	Centro de servicios financieros.	Noviembre de 2020
	Luis Fernando Botero Mendoza	Diseñador instruccional	Centro para la industria de la comunicación gráfica	Febrero de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Febrero de 2021
	Ana Catalina Córdoba Sus	Revisión metodológica y pedagógica	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.	Marzo de 2021

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Prevención y control ambiental.
- **Código del programa de formación:** 222319
- **Nombre del proyecto:** Estructuración de medidas de manejo para la prevención y control de los impactos ambientales en el sector productivo y social.
- **Fase del proyecto:** Planear.
- **Actividad de proyecto:** AP3. Valorar muestras según técnicas de análisis químico.
- **Competencias:**

  Técnica:

  - 291201086 - Valorar muestras según técnicas de análisis químico.

  Clave:

  - 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
  - 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas.
- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

  Técnica:

  - 291201086-01 - Alistar los insumos, reactivos, soluciones, equipos y materiales para el análisis de muestras de agua, suelo, olores y residuos sólidos de acuerdo con protocolos y procedimientos técnicos.
  - 291201086-02 - Aplicar protocolos de análisis de las muestras según normas técnicas y procedimientos establecidos.

  Clave:

  - 220501046-01 - Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.

- 220501046-02 - Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.
- 220501046-03 - Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.
- 220501046-04 - Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación.
- 240202501-01 - Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.

- **Duración de la guía:** 384 horas.

  Técnica: 288 horas.

  Clave: 96 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, bienvenido a esta guía en la que se realizarán análisis de los parámetros fisicoquímicos de los recursos agua, suelo, aire y que se convierten luego en aspectos relevantes que determinan de forma cuantitativa el grado del impacto, conforme a la normativa ambiental que regula los recursos no renovables fundamentales para Colombia y su cuidado.

La importancia del análisis de las muestras que se toman en campo se convierten en trascendentales, debido a que los protocolos que se emplean en la toma de estas establecen procedimientos para la conservación y transporte, cuyo propósito es asegurar que el objeto de estudio llegue en perfectas condiciones al laboratorio, debido a la importancia que esta muestra representa, por eso el análisis de las muestras debe ser tan riguroso y específico para poder generar un reporte del resultado que esté conforme con la trazabilidad que se le dio a la muestra desde el inicio del proceso.

Es importante resaltar que el análisis de las muestras no solo consiste en entregar un resultado después de su estudio, sino que a este le anteceden etapas y procesos fundamentales como las buenas prácticas de laboratorio, el manejo de EPP, las condiciones de seguridad, el manejo de materiales y equipos de laboratorio, entre otros, los cuales garantizan un perfecto equilibrio desde que se toma la muestra, se transporta y finalmente llega al laboratorio para su objetivo final que es el análisis.
Así mismo, en esta guía se aplicarán los conocimientos en manejo de la tecnología, las redes de datos y el *software* necesario para tratar la información de manera automática, el cual se convierte en factor primordial a la hora de gestionar la información y datos en formato digital.

Finalmente, con relación a interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita, dentro de contextos sociales y laborales según criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas – MCERL, se plantean actividades generales y específicas para el desarrollo de la competencia, teniendo en cuenta el aprendizaje articulado de las cuatro habilidades de la lengua (leer, escribir, hablar y escuchar) alineado al MCERL como estándar del nivel de conocimiento de lengua y categorización de los conocimientos en niveles de competencia en un idioma.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de Planear del proyecto formativo "Estructuración de medidas de manejo para la prevención y control de los impactos ambientales en el sector productivo y social".

- **Actividad de reflexión inicial**

Estimado aprendiz, esta actividad tiene como objetivo fortalecer el nivel de apropiación y análisis de los conceptos que se requieren en esta guía frente a la toma de muestras ambientales (agua, suelo, ruido y olores).

Antes de abordar, entonces, el desarrollo de las actividades propuestas inicie con un ejercicio de reflexión, alrededor del "Caso Embalse del Muña". Para ello, lea la noticia "Trabajos en el río Bogotá son claves para revivir el Muña" https://www.eltiempo.com/bogota/trabajos-en-el-rio-bogota-son-claves-para-revivir-el-embalse-del-muna-224036 y reflexione sobre las siguientes preguntas:

- ¿Qué afectaciones tienen las personas que viven cerca al Muña?
- ¿De dónde se podría recolectar muestras para ver el impacto que tiene el ecosistema del Muña?
- ¿Qué se debería llevar para tomar una muestra en el Embalse del Muña?
- ¿Qué cantidad de muestra sería la ideal para revisar el impacto ambiental?
- ¿Cómo se almacenaría la muestra?
- ¿Qué tipos de análisis les realizaría a estas muestras?
- ¿Qué se debe tener en cuenta para la veracidad y seguridad en el análisis de las muestras?

3.1. Actividad de aprendizaje de la competencia Valorar muestras según técnicas de análisis químico (291201086).

Se estará en la capacidad de reconocer los equipos, insumos e instrumentos requeridos para el análisis, realizar el respectivo alistamiento, planeación y análisis de muestras en los diferentes recursos para obtener resultados con aseguramiento de la calidad e identificar conclusiones de acuerdo con los análisis realizados.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA3-291201086-AA1 - Valorar muestras según técnicas de análisis químico.

Estimado aprendiz, el desarrollo de esta actividad está dirigido al análisis de muestras en su proceso de alistamiento y en la aplicación de sus protocolos de acuerdo con la normatividad técnica.

Duración: 288 horas.
Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos **"Alistamiento para el análisis químico de muestras"** y **"Valorar muestras según técnicas de análisis químico".**
De igual forma, tener presente el documento
Anexo_Guia_de_la_ABC_de_la_valoracion_en_la_teoria_y_la_practica.
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA3-291201086-AA1-EV01. Informe de verificación de equipos, insumos y soluciones.**

Estimado aprendiz para esta evidencia se requiere identificar por listas de verificación los equipos e insumos en general que se usen en el análisis de muestras en agua, suelo, olores y ruido y reconocer el estado de los mismos para poder realizar la verificación y reporte del estado de los equipos. A continuación se presenta el paso a seguir en el laboratorio.

- Práctica de laboratorio 1:
  Identificar material de laboratorio: preparación de disoluciones y medida de densidades según requerimientos específicos, apóyese en el

Anexo_Preparacion_de_disoluciones_y_medida_de_densidades_segun_requerimientos_especificos y en el material que su instructor suministre.

- Práctica de laboratorio 2:

  Preparar medios de cultivos siguiendo principios matemáticos, químicos y biológicos, de acuerdo con la naturaleza de la muestra, apóyese de los siguientes anexos:

  - **Anexo_Elaboracion_de_medios_de_cultivo_para_analisis_microbiologico_de_muestras_aguas_residuales**
  - **Anexo_Elaboracion_de_medios_de_cultivo_para_analisis_microbiologico_de_muestras_de_agua_potable**
  - **Anexo_Elaboracion_de_medios_de_cultivo_para_analisis_microbiologico_de_suelos**
  - **Anexo_Elaboracion_de_medios_de_cultivo_para_analisis_microbiologico_de_residuos**

- Práctica de laboratorio 3:

  Valorar soluciones a diferentes concentraciones según especificaciones técnicas, apóyese del **Anexo_Valoracion_de_soluciones.**

- Práctica de laboratorio 4:

  Preparar soluciones a diferentes concentraciones en el laboratorio según protocolo, apóyese en el **Anexo_Preparacion_de_soluciones_a_diferentes_concentraciones** y en el material que su instructor suministre.

- Práctica de laboratorio 5:

  Identificar en el laboratorio si las soluciones quedaron bien preparadas, según criterios técnicos y estandarización de reactivos, además identificar porcentajes de error de acuerdo con el material que su instructor suministre.

- Práctica de laboratorio 6:

  Realizar con su grupo de proyecto las listas de verificación de alistamiento de equipos, preparación de soluciones y medios de cultivo para los análisis de muestras en agua, suelo, olores y ruido, junto con el registro fotográfico que utilizaría para la toma de muestra de los recursos a implementar en

su empresa proyecto, sea de manera real o simulada, de acuerdo con el material que suministre su instructor.

Finalmente, una vez se han realizado todos los procesos anteriores, entregue la evidencia en un informe de verificación en el que se reporte el estado de equipos, la preparación de soluciones y medios de cultivo para los análisis de muestras. Adjunte los informes de laboratorio descritos anteriormente.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe de verificación y reporte de estados de equipos, preparación de soluciones y medios de cultivo para los análisis de muestras.
- **Formato:** el informe en PDF con fotos y las listas de verificación en formato xlsx.
- **Extensión:** 25 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe de verificación de equipos, insumos y soluciones. GA3-291201086-AA1-EV01.**

❖ **Evidencia GA3-291201086-AA1-EV02. Informe técnico de análisis de muestras.**

Se requiere elaborar un informe técnico de análisis de muestras de agua, suelo, olores y residuos sólidos en el que se evidencie el desarrollo del montaje y los protocolos del ensayo de muestras, con elaboración de cálculos, verificación de condiciones iniciales, comparación de los resultados obtenidos, disposición de los residuos y aplicación de las buenas prácticas de laboratorio, de acuerdo con la normativa.
Nota. Con relación a los análisis de medición de ruido, este análisis se determina en la misma toma de muestra, por tanto, es un análisis *in situ y* no se tendrá en cuenta en esta evidencia, ya que es para el análisis de muestras que se realicen en el ambiente de formación especializado, es decir, en el laboratorio.

Actividad presencial: práctica en empresa proyecto

Trabajo de campo y de laboratorio: visite la empresa del proyecto y realice la toma de muestra del recurso a analizar establecido con su instructor, posteriormente transporte y entregue la muestra al laboratorio de formación en donde realizará los respectivos análisis, establezca con su instructor los días para realizar los análisis a la muestra y entregue el informe técnico de análisis con la siguiente información:

- Registro de cadena de custodia.

- Registro de rótulo de la toma de muestra en el que se identifique el tipo de muestra, lugar y fecha.
- Describa los procedimientos de los análisis realizados a la muestra en laboratorio y con qué metodología, de forma detallada y con registro fotográfico.
- Identifique los equipos, materiales e insumos utilizados para el análisis con registro fotográfico.
- Diligencie los registros de laboratorio entregados por su instructor.
- Diligencie la cadena de custodia.
- Realice los rótulos en laboratorio.
- Presente la elaboración de cálculos y compare los resultados.
- Realice conclusiones de los ensayos y de los análisis realizados.
- Presente la información cumpliendo los criterios de calidad documental.

Tenga en cuenta para el análisis los siguientes laboratorios:

- Para el análisis de muestras de agua potable y/o residual:

  - pH, temperatura, oxígeno disuelto, conductividad, turbidez y color.
  - DBO5 y DQO.
  - Cloruros, alcalinidad, dureza total, dureza cálcica, acidez.
  - Sulfatos, nitritos y nitratos.
  - Carbono orgánico total y nitrato orgánico total.
  - Grasas y aceites.
  - Coliformes totales y fecales.
  - Sólidos disueltos totales, sólidos suspendidos, sólidos fijos y volátiles, sólidos sedimentables, sólidos totales.
  - Bioindicadores de calidad del agua.
  -Otros (seleccionados por el instructor).

- Para el análisis de muestras de suelo:

  - Variables físicas, químicas y microbiológicas del suelo.
  - Densidad aparente, densidad real, humedad.
  - Porosidad total, textura, infiltración, estructura.

- pH, conductividad.
- Materia orgánica del suelo.
- Microorganismos del suelo.
-Otros (seleccionados por el instructor).

- Para el análisis de muestras de olores:
  - Métodos para la determinación de concentración de olor.
  -Otros (seleccionados por el instructor).

- Para el análisis de residuos sólidos orgánicos:
  - Humedad, densidad, masa y grado de compactación.
  - Cenizas.
  - Relación carbono nitrógeno.
  - Caracterización microbiológica.
  -Otros (seleccionados por el instructor).

Finalmente, entregue el informe técnico descrito anteriormente.

Nota. Si por algún motivo no es posible realizar la práctica de toma de muestras en la empresa proyecto, es posible tomar una muestra similar y simulada de acuerdo con las indicaciones del instructor para realizar los respectivos análisis.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe técnico de análisis de muestras.
- **Formato:** el informe en PDF y los registros técnicos en formato xlsx.
- **Extensión:** 30 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe técnico de análisis de muestras. GA3-291201086-AA1-EV02**.

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información (220501046).

La utilización de herramientas informáticas en esta era digital, como programas y aplicaciones, es indispensable para organizar y procesar la información que nos rodea, tanto en la vida diaria como en el ámbito laboral; estas herramientas facilitan las tareas y permiten una mejor gestión de la información.
Es muy importante conocer diferentes herramientas informáticas y cuáles son sus funciones para poder definir cuál herramienta es la adecuada para determinada tarea. Durante el desarrollo de estas actividades, conocerá el manejo de algunas de estas herramientas y su aplicación en diferentes tareas y procesos.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA3-220501046-AA1 - Reconocer software de sistemas, de programación y de aplicaciones de acuerdo con la tecnología empleada.

El propósito es identificar y apropiar los diferentes tipos de *software* y su utilidad, conocer las herramientas que ofrece *Internet* y hacer uso adecuado de las TIC para optimizar diferentes procesos. En el desarrollo de esta actividad, se utilizará la estrategia de lluvia de ideas y la elaboración de un mapa mental utilizando diferentes herramientas digitales.

Duración: 12 horas.
Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo: **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)"**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA3-220501046-AA1-EV01. Mapa mental - Software y servicios de Internet.**

Realizar un mapa conceptual sobre los tipos de *software* y servicios de Internet, utilizando figuras, imágenes, frases cortas y colores. Para la elaboración del mapa conceptual debe ser creativo y se recomienda:

- La exploración de la plataforma y documentos guía del programa de formación.
- Prestar atención a las características y componentes propios de los tipos de *software* y servicios de Internet, presentados en los recursos educativos digitales del componente.

- Simultáneamente, tomar nota de los elementos que considere relevantes sobre los tipos de *software* y servicios de Internet para incluirlos en el mapa conceptual.
- Puede revisar el material tantas veces como lo considere necesario, lo importante es que sea una construcción propia a partir del análisis de la información presentada, su experiencia y/o material complementario.
- Incluya aspectos relevantes sobre los tipos de *software* y recursos de Internet para el área ocupacional de su desempeño.
- Si tiene dudas sobre cómo realizar un mapa mental y las herramientas a utilizar para realizar la entrega de la evidencia de aprendizaje, explore el anexo **"Anexo_Mapa_mental"** que le orientará en el desarrollo de esta actividad.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa conceptual sobre los tipos de *software* y servicios de Internet.
- **Formato:** PDF con el desarrollo del mapa y en la parte inferior derecha colocar sus datos personales.
- **Extensión:** una página.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental - *Software* y servicios de Internet. GA3-220501046-AA1-EV01**.

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA3-220501046-AA2 - Aplicar los términos y funcionalidades de la ofimática de acuerdo con estándares.

El uso de herramientas ofimáticas y colaborativas optimiza y hace más productivos los diferentes procesos en el campo laboral; además que facilita las tareas profesionales, tanto a nivel individual como en el trabajo en equipo. Para el logro de los objetivos en esta actividad, se emplea la estrategia de aprender haciendo, mediante la elaboración de un taller práctico sobre las funcionalidades de la ofimática.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para la elaboración adecuada de las evidencias, el aprendiz debe apropiar lo mostrado en el componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)"**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA3-220501046-AA2-EV01. Taller. Utilización de las herramientas de ofimática.**

Realizar el taller sobre la aplicación de herramientas informáticas que se presenta en el archivo comprimido **Taller_Ofimatica**. Este taller se debe realizar de manera individual.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** Taller sobre herramientas ofimáticas.
- **Formato:** Word
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller. Utilización de las herramientas de ofimática. GA3-220501046-AA2-EV01.**

3.2.3. Actividad de aprendizaje GA3-220501046-AA3 - Analizar la utilidad y la pertinencia en términos de productividad de los recursos TIC utilizados de acuerdo con los requerimientos.

El uso de herramientas TIC colaborativas ha permitido mejorar el desarrollo de actividades y tareas de diferentes equipos de trabajo, optimizando, además, la coordinación, el seguimiento y las responsabilidades en la gestión de diferentes proyectos, tanto en la modalidad presencial como en el teletrabajo.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo: **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)"**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA3-220501046-AA3-EV01. Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos.**

Tomando como base el siguiente enlace: https://blog.trello.com/es/como-usar-trello sobre el uso de la herramienta *Trello,* que sirve para administrar toda clase de proyectos. Se debe elaborar un tablero basado en las tareas y actividades de un proyecto, realizando las diferentes acciones descritas en el enlace de Trello (incluir múltiples tarjetas, elementos *checklist*, fondos personalizados y responsabilidades).
Para la elaboración del tablero, organizar equipos de máximo cinco (5) integrantes para desarrollar un tablero por grupo, el cual será compartido con los demás grupos y con el instructor.
Elaborar un informe que describa las acciones realizadas por el grupo, según las actividades propuestas en el enlace compartido, es decir, la construcción del tablero en *Trello*, además de suministrar la dirección URL de acceso al mismo. Este análisis debe incluir las dificultades y oportunidades encontradas en el uso de esta herramienta.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** Informe de la actividad – URL tablero de Trello
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA3-220501046-AA3-EV01.**

3.2.4. Actividad de aprendizaje GA3-220501046-AA4 - Aplicar las mejoras de producto orientado desde las TIC de acuerdo con requerimientos actuales.

El propósito es identificar y reconocer las posibilidades de mejorar la calidad en los procesos y productos en las diferentes áreas de trabajo, incorporando Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de manera que sea posible implementar cambios en la gestión de estos procesos y productos para una mayor productividad y efectividad en las operaciones.

Duración: 12 horas.

Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo: **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)"**.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA3-220501046-AA4-EV01. Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.**

Elaborar un informe sobre las mejoras que pueden realizarse en los diferentes procesos y productos del área de ocupación con la incorporación de las TIC. Para el informe, tener en cuenta:

- Plantear las mejoras que ofrece la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en lo concerniente a las herramientas ofimáticas y colaborativas.
- Identificar los aspectos del área de ocupación que se pueden fortalecer con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, listas de correos, blogs, wikis, foros web, *spaces*, grupos de noticias, telefonía IP, televisión IP, *E-learning*, *marketing* digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por Internet, entre otras.
- Presentar el informe de forma creativa, por ejemplo, a través de cuentos, historietas, infografías, presentaciones interactivas, etc., haciendo uso de una herramienta TIC en línea. Se sugieren algunas herramientas para el desarrollo de esta evidencia, como son:
    - Canva: https://www.canva.com/es_es/
    - Genially: https://genial.ly/es/
    - Emaze: https://www.emaze.com/

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Informe sobre las mejoras que pueden realizarse a los diferentes productos y procesos del área de ocupación con la incorporación de TIC**.**
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** Máximo 10 hojas.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA3-220501046-AA4-EV01.**

3.3. Actividades de aprendizaje de la competencia Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. (240202501).

El Programa Nacional de Bilingüismo se orienta a "lograr ciudadanos y ciudadanas capaces de comunicarse en inglés, de tal forma que puedan insertar al país en los procesos de comunicación universal, en la economía global y en la apertura cultural, con estándares internacionalmente comparables". Este propósito implica un plan estructurado de desarrollo de las competencias comunicativas a lo largo del sistema educativo.

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA3-240202501-AA1 - Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.

El aprendizaje de una segunda lengua se facilita cuando se comienza a estudiar desde temas conocidos como son las situaciones de la cotidianidad, ya sea abordándolas desde el momento actual. Para comenzar a interactuar tanto de forma oral como escrita acerca de las actividades de la vida diaria, se requiere comprender información personal y familiar haciendo uso de la estructura, el vocabulario y contextos requeridos.
Es importante el seguir las indicaciones del instructor en cuanto a la mejor manera de apropiar el material del curso y la correlación que tiene este con el programa de formación.

Duración: 48 horas.
Material de formación: Los contenidos de soporte para el desarrollo de la actividad es "**English Level 1 - MCER A1.1**".
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las evidencias que conforman la actividad de aprendizaje**:**

❖ **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presente un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel, el cual consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo a los temas relacionados del primer nivel "**English Level 1 - MCER A1.1**".
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01.**

❖ **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV02. Video de presentación.**

De acuerdo con la temática estudiada, en el primer nivel escoja un miembro de su familia o un amigo para presentarlo en inglés por medio de un video corto, activando su cámara web, con el fin de identificar de forma oral las características personales sobre edad, nacionalidad, lugar de residencia, *hobbies* y alguna información relevante sobre las actividades cotidianas que realiza.
Para la elaboración del video con la cámara web tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de una herramienta como PowerPoint, Emaze, Prezi en la que se dispongan algunas diapositivas con imágenes y textos para dar cuenta de la presentación del personaje.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral es ideal que incluya entre 3 y 5 diapositivas, teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- Diapositivas de datos del personaje seleccionado (nombre completo, edad, fecha de cumpleaños, ocupación, actividades de tiempo libre), acompañado de imágenes, frases, textos cortos y elementos gráficos que le permitan hablar durante la presentación.

Estructura del video con cámara web: cuando grabe el video tenga en cuenta que las fotos, imágenes y textos que use en las diapositivas deben ser un apoyo visual para denotar buena pronunciación y su aprendizaje inicial sobre las temáticas del primer nivel.

Para la realización de la emisión del video deberá encender su cámara web y mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permite grabar el video y pantalla como Screencast-o-Matic, Loom, Camtasia, recordscreen.io, scrnrcrd.com e incluso existen aplicaciones como X Recorder para que pueda realizarlo desde su teléfono móvil. Lo importante es mostrar las diapositivas, su cámara web e ir realizando su presentación de forma oral.

Una vez finalizado el video debe cargarlo en YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional; compruebe que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: documento con los datos del aprendiz y el enlace del video.
- **Formato**: Word o PDF con la URL del video.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video de presentación**. **GA3-240202501-AA1-EV02.**

❖ **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV03. Folleto.**

A partir de los datos, conceptos, e investigación obtenida de su programa de formación deberá realizar un folleto en inglés con la información y características de su programa de formación.

Para realizar el folleto puede utilizar alguna herramienta digital como Canva, Crello, Word, PowerPoint o cualquier otra que conozca y le permita trabajar de forma creativa.

Estructura: datos personales del aprendiz, mensaje inicial, información básica del programa, expectativas e intereses que se vinculen a su interés particular por estudiar el programa de formación.

Describa de manera sencilla y clara utilizando frases, vocabulario e imágenes relacionadas con temas de interés y características de su programa de formación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** folleto. Haga uso de las normas gramaticales y redacción, utilizando el idioma inglés, además aplique las Normas APA para las referencias y citación de la información obtenida en los diferentes recursos digitales.
- **Extensión:** folleto tríptico entre 70 y 150 palabras.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto. GA3-240202501-AA1-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Informe de verificación de equipos, insumos y soluciones. GA3-291201086-AA1-EV01.	Selecciona el tipo de análisis de acuerdo con la muestra recibida en laboratorio y protocolo establecido. Verifica el estado de los insumos, reactivos, soluciones, equipos y materiales según especificaciones técnicas y tipo de ensayo. Reporta el estado de los equipos, materiales, reactivos e insumos según el manual de uso. Prepara soluciones y medios de cultivo de acuerdo con protocolos y normas de seguridad.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-291201086-AA1-EV01.

Evidencia de producto: Informé técnico de análisis de muestras. GA3-291201086-AA1-EV02.	Diagrama los protocolos del ensayo de muestras de acuerdo normas técnicas. Verifica condiciones iniciales de acuerdo con procedimientos técnicos. Elabora cálculos matemáticos de acuerdo de procedimientos técnicos. Desarrolla el montaje de la prueba de acuerdo a protocolos. Aplica las buenas prácticas de laboratorio de acuerdo con normativa de higiene y seguridad. Elabora informes con análisis de resultados de acuerdo con normas técnicas establecidas. Dispone los residuos de acuerdo con normativa ambiental. Compara los resultados obtenidos según parámetros analizados y protocolos de laboratorio.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-291201086-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: Mapa mental - *Software* y servicios de Internet. GA3-220501046-AA1-EV01.	Identifica equipos TIC, tipos de software y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de uso.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220501046-AA1-EV01.

	Compara equipos TIC, tipos de software y servicios de Internet, de acuerdo con las características. Escoge equipos TIC, tipos de software y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y características. Maneja computadores, tabletas, celulares y otros equipos TIC, de acuerdo con las funcionalidades de los mismos. Aplica funcionalidades de sistemas operativos, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones, diagramación, bases de datos y software específico, de acuerdo con las funcionalidades de cada programa y las necesidades de manejo de la información. Utiliza motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, listas de correos, blogs, wikis, foros web, spaces, grupos de	

	noticias, telefonía IP, televisión IP, comprar en Internet, E-learning, marketing digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por Internet, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación.	
Evidencia de conocimiento: Taller. Utilización de las herramientas de ofimática. GA3-220501046-AA2-EV01.	Maneja herramientas colaborativas en Internet, de acuerdo con las necesidades del equipo de trabajo.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220501046-AA2-EV01.
Evidencia de producto: Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA3-220501046-AA3-EV01.	Comprueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, de acuerdo con los resultados esperados.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220501046-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA3-220501046-AA4-EV01.	Aplica procesos de mejora a los productos, de acuerdo con las comprobaciones realizadas.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220501046-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01.	Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida	**Cuestionario:** IE-GA3-240202501-AA1-EV01.

	cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio. Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	
Evidencia de desempeño: Video de presentación. GA3-240202501-AA1-EV02.	Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio. Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Folleto. GA3-240202501-AA1-EV03.	Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio. Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA1-EV03.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Aforo de caudal: es la cantidad de un fluido que atraviesa una sección en un determinado tiempo, es conocido como la tasa de flujo. En particular, el flujo volumétrico (Q) es el volumen de un fluido que circula en una sección por unidad de tiempo, y sus unidades son el m3/s.

Agua potable o agua para el consumo humano: es aquella que, por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, en las condiciones señaladas en las normas que la reglamentan, es apta para el consumo humano. Se utiliza en bebida directa, en la preparación de alimentos o en la higiene personal.

Aguas residuales: aguas que contienen residuos líquidos o materias sólidas evacuadas como desechos.

Análisis físico y químico del agua: son aquellos procedimientos de laboratorio que se efectúan a una muestra de agua para evaluar sus características físicas, químicas o ambas.

Calidad del agua: es el resultado de comparar las características físicas, químicas y microbiológicas encontradas en el agua, con el contenido de las normas que regulan la materia.

Característica: término usado para identificar elementos, compuestos, sustancias y microorganismos presentes en el agua para consumo humano.

Cuerpos o cursos de agua: corresponden a aquellos cauces o almacenamientos de agua como arroyos, quebradas, ríos, lagos, lagunas, pantanos, humedales y acuíferos que conforman el sistema hidrográfico de una cuenca geográfica. Son las aguas corrientes superficiales y subterráneas, lagos, lagunas, ciénagas, manantiales, humedales, embalses de formación natural o artificial, chucuas o madre vieja o antiguos cauces con flujos estacionales, esteros, bahías, lagunas costeras, golfos y las aguas marinas.

dB(A): unidad de medida de nivel sonoro con ponderación frecuencial (A). Donde R= razón de energía, potencia o intensidad.

Decibel (dB): décima parte del Bel, razón de energía, potencia o intensidad que cumple con la expresión Log R = 1dB/10.

Embalse: lo constituyen lagos o lagunas artificiales creados por el hombre para almacenar agua, usualmente con el propósito de generar electricidad, aunque también para prestar otros servicios como control de caudales, inundaciones, abastecimiento de agua y riego.
Emisión: transferencia de contaminantes de la atmósfera a un receptor. Se entiende por inmisión la acción opuesta a la emisión. Aire inmiscible es el aire respirable al nivel de la troposfera.

Emisión de ruido: es la presión sonora que generada en cualquier condición, trasciende al medio ambiente o al espacio público.

Frecuencia (f): número de oscilaciones por segundo (Unidad SI: 1/s = Hz, Hertzio). La frecuencia de un sonido y de una onda acústica en general es una magnitud física muy importante, pues el oído humano de un adulto normal solo es capaz de detectar ondas acústicas entre 20 y 20000 Hz. El comportamiento acústico de los materiales y soluciones constructivas depende mucho de la frecuencia.

Fuente: elemento que origina la energía mecánica vibratoria, definida como ruido o sonido. Puede considerarse estadísticamente como una familia de generadores de ruido que pueden tener características físicas diferentes, distribuidas en el tiempo y en el espacio.

Horizonte del suelo: es una capa de suelo o de material de suelo aproximadamente paralela a la superficie del terreno, que es producto de la evolución y que difiere de capas adyacentes genéticamente relacionadas con ella en propiedades y características físicas, químicas y biológicas.

Informática: conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras.

Internet: red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras, mediante un protocolo especial de comunicación.

Laguna: es un depósito natural más o menos considerable de agua dulce o salada, en conexión con el mar o sin ella, que no abastece ni es abastecido, o abastece sin ser abastecido o es abastecido sin abastecer y cuya profundidad es mayor a los 10 m.

***Main idea* (idea principal):** estrategia de lectura que busca identificar la idea principal de un texto. A diferencia de "*topic*", esta estrategia pretende ampliar la comprensión encontrando qué es lo que se dice del tema, por ejemplo, *"The robots can help in medicine".*

Mapas de ruido: es la representación de los datos sobre una situación acústica existente o pronosticada en función de un indicador de ruido, en la que se indica la superación de un valor límite, el número de personas afectadas en una zona dada y el número de viviendas, centros educativos y hospitales expuestos a determinados valores de ese indicador en dicha zona.

Microsoft: es una compañía tecnológica multinacional con sede en Redmond, Washington, EE. UU. Microsoft es el acrónimo de *microcomputer* y *software.*

Monitoreo: proceso de muestreo del sistema de suministro de agua para el consumo humano, que cubre espacio, tiempo y frecuencia en los puntos concertados según norma.

Muestra: toma puntual de agua en los puntos de muestreo concertados, que refleja la composición física, química y microbiológica representativa del momento, para el proceso de vigilancia de la autoridad sanitaria.

Muestra disturbada: muestras obtenidas del terreno sin ningún intento de preservar la estructura del suelo, es decir, las partículas del suelo se recogen "sueltas" y se dejan mover unas en relación con otras.

Muestra no disturbada: muestras obtenidas del terreno, usando un método diseñado para preservar la estructura del suelo, es decir, se usa un equipo de muestreo especial, de tal forma que no se deja que las partículas y los vacíos cambien con respecto a la distribución existente en el terreno antes del muestreo.

Muestra simple: este tipo de muestra se toma en un momento y lugar determinado. Es aplicable en los casos que se sabe, la composición del agua no varía significativamente en el tiempo o lugar, como lo son usualmente para la caracterización fisicoquímica de aguas naturales. En este caso, tomar diferentes muestras puntuales puede ser útil para describir el comportamiento a través del espacio y tiempo.

Muestras compuestas: de acuerdo con el Instituto de investigaciones marinas y costeras, en el Manual de técnicas analíticas para la determinación de parámetros fisicoquímicos y contaminantes marinos describe estas muestras como las que son usadas en su mayoría para vertimientos domésticos e industriales, debido a la variación horaria de su caudal, por tal razón son muy utilizadas en el monitoreo de ríos, vertimientos o procesos industriales en línea. Su toma se realiza en un mismo punto, en intervalos de tiempo previamente definidos y el volumen de cada muestra parcial puede ser constante o variar en función del caudal.

Muestras integradas: este tipo de muestra consiste en la recolección de muestras simples en diferentes puntos de manera simultánea, que posteriormente son mezcladas. En caso de presentarse variaciones del caudal en los puntos de muestreo se debe tener en cuenta para que el volumen aportado sea proporcional al caudal medido durante la toma de la muestra (Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales).

Muestreo: proceso de toma de muestras que son analizadas en laboratorios para obtener información sobre la calidad del agua del sitio concertado en que fueron tomadas.

Norma de emisión de ruido: es el valor máximo permisible de presión sonora, definido para una fuente por la autoridad ambiental competente, con el objeto de cumplir la norma de ruido ambiental.

Norma de ruido ambiental: es el valor establecido por la autoridad ambiental competente para mantener un nivel permisible de presión sonora, según las condiciones y características de uso del sector, de manera tal que proteja la salud y el bienestar de la población expuesta, dentro de un margen de seguridad.

Números cardinales: son los números como los conocemos para contar (*one, two, three*, etc.).

Números ordinales: son los números que se usan para indicar un orden, por ejemplo, primero (*first, second, third*, etc.).

Ofimática: automatización mediante sistemas electrónicos de las comunicaciones y procesos administrativos en las oficinas.

Olor: propiedad organoléptica perceptible por el órgano olfativo cuando inspira determinadas sustancias volátiles.

Olor ofensivo: es el olor generado por sustancias o actividades industriales, comerciales o de servicio, que produce fastidio, aunque no cause daño a la salud humana.

Olfatometría: técnica sensorial de medición de olores que se usa para determinar el grado de molestia que pueden ocasionar ciertos olores a la población.

Onda acústica: es la propagación (onda) de una vibración en un determinado medio material.

Perfil del suelo: exposición vertical de horizontes de un suelo individual que son el resultado de la edafogénesis durante el período de formación del suelo.

Pozo: agujero o perforación excavado o taladrado en la tierra para extraer agua subterránea.

Presente continuo: tiempo verbal que se usa para indicar acciones momentáneas que suceden al momento de hablar. Su construcción requiere el uso de un verbo auxiliar "*to be*" y un segundo verbo (llamado verbo principal) con terminación en "-ing", por ejemplo, *I am working at* SENA *now*.

Presente simple: tiempo verbal que se usa para indicar acciones o situaciones que suceden en el presente. Pueden ser estados permanentes o cambiantes, por ejemplo, *I am Susana. I work as a doctor.*

Preposiciones de lugar: palabras invariables (sin género, ni número) que se usan para indicar o introducir el lugar de una acción o situación, por ejemplo, "*in the room*", "*next to the shop*".

Preposiciones de tiempo: palabras invariables (sin género ni número) que se usan para indicar o introducir el momento de una acción. En inglés, por ejemplo, las más comunes son "*in*", "*on*" y "*at*".

Pronombres personales: son las palabras que se usan para indicar la persona o ente que ejecuta una acción. Siempre los pronombres personales estarán seguidos de un verbo (la acción). En inglés son comunes las contracciones entre los pronombres y algunos verbos, así: *"I'm"* (contracción de *I am*), *"She's"* (contracción de *she is*), etc.

Puntos de muestreo en red de distribución: son aquellos sitios concertados y materializados con dispositivos de toma, donde se realiza la recolección de la muestra de agua para la vigilancia y el control.

Representatividad: lapso de 10 minutos, dentro de los cuales se toma la muestra y contramuestra de agua en el dispositivo instalado en el sitio de monitoreo concertado entre vigilancia y control.

Río: corriente de agua de grandes dimensiones que sirve de canal natural en una cuenca de drenaje.

***Role play*:** juego de roles es una actividad que simula una situación con dos o más personajes representados por los aprendices. Cada uno recibirá las indicaciones de lo que pasa y los aprendices deberán desarrollar la situación actuando.

***Scanning*:** estrategia de lectura para encontrar información específica. Al igual que *"skimming"* no es exhaustiva, sino que focaliza la información necesaria.

Semiótica:teoría general y ciencia que estudia los signos, sus relaciones y su significado.

***Skimming**:* estrategia de lectura que consiste en hacer una lectura rápida para determinar el tipo de texto, su fuente y su tema. No implica una lectura exhaustiva, ni detenida y puede durar pocos segundos.

Sistema operativo: es el conjunto de programas informáticos que permite la administración eficaz de los recursos de una computadora; también es conocido como *software* de sistema. Estos programas

comienzan a trabajar apenas se enciende el equipo, ya que gestionan el *hardware* desde los niveles más básicos y permiten además la interacción con el usuario.

***Software*:** conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

Suelo: sistema natural desarrollado o desarrollándose a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos, bajo la influencia del clima y del medio biológico; es un sistema de tres fases (sólida, líquida y gaseosa), que se diferencia en horizontes y sirve como medio natural para el crecimiento de las plantas.

Suelo contaminado: es aquel que por acción natural y principalmente antrópica recibe sustancias extrañas de tipo sólido, líquido o gaseoso, que limitan o pueden limitar el crecimiento de las plantas y afectan desfavorablemente la biota edáfica, la vida animal y la salud humana.

Sustancia química peligrosa: cualquier químico que represente un peligro bajo uso normal o en una emergencia.

TIC: son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad para una información y comunicación más eficiente, las cuales han modificado tanto la forma de acceder al conocimiento como las relaciones humanas.

Traza: es una cantidad mínima de una característica química encontrada en el agua analizada de la muestra o contramuestra tomada.

Unidad de muestreo: es una porción de área uniforme, en cuanto a material parental, relieve, clima, vegetación, uso del suelo, manejo de tierras.

WWW: son las iniciales que identifican la expresión inglesa World Wide Web, el sistema de documentos de hipertexto que se encuentran enlazados entre sí y a los que se accede por medio de Internet. A través de un *software* conocido como navegador, los usuarios pueden visualizar diversos sitios web (los cuales

contienen texto, imágenes, videos y otros contenidos multimedia) y navegar a través de ellos mediante los hipervínculos.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Echeverri, C. A. & González, A. E. (2011). Protocolo para medir la emisión de ruido generado por fuentes fijas. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 10(18), 51-60. https://revistas.udem.edu.co/index.php/ingenierias/article/view/336

ABA English. (s.f). *Cómo se pronuncia th en inglés*. https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

Gallardo, Y. (2020). *Word para principiantes* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=-4ooZlyprmc

Ibiza, D. (2019). *Tutorial Trello. Guía de uso con ejemplos reales prácticos* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=_UB44coH3SM&feature=youtu.be

Mejía, M. y Barrera, A. (2008). Software. En A. Gómez y A. Briseño (Ed.), *Introducción a la computación* (p. 23-43). Cengage Learning. https://link.gale.com/apps/doc/CX3004400004/GVRL?u=sena&sid=GVRL&xid=d8990326

Moure, O. (1999). *El acento en las palabras de dos sílabas.* Om Pronunce.

Systems, V. (2013). *Inglés: grado superior.* McGraw-Hill.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Tatiana Palacios Martínez	Instructora	Centro de Recursos Naturales,	Abril 2021

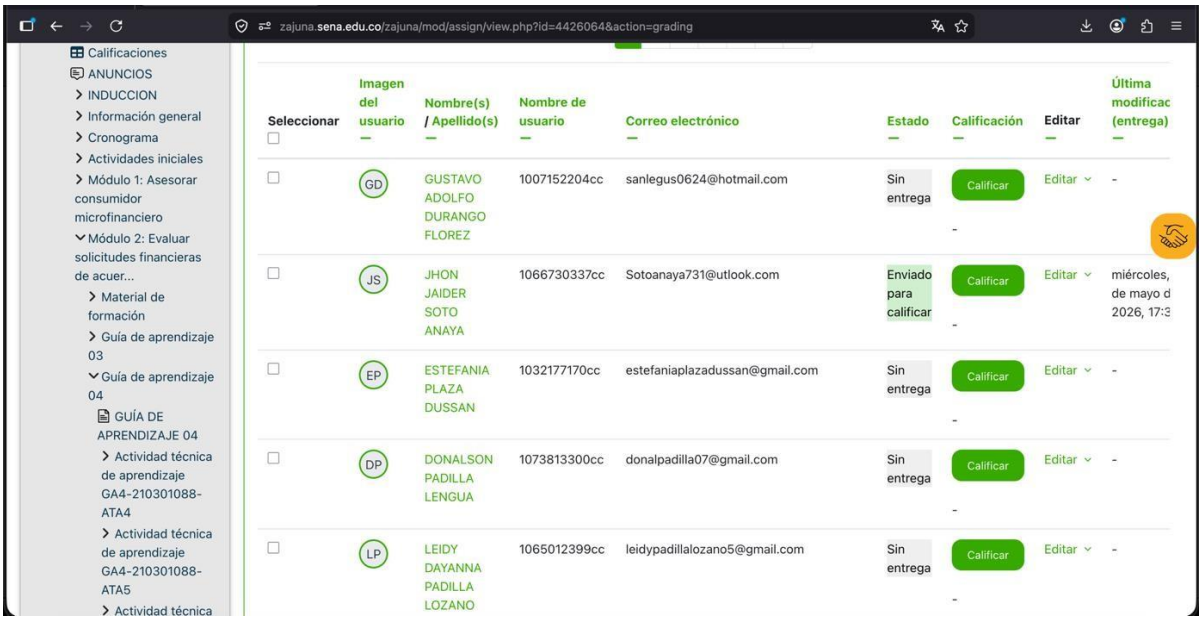
			Industria y Biodiversidad - Regional Chocó	
Autor (es)	Diana Carolina Triana Guarnizo	Instructora	Centro de Gestión Industrial - Regional Bogotá	Abril de 2021
Autor (es)	Juan Carlos Cárdenas	Instructor	Centro de Gestión Industrial - Regional Bogotá	Abril de 2021
Autor (es)	Zenith Chinchilla Rueda	Diseñadora instruccional	Centro de Diseño y Metrología - Regional Bogotá	Abril de 2021
Autor (es)	Ramiro E. Barrientos Gómez	Instructor	Centro de Formación en Diseño, Confección y Moda - Regional Antioquia	Abril de 2021
Autor (es)	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Instructor	Centro de Formación de Talento Humano en Salud - Regional Distrito Capital	Abril 2021
Autor (es)	Oscar Absalon Guevara	Diseñador instruccional	Centro de Gestión	Febrero 2021

			Industrial - Regional Bogotá	
Autor (es)	Vilma Lucia Perilla	Revisora y evaluadora pedagógica	Centro de Gestión Industrial - Regional Bogotá	Abril de 2021
Autor (es)	Alix Cecilia Chinchilla Rueda	Evaluadora instruccional	Centro de Gestión Industrial - Regional Bogotá	Julio de 2021
Autor (es)	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura – Regional Santander	Abril de 2021
Autor (es)	Julia Isabel Roberto	Diseñadora y evaluadora instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Agosto 2021

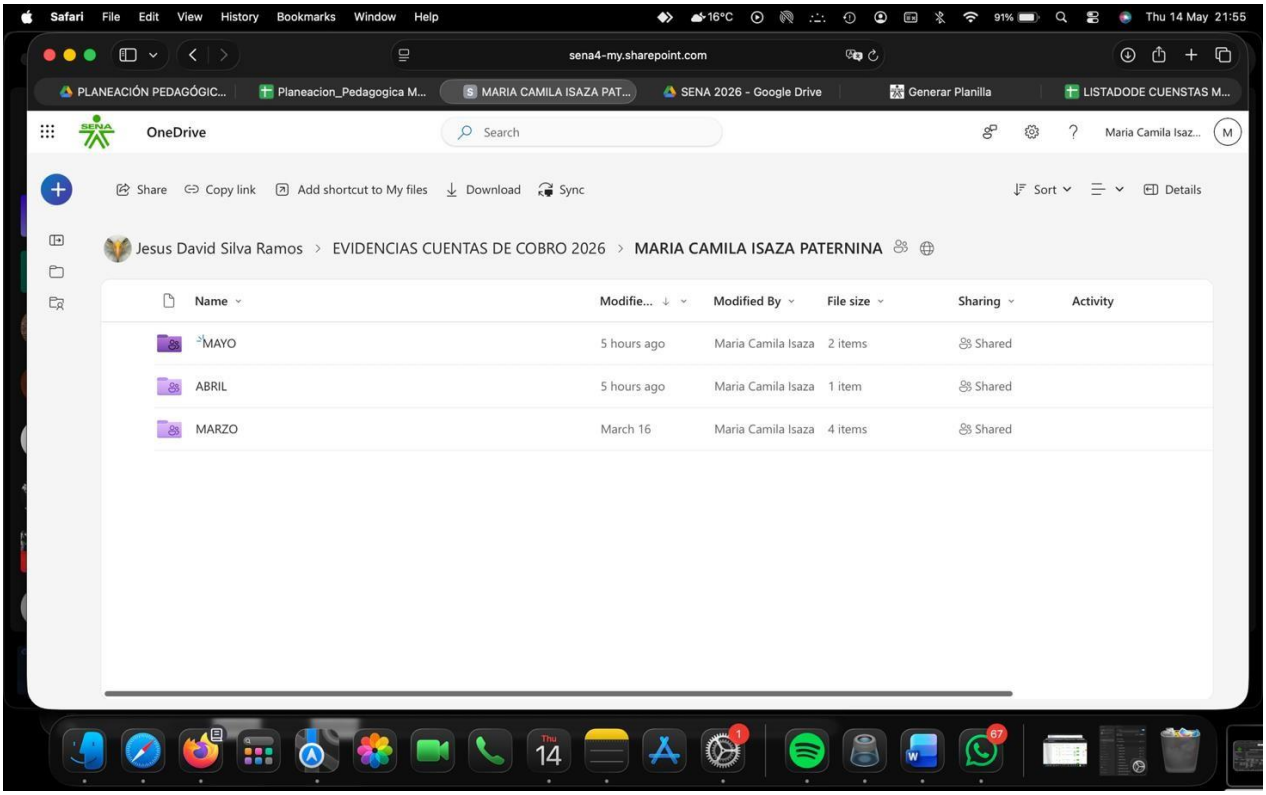
8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

ANEXO 5: Reporte Calificaciones por Fichas



ANEXO 6: Link Portafolio de Instructor



ANEXO 7: Actividades como trabajo colaborativo, publicación de anuncios de seguimiento, mensajes personalizados, elaboración de instructivos y materia de apoyo adicional.

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: MARIA CAMILA ISAZA PATERNINA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL

FECHA INICIAL: 01/05/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 30/05/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3314469 - PREVENCION Y CONTROL AMBIENTAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Controlar las emisiones atmosféricas resultantes de procesos y operaciones productivas de acuerdo con la normativa ambiental establecida
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Controlar los vertimientos resultantes de procesos y operaciones productivas de acuerdo con la normativa ambiental establecida
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Evaluar el cumplimiento ambiental de acuerdo con la normativa
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GESTIONAR EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Orientar investigación formativa según referentes técnicos
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	VALORAR MUESTRAS SEGÚN TÉCNICAS DE ANÁLISIS QUÍMICO

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	24,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3141930 - DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Elaborar proyecto multimedia de acuerdo con procedimientos técnicos
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	FORMULAR EL PROYECTO MULTIMEDIA DE ACUERDO CON METODOLOGÍAS Y DOCUMENTO DE REQUISITOS
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Integrar elementos multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción digital

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Orientar investigación formativa según referentes técnicos
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 83,60

FICHA DE APRENDIZAJE: 3279495 - SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ASESORAR CONSUMIDOR FINANCIERO DE ACUERDO CON NORMATIVA Y GUÍA TÉCNICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	EVALUAR SOLICITUDES FINANCIERAS DE ACUERDO CON TIPO DE PRODUCTO Y MANUAL TÉCNICO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RECUPERAR CARTERA DE ACUERDO CON NORMATIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 48,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 155,60

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: MARIA CAMILA ISAZA PATERNINA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL