PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Montería, 15 de noviembre del 2024

Señor (a)
BLEYDY ORTEGA VERGARA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **CO1.PCCNTR. 5804260**
Coordinador académico
Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir
Montería

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mes de NOVIEMBRE del año 2024.

Referencia: No**. CO1.PCCNTR.5804260** del año 2024

MARA PATRICIA MARTINEZ VELEZ, identificado con la cédula de ciudadanía No.1063151412 de Lorica, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir, 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: El valor del presente contrato es CUARENTA Y SEIS MILLONES SETESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN PESOS ($ 46.739.371) M/Cte., el Sena pagara al contratista Diez pagos de los meses de febrero a noviembre por valor de ($ 4.465.545) CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS. Y un pago de diciembre por valor de ($ 2.083.921) DOS MILLONES OCHENTA Y TRES MIL NOVESCIENTOS VEINTIUN PESOS.

Plazo: Será hasta el 14 de diciembre del 2024.

OBJETO:
PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL DE INSTRUCTORES PARA IMPARTIR FORMACION INTEGRAL PRESENCIAL EN EL PROGRAMA OFERTA REGULAR DEL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR DE CÓRDOBA EN EL AREA DE PROGRAMACION DE SOFTWARE

Obligaciones Específicas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Alistar procesos formativos e impartir 160 horas mensuales de formación profesional integral 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 realizó alistamiento de procesos académicos, impartiendo formación, en los programas de: • PROGRAMACION DE SOFTWARE con No. de ficha 2953449 Competencia: DESARROLLAR LA SOLUCION • MONITOREO AMBIENTAL con No. de ficha 2959165 Competencia: UTILIZAR HERRAMIENTAS • CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES con No. de ficha 2880331 Competencia: UTILIZAR HERRAMIENTAS • PROGRAMACION DE SOFTWARE con No. de ficha 3093305 Competencia: UTILIZAR HERRAMIENTAS Total Horas Mes:144	**Anexo 1**: Planeación Pedagógica Fichas No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305 **Anexo 2**: Guías de Aprendizaje programa de formación Ficha No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305 **Anexo 3**: Plan Concertado Fichas No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305 **Anexo 4**: Listas de Asistencias Fichas No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305
2	Autogestionar formación complementaria y Eventos de Divulgación Tecnológica de acuerdo con su área de desempeño, presentando la	Durante el mes no se gestionó la obligación contractual por cumplir toda la programación en TITULADA.	No aplica.

	documentación requerida para ello y realizar el proceso requerido para tal fin.		
3	Asociar los aprendices a la ruta de aprendizaje de las fichas a cargo dentro de los términos estipulados.	Durante el mes no se ejecutó la obligación contractual debido a que la programación fue en TITULADA y la asociación está realizada en Sofía Plus.	No aplica.
4	Apoyar y participar activamente en la gestión del programa de formación para el cumplimiento de metas y posicionamiento Regional de acuerdo con los lineamientos, cobertura y productos indicados por la Subdirección de centro y el supervisor del contrato.	Durante el periodo no se ejecutó la obligación contractual debido a que aún no lo ha requerido el coordinador.	No aplica.
5	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 presenta informe de ejecución contractual dentro de la fecha requerida por el supervisor de contrato según correo electrónico remitido por la secretaria de la coordinación académica.	**Anexo 5**: Se reporta en el presente informe los requerimientos de la ejecución del contrato y las actividades concertadas con los aprendices, además de los requerimientos del supervisor de contrato.

6	Dar aviso oportuno sobre las novedades de ambientes y materiales de formación.	No se realizó la obligación contractual sobre el ambiente de formación ya que hasta el momento no se han encontrado novedades en el mismo.	No aplica
7	Prestar los servicios profesionales con seriedad, responsabilidad, respeto, eficiencia, oportunidad y diligencia los servicios contratados.	Se prestó con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad y diligencia estos servicios.	**Anexo 6:** Pantallazo del portafolio del instructor en ONEDRIVE.
8	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.	Durante el mes no se realizaron actividades de apoyo a la supervisión de contratos.	No aplica.
9	Emitir los juicios evaluativos de cada resultado de aprendizaje en la plataforma Sena Sofía plus dentro de los 5 días hábiles siguientes a la finalización de cada resultado de aprendizaje impartido, dando a conocer los resultados de los mismos a los aprendices.	No se realizó emisión de juicios evaluativos para las fichas cargadas en la plataforma Sena sofiaplus.	No aplica
10	Mantener en tiempo real el portafolio del instructor con la documentación	Se mantiene el portafolio del instructor según lo indicado	**Anexo 7**:

	soporte inherente a la formación según la guía para desarrollar los procesos formativos.	en la Guía para desarrollar procesos formativos - GFPI-G-013, para las fichas No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305 • Guía de Aprendizaje. • Plan de Mejoramiento • Registros de Inasistencia en Sofía plus. • Formato Ruta de atención para la prevención de la Deserción. • Plan Concertado. • Listas de Asistencia.	Pantallazo del portafolio del instructor (OneDrive) **Link:** 10. NOVIEMBRE
11	Los instructores contratistas que se vinculen a proyectos de investigación e innovación que se desarrollen en el centro de formación, deberán atender los lineamientos operativos SENNOVA indicados por el SENA, previa concertación con el Supervisor o Dinamizador y cargar horas adicionales en el aplicativo Sofiaplus Parágrafo: En el proceso de concertación, se deberá aprobar por las partes un cronograma de trabajo y entregables.	Durante el mes no se apoyó proyectos de investigación e innovación desarrollados en el centro de formación.	No aplica.

12	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.	Durante el mes objeto de cobro no se realizó reporte grupal de deserción de los aprendices que abandonan el proceso formativo, dado que se retomaron las formaciones en los grupos.	No aplica
13	Generar y ejecutar estrategias que permita la permanencia de los aprendices durante todo el tiempo de formación e Informar oportunamente a la Coordinación Académica cualquier novedad presentada con los aprendices.	Se realizó el debido acompañamiento y motivación a los aprendices para continuar formándose en los programas. Además no hubo novedades presentadas por los aprendices.	No aplica
14	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	Se cumplió con los protocolos de autocuidado y bioseguridad.	**Anexo 8:** Se realizaron las actividades programadas con los aprendices, establecidas en los planes de trabajo concertado de las Fichas No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305

	contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías 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.		

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

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

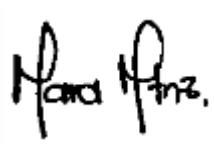
ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1.				
2.				

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

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. **4573436338** de la planilla, BANCOOMEVA y periodo de **OCTUBRE** (Decreto Ley 2106 de 2019 – "Decreto Ley Antitrámites")

Evidencias en (64) folios

Cordialmente,



MARA MARTINEZ VELEZ
Contratista
C.C. No. 1.063.151.412 de Lorica.

Recibí a satisfacción:

BLEYDY ORTEGA VERGARA
Supervisor de Contrato No. CO1.PCCNTR. 5804260
Coordinador Académico

ANEXOS

Obligación Contractual 1. Se realizó alistamiento de procesos académicos, impartiendo formación, en los programas de formación con fichas No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305

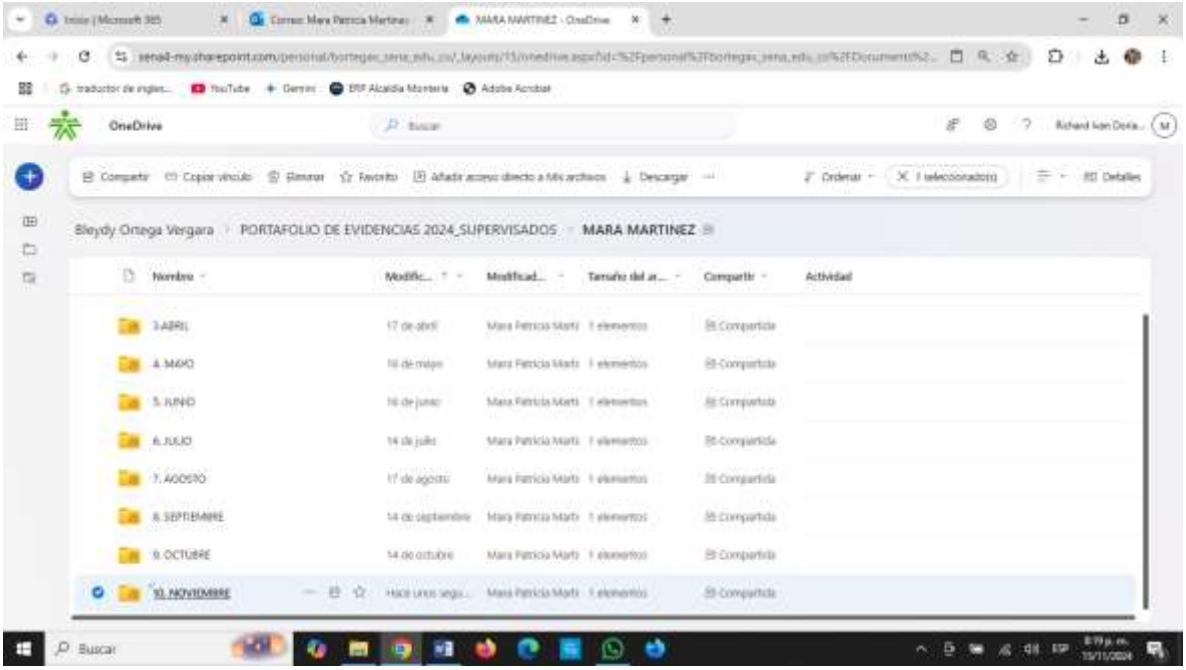
Anexo 1: Planeación Pedagógica Ficha No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305

Anexo 2: Guías de Aprendizaje programa de formación Fichas No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305

Anexo 3: Plan Concertado Fichas No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305

Anexo 4: Listas de Asistencias Ficha No. 2953449, 2959165, 2880331 y 3093305

Obligación Contractual 5, 7 y 10 anexos (5) (6) y (7): pantallazo del portafolio del instructor en ONEDRIVE.



Obligación Contractual 14 anexo (8): Se realizaron las actividades programadas con los aprendices, establecidas en los planes de trabajo concertado de las Fichas No2953449, 2959165, 2880331 y 3093305

	Código: GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica del Proyecto Formativo

Fecha de Elaboración	3/02/2024
Denominación del Programa de Formación	CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES
Modalidad de Ejecución	PRESENCIAL
Código y versión del Programa	836138 v1
Nombre del Proyecto	desarrollo de actividades de monitoreo ambiental segun necesidades y requerimientos del sector productivo y social
Código del Proyecto	2411397
Instructor(es) que elabora la planeación pedagógica	**MARA PATRICIA MARTINEZ VELEZ** — **REGIONAL CORDOBA - CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR**

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			
			22050104601 SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS	A-220501046-A	6	6	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.		TECNOLOGÍA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS. - HERRAMIENTAS TIC - TIC: CONCEPTO, COMPONENTES, CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN, USOS, TENDENCIAS - COMPUTADOR: CONCEPTO, PARTES. - OTROS (TABLETAS, EQUIPOS MÓVILES, REPRODUCTORES DE MEDIOS	1	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	Evidencias de Conocimiento: Taller de consulta sobre conceptos, componentes y características de hardware y software. GA-22050104601-AA1-EV01	

EJECUCION	AP06 - EFECTUAR ACCIONES DE APOYO A LAS ACTIVIDADES Y TAREAS DE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA ORGANIZACIÓN, SUS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS COMO SOPORTE A MYPIMES Y EMPRENDIMIENTOS CON	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información	22050104601-02 USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES	A-220501046-A	6	6	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.	LMS	REDES DE DATOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, SERVICIOS. - SOFTWARE: CONCEPTO, - TIPOS DE SOFTWARE: USO INTERNET:DEFINICIÓN, HISTORIA, EVOLUCIÓN, ARQUITECTURA, UTILIDADES. - CONEXIÓN: TIPOS, CARACTERÍSTICAS. - HERRAMIENTAS COLABORATIVAS. - SERVICIOS DE INTERNET.	1	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	Evidencias de Desempeño: Taller de aplicación de los conceptos teórico - prácticos de Microsoft EXCEL y Microsoft WORD GA-220501046-AA2-EV01 GA-220501046-AA2-EV02	
			22050104601 - 03VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS	A-220501046-A	6	6	Aprendizaje basado en problemas		COMPROBACIÓN DE RESULTADOS: OBJETO, TÉCNICAS. USO DE	1			

			22050104601-04 IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA	[illegible]	0	0	problemas, descubrimiento guiado.		TECNOLOGÍAS: BUENAS PRÁCTICAS, OBJETO, IMPLEMENTACIÓN	1		Evidencias de Producto: Pdf de la presentación que contenga los conceptos y procesos realizados con respecto a los Sistemas Tecnológicos de Información y Comunicación (TIC). GA-220501046-AA3-EV01	

	Versión: 04
	Código: GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Fecha de Elaboración 15/06/2024	
Denominación del Programa de Formación :programavion de software	
Modalidad de Formación: presencial	
Código y versión del Programa de Formación 233114 v.02	
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada) : DESARROLLO DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA EL SECTOR	
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada) 2411397	
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica MARA MARTINEZ VELEZ	**Nombres y Apellidos: MARA MARTINRZ** **Regional y Centro de formación:CABP** **Nombres y Apellidos** **Regional y Centro de formación** **Nombres y Apellidos** **Regional y Centro de formación** **Nombres y Apellidos** **Regional y Centro de formación**

pia no controlad

FASE DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO FORMATIVO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DE PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE			AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
EJECUCION	Desarrollar el software de acuerdo al diseño y a la plataforma de desarrollo.	**220501096-2 Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.**	**Codificar el software empleando el lenguaje de programación seleccionado.**	**IDENTIFICAR LOS OBJETOS DE INTERFAZ DE USUARIO.** **DEFINIR EL DISEÑO DE INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO GUI.** **VALIDAR LOS PROTOTIPOS.**	INTERFAZ GRÁFICA EN APLICACIONES DE ESCRITORIO: FORMULARIOS, OBJETOS DE UN FORMULARIO, CUADROS DE DIALOGO, MENÚS, BARRAS DE HERRAMIENTAS. INTERFAZ GRÁFICA EN APLICACIONES WEB: CONCEPTO, MANEJO DE ETIQUETAS, FORMULARIOS, COMPONENTES DEL FORMULARIO, DISTRIBUCIÓN, W3C, VALIDADOR W3C, FRAMEWORK FRONT-END (BOOTSTRAP). HOJAS DE ESTILO: CONCEPTOS, SINTAXIS, USOS.	**ELABORA INTERFACES GRÁFICAS DE USUARIO PARA ENTORNOS DE APLICACIONES DE ESCRITORIO, WEB O MÓVILES SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE.**	3.1.1 Actividad de Reflexión Inicial No.1: Describir los efectos que tienen las malas prácticas de programación en el proceso de desarrollo de software.	15	8	EV-3.1.1	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.	Ambiente de formación, Ayudas audiovisuales (Televisor o Video Beam, conectividad a Internet alámbrica o inalámbrica), mesas, sillas.	Computador de escritorio o portátil, sistema operativo Windows (recomendable), software ofimático y material de apoyo.	MARA MARTINEZ VELEZ	
							3.2.1 Actividad No. 1 de contextualización: - Identificar los errores más comunes que comenten los desarrolladores de software al programar.Modernas.	15	8	EV-3.2.1	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
							3.3.2 Actividad No. 2 de Apropiación: Interpretar términos base del enfoque de programación Orientada a Objetos (POO)	15	8	EV-3.3.2	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
							3.3.3 Actividad No. 3 de Apropiación: Comprender las hojas de estilos en cascada (CSS) para elaborar la plantilla del sitio web relacionado con el caso de estudio	15	8	EV-3.3.3	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
							3.3.3 Actividad No. 3 de Apropiación: Comprender los tipos de asociación y herencia entre clases en el enfoque de programación Orientada a Objetos (POO)visuales.	15	8	EV-3.3.4	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
							.3.4 Actividad No. 4 de Apropiación: Resolver problemas simples de programación Orientada a Objetos	15	8	EV-3.4	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
							Desarrollar el Backend que dé solución al caso de estudio	15	8	EV-Construir la aplicación reactiva (Front y Back End) para dar solución a los requerimientos funcionales y	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	

Copia no controlada

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Copia no controlada

Fecha de Elaboración	**1/09/2024**
Denominación del Programa de Formación	**MONITOREO AMBIENTAL**
Modalidad de Formación	**PRESENCIAL**
Código y versión del Programa de Formación	**22304 v1**
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	**DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MONITOREO AMBIENTAL SEGÚN NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL**
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	**2005306**
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	**Nombres y Apellidos MARA MARTINEZ VELEZ** — **Regional y Centro de formación: C.A.B.P**
	Nombres y Apellidos — **Regional y Centro de formación**
	Nombres y Apellidos — **Regional y Centro de formación**
	Nombres y Apellidos — **Regional y Centro de formación**

FASE DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO FORMATIVO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DE PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE			AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
EVALUACION	RECONOCER EN LA MIPYMES Y EMPRENDIMIENTOS LOS AVANCES TRAS LA APLICACIÓN DE LAS MEJORAS DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS Y EL IMPACTO ESPERADO	**Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.**	210601027-01 RECONOCER LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE ACUERDO A LA DISPONIBILIDAD Y LAS NECESIDADES DE LA ORGACION.	**• FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA: EQUIPOS DE CÓMPUTO, CONCEPTOS DE HARDWARE, SOFTWARE, SISTEMA OPERATIVO, • FUNDAMENTOS DE TELEFONÍA • TIPOS DE TELEFONÍA, REDES TELEFÓNICAS, IP, PBX. • EQUIPOS DE REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS.**	COMPUTADOR. • CONCEPTUALIZAR LAS FUNCIONALIDADES DEL SOFTWARE • IDENTIFICAR LOS PERIFÉRICOS UTILIZADOS EN LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS. • RECONOCER LAS HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.	OPERA EQUIPOS DE CÓMPUTO TENIENDO EN CUENTA NORMAS DE SEGURIDAD. - UTILIZA EQUIPOS DE REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA. - UTILIZA LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN TENIENDO EN CUENTA LA TECNOLOGÍA DISPONIBLE. - ELABORA REPORTES EN HOJAS DE CÁLCULO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA. - ELABORA DOCUMENTOS DE TRABAJO HACIENDO USO DE LAS FUNCIONALIDADES DE LOS PROCESADORES DE TEXTO. - UTILIZA LAS HOJAS DE CÁLCULO DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS Y FUNCIONALIDADES DEL SOFTWARE. - UTILIZA UNA POSICIÓN ADECUADA DE ACUERDO AL ESPACIO Y CONDICIONES DE LA OFICINA. - TRANSCRIBE ENCUESTAS DE ACUERDO AL MODELO SUMINISTRADO. - RECOLECTA DATOS EN ENCUESTAS DE FORMA MANUAL O ELECTRÓNICA DE ACUERDO A LA TECNOLOGÍA DISPONIBLE. - CLASIFICA LOS DATOS RECOLECTADOS DE ACUERDO CON EL PROPÓSITO DE LA ENCUESTA - TABULA DATOS TENIENDO EN CUENTA LAS FUNCIONES ESTADÍSTICAS - ELABORA GRÁFICOS HACIENDO USO DE	GA-210601027-A1	5	3	Evidencias de Conocimiento: GA-210601027-EV1 Identificar los recursos tecnológicos de las MYPIMES, teniendo en cuenta su estructura, actividad económica, tipo de clientes y estrategias	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.	Ambiente de formación, Ayudas audiovisuales (Televisor o Video Beam, conectividad a Internet alámbrica o inalámbrica), mesas, sillas.	Computador de escritorio o portátil, sistema operativo Windows (recomendable), software ofimático y material de apoyo.	MARA MARTINEZ VELEZ	
			210601027-02 UTILIZAR RECURSOS TECNOLÓGICOS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE ACUERDO A LAS TECNOLOGÍAS DISPONIBLES.	**• HOJA DE CÁLCULO • JERARQUÍA DE SIGNOS, OPERACIONES BÁSICAS, REFERENCIAS Y FUNCIONES BÁSICAS • CÁLCULOS BÁSICOS • CONDICIONALES BÁSICAS • REGLAS DEL FORMATO CONDICIONAL, FUNCIONES DE BÚSQUEDA**	• OPERAR LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS • FORMULAR DOCUMENTOS EN HOJAS DE CÁLCULO		GA-210601027-AA2	10	6	Evidencias de Desempeño: GA-210601027-EV2 Elaborar informes utilizando herramientas ofimáticas de acuerdo a la actividad	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
			210601027-03 PROCESAR DATOS UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LAS UNIDADES	**• FUNCIONES ESTADÍSTICAS • TABLAS DE FRECUENCIA, FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA. • GRÁFICOS, TABLAS Y GRÁFICOS DINÁMICOS, FILTROS, SEGURIDAD DE LIBROS, HOJAS Y CELDAS, FUNCIONES ANIDADAS.**	• RECOLECTAR DATOS DE FORMA MANUAL O ELECTRÓNICA • ORGANIZAR DATOS RECOLECTADA EN ORDEN Y PRIORIDAD. • TABULAR DATOS RECOLECTADOS. • GRAFICAR LOS RESULTADOS DE LOS DATOS RECOLECTADOS.		GA-210601027-AA3	10	6	Evidencias de Desempeño:210601027-EV3 3Interpretar los métodos de recolección, organización y procesamiento de información organizacional haciendo uso de la tecnología disponible. GA-	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
			210601027-04 CONSOLIDAR INFORMACIÓN DE MANERA FÍSICA O ELECTRÓNICA HACIENDO USO DE LA TECNOLOGÍA DISPONIBLE.	**• TÉCNICAS DE COTEJO. • SISTEMA DE ORGANIZACIÓN DE ARCHIVOS, FICHEROS, CARPETAS, DISCOS DUROS, COPIAS DE SEGURIDAD, COPIAS EN NUBE, • DIRECTORIOS, CREAR, MOVER, RENOMBRAR Y ELIMINAR.**	RECOLECTADOS COINCIDEN CON LAS TABLAS ELABORADAS. • COTEJAR LOS RESULTADOS DE LOS DATOS CON LA ESTRUCTURA DE LOS GRÁFICOS • VERIFICAR QUE LOS GRÁFICOS		GA-210601027-AA4	5	3	Evidencias de Desempeño: 210601027-EV4 Determinar las técnicas para la consolidación de información, acorde con los recursos tecnológicos existentes en la MIPYME	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	

Copia no controlada

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

ia no controlad

Fecha de Elaboración 15/06/2024

Denominación del Programa de Formación :programavion de software

Modalidad de Formación: presencial

Código y versión del Programa de Formación 233114 v.02

Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada) : DESARROLLO DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA EL SECTOR

Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada) 2411397

Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica MARA MARTINEZ VELEZ

Nombres y Apellidos: MARA MARTINRZ **Regional y Centro de formación:CABP**

Nombres y Apellidos **Regional y Centro de formación**

Nombres y Apellidos **Regional y Centro de formación**

Nombres y Apellidos **Regional y Centro de formación**

FASE DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO FORMATIVO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DE PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE			AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
EJECUCION	Desarrollar el software de acuerdo al diseño y a la plataforma de desarrollo.	**220501096-2 Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.**	**Codificar el software empleando el lenguaje de programación seleccionado.**	**IDENTIFICAR LOS OBJETOS DE INTERFAZ DE USUARIO. DEFINIR EL DISEÑO DE INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO GUI. VALIDAR LOS PROTOTIPOS.**	INTERFAZ GRÁFICA EN APLICACIONES DE ESCRITORIO: FORMULARIOS, OBJETOS DE UN FORMULARIO, CUADROS DE DIALOGO, MENÚS, BARRAS DE HERRAMIENTAS. INTERFAZ GRÁFICA EN APLICACIONES WEB: CONCEPTO, MANEJO DE ETIQUETAS, FORMULARIOS, COMPONENTES DEL FORMULARIO, DISTRIBUCIÓN, W3C, VALIDADOR W3C, FRAMEWORK FRONT-END (BOOTSTRAP). HOJAS DE ESTILO: CONCEPTOS, SINTAXIS, USOS.	**ELABORA INTERFACES GRÁFICAS DE USUARIO PARA ENTORNOS DE APLICACIONES DE ESCRITORIO, WEB O MÓVILES SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE.**	3.1.1 Actividad de Reflexión Inicial No.1: Describir los efectos que tienen las malas prácticas de programación en el proceso de desarrollo de software.	15	8	EV-3.1.1	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.	Ambiente de formación, Ayudas audiovisuales (Televisor o Video Beam, conectividad a Internet alámbrica o inalámbrica), mesas, sillas.	Computador de escritorio o portátil, sistema operativo Windows (recomendable), software ofimático y material de apoyo.	MARA MARTINEZ VELEZ	
							3.2.1 Actividad No. 1 de contextualización: - Identificar los errores más comunes que comenten los desarrolladores de software al programar.Modernas.	15	8	EV-3.2.1	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
							3.3.2 Actividad No. 2 de Apropiación: Interpretar términos base del enfoque de programación Orientada a Objetos (POO)	15	8	EV-3.3.2	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
							3.3.3 Actividad No. 3 de Apropiación: Comprender las hojas de estilos en cascada (CSS) para elaborar la plantilla del sitio web relacionado con el caso de estudio	15	8	EV-3.3.3	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
							3.3.3 Actividad No. 3 de Apropiación: Comprender los tipos de asociación y herencia entre clases en el enfoque de programación Orientada a Objetos (POO)visuales.	15	8	EV-3.3.4	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	

							.3.4 Actividad No. 4 de Apropiación: Resolver problemas simples de programación Orientada a Objetos	15	8	EV-3.4	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	
							Desarrollar el Backend que dé solución al caso de estudio	15	8	EV-construir la aplicación reactiva (Front y Back End) para dar solución a los requerimientos funcionales y	Aprendizaje basado en problemas, descubrimiento guiado.			MARA MARTINEZ VELEZ	

Copia no controlada

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **denominación del programa de formación**: CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES
- **código del programa de formación**: 836138 v1
- **nombre del proyecto**: desarrollo de actividades de monitoreo ambiental segun necesidades y requerimientos del sector productivo y social
- **fase del proyecto**: identificacion
- **actividad de proyecto**: identificar la normativa, puntos de muestreo, equipos, materiales e insumos para el monitoreo ambiental.
- **competencia**: utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar**:
    - Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (tic), de acuerdo con las necesidades identificadas.
    - Usar herramientas tic, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.
    - Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.
    - implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología
- **Duración de la Guía**: 48 horas

2. RESENTACIÓN

Los constantes cambios y necesidades tecnológicas, han hecho que la humanidad comprenda que debe adaptarse a las transformaciones, situaciones y contextos que el mundo moldea y pone delante de la misma. Es entonces donde las herramientas TIC (Tecnologías de la información y comunicación) influencian en gran medida esta adaptación.

Se puede comprender que es necesario tener un manejo básico en algunos casos y amplio en otros, pues los contextos laborales, están hoy en día requiriendo personas que logren defenderse ante los

retos y posibles situaciones de daños sistémicos, tanto físicos como de software. El conocimiento técnico de computadoras abre múltiples opciones laborales y de emprendimiento, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas, partiendo de las necesidades de los clientes y del conocimiento adquirido en el uso de las herramientas ofimáticas.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de reflexión inicial:

Reflexionar sobre la importancia que tiene la implementación de buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.

Reflexión inicial para identificar la evolución de las computadoras, que es el hardware y software.

El instructor dispone del ambiente de aprendizaje para la actividad de formación, inicia con una bienvenida a los aprendices y presenta el video sobre análisis y requerimientos para un software.

Video: https://www.youtube.com/watch?v=EygEPuZrUjY

• Según su punto de vista que fue lo más importante en la historia de los computadores

• Que aporta la computadora a la humanidad.

• Cuál cree usted que es la función principal de la computadora en su formación como asistente administrativo.

• Que es la computadora y cual son sus principales usos.

• Que es hardware y software.

• Que son dispositivos de entrada y salida, de ejemplos.

Después de ver el video el instructor pasará a realizar un conversatorio con los aprendices, sobre los conceptos desarrollados en el video, los aprendices brindarán sus aportes con referencia al aprendizaje adquirido, para el afianzamiento de los conceptos desarrollados.

- Duración: 3 horas
- Materiales: Marcadores de diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet Equipos de Cómputo y Software Especializado.
- Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL APRENDIZAJE

3.2.1 Identificar las generalidades sobre los conceptos de TIC

Identificar los diferentes conceptos y términos que se aplican en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

En el ambiente de aprendizaje, el instructor entregará un cuestionario en forma virtual en la plataforma educativa, para que los aprendices desarrollen el taller de afianzamiento de conceptos en: 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 del sistema operativo.

Para este proceso de consulta, los aprendices tendrán un tiempo de 5 horas, el documento lo subirán como evidencia de aprendizaje de conocimiento.

Evidencia de aprendizaje de conocimiento: GA220501046-AA1-EV01 Taller de consulta sobre conceptos, componentes y características de hardware y software.

Duración: 5 horas

Materiales: Marcadores de diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

3.3 ACTIVIDAD DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTUALIZACIÓN Y TEORIZACIÓN)

3.3.1 Reconocer los conceptos y usos de los programas de navegación, el internet, la nube y redes sociales:

En el ambiente de aprendizaje el instructor iniciará con la presentación de los siguientes dos videos: Video 1: https://www.youtube.com/watch?v=_U44ozF_9Js , Video 2: https://www.youtube.com/watch?v=rw41W8crZ_Y

Después de ver los videos para afianzar los conocimientos, los aprendices realizarán la lectura del documento de herramientas de internet, la nube y redes sociales. Lectura: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/LITE/LECT83.pdf

El instructor realizará un feedback sobre: utilizar motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de e-learning, computación en la nube y uso de redes sociales.

Los aprendices realizarán ejercicios de aplicación de búsquedas, creación de blogs y almacenamiento en la nube.

Duración: 10 horas

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Materiales: Marcadores de diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet

3.3.2 identificar los conceptos y herramientas del procesador de texto Microsoft Word

Identificar los conceptos y herramientas del procesador de texto Microsoft WORD para crear documentos con calidad, ayudar a organizar y escribir de forma más eficaz.

- Qué es Microsoft Word.
- Características y ventajas de Microsoft
- Herramientas y partes del procesador de Word.
- Cruce de correspondencia.
- Formatos.
- Hipervínculos.
- Referencias.
- Normas APA.

Documento:

https://drive.google.com/file/d/19bMCVhQmFXYlvoH1YViul_Ov7N8u9xa/view?usp=sharing

Vídeo 1: https://www.youtube.com/watch?v=pbvwCTld8BA &list=PLLniqWgyb4HER2iysxcQZiE-TBITT1AAg

Los aprendices, realizarán mapas conceptuales e infogramas utilizando las herramientas de Word.

Duración: 8 horas

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Materiales: Marcadores diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet.

3.3.3 Reconocer los conceptos y herramientas de la hoja de cálculo Microsoft EXCEL.

Reconocer los conceptos y herramientas de la hoja de cálculo de Microsoft EXCEL para realizar trabajos de ámbito de la administración y la contabilidad, resultando útil para muchos otros campos como: bases de datos, entre otros.

En el ambiente de aprendizaje el instructor realizará una presentación de los conceptos: operaciones aritméticas, fórmulas (las de siempre o las comunes, fórmulas con operadores lógicos, fórmulas matemáticas, fórmulas para procesar textos, fórmulas de tiempo), funciones (funciones de búsqueda y referencia, funciones de texto, funciones lógicas, funciones de fecha y hora, funciones matemáticas), tablas dinámicas y macros.

Los aprendices realizarán ejercicios prácticos con: operaciones aritméticas, fórmulas, funciones, tablas dinámicas y macros. (Latin American Association, s.f.)

Link de consulta fórmulas: https://thelaa.org/esp/conoce-8-tipos-de-formulas-en-excel/

Link de consulta funciones: https://exceltotal.com/funciones/

Evidencia de aprendizaje de desempeño: Taller de aplicación de los conceptos teórico - prácticos de Microsoft EXCEL.

Duración: 9 horas

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Materiales: Marcadores diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet.

3.4 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA

3.4.1 evidenciar los conocimientos adquiridos con respecto a los Sistemas Tecnológicos de Información y Comunicación.

a través de una exposición donde se contengan los conceptos y procesos con respecto a los Sistemas Tecnológicos de Información y Comunicación para evidenciar las actividades desarrolladas en el proceso formativo.

El instructor entregará a través de la plataforma virtual, un documento con la información técnica necesaria para la realización de los procesos de aplicación de las herramientas de Word y Excel, los requerimientos técnicos de instalación de sistemas operativos y software utilitarios.

Evidencia de producto: Pdf de la presentación (expuesta en formación) que contenga los conceptos y procesos realizados con respecto a los Sistemas Tecnológicos de Información y Comunicación (TIC)

Duración: 5 horas

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Materiales: Marcadores diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Ejecucion	contextualizar la actividad la actividad logistica	implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.	**Evidencias de Conocimiento:** Taller de consulta sobre conceptos, componentes y características de hardware y software. **Evidencias de Desempeño:** Taller de aplicación de los conceptos teórico - prácticos de Microsoft EXCEL. Y Microsoft WORD **Evidencias de Producto:** Pdf de la presentación (expuesta en formación) que contenga los conceptos y procesos realizados con respecto a los Sistemas Tecnológicos de Información y Comunicación (TIC).	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. 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	Instrumento: Taller escrito o cuestionario. Instrumento: taller escrito o cuestionario. Instrumento: Lista de chequeo o verificación y exposición en formación.

				electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de e-learning y computación en la nube, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. Aplica funcionalidades de sistema operativo, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. 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.	Evaluación. Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Habilidades	Las habilidades son el conjunto de destrezas que se van adquiriendo a lo largo de la vida, desde el día en que se nace.
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación.
hardware	partes físicas y estructurales de las computadoras.
software	es el conjunto de programas o aplicaciones que hacen posible el funcionamiento del equipo
Sistema operativo	Conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora.
driver	un programa que facilita la comunicación entre el sistema operativo y el periférico de un computador.
office	Es una suite ofimática que abarca el mercado completo del internet e interrelaciona en aplicaciones de escritorio, servidores, entre otros.
Redes sociales	es una estructura social compuesta por un conjunto de usuarios para comunicarse entre sí.

6.REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

• Latin American Association. (s.f.). thelaa. Obtenido de thelaa: https://thelaa.org/esp/conoce-8tipos-de-formulas-en-excel/

• Teach Tutor. (2014). kcls.org. Obtenido de kcls.org:

https://drive.google.com/file/d/19bMCVhQmFXYlvoH1YViu-l_Ov7N8u9xa/view

• Velasco, R. (13 de Julio de 2020). softzone.es. Obtenido de softzone.es:

https://www.softzone.es/instalar-windows-10-manual-e-instalacion-paso-paso/

• https://inbound-marketing.xtresmedia.com/blog/que-son-las-redes-sociales-y-como-funcionan

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**MARA MARTINEZ VELEZ**	**INSTRUCTOR**	**CABP**	**12/06/2024**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación**: Programacion de Software
- **Código del Programa de Formación**: 233104
- **Nombre del Proyecto**: Desarrollo de software a la medida para el sector empresarial
  Fase del Proyecto: PLANEACION
- **Actividad de Proyecto**: Estructurar la base de datos de acuerdo al diseño y el motor de base de datos seleccionado
- **Competencia**: Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar**: Resolver procesos lógicos a través de la implementación de Algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado.
- **Duración de la Guía**: 92 horas

2. RESENTACIÓN

Los algoritmos se utilizan para encontrar soluciones a un problema. No siguen reglas para la búsqueda de la solución, simplemente una búsqueda sistemática, que más o menos viene a significar que hay que probar todo lo posible hasta encontrar la solución o encontrar que no existe solución al problema. Para conseguir este propósito, se separa la búsqueda en varias búsquedas parciales o subtareas. Asimismo, estas subtareas suelen incluir más subtareas, por lo que el tratamiento general de estos algoritmos es de naturaleza recursiva.

Puesto que a veces nos interesa conocer múltiples soluciones de un problema, estos algoritmos se pueden modificar fácilmente para obtener una única solución (si existe) o todas las soluciones posibles (si existe más de una) al problema dado.

El objetivo general de esta guía es representar bosquejos de soluciones mediante el uso de pseudocódigo y diagramación estructurada.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión Inicial

3.1.1 Participo en una charla introductoria con el instructor, para analizar y meditar sobre las actividades que vamos a desarrollar, propongo ideas y estrategias para la consecución de los resultados de aprendizaje.

3.1.2 Expongo mi concepto sobre el desarrollo de las actividades del proyecto y los problemas presentados hasta el momento, propongo ideas para mejorar.

3.2 Actividades de Contextualización e Identificación de Conocimientos Necesarios para el Aprendizaje

Los primeros algoritmos registrados datan de Babilonia, originados en las matemáticas como un método para resolver un problema usando una secuencia de cálculos más simples.

3.2.1 Realizo un trabajo de investigación dándole respuesta a los siguientes interrogantes:

- ¿Qué es un algoritmo?
- ¿Qué es pseudocódigo?
- ¿Qué es un diagrama de flujo de una aplicación software?
- ¿Cuáles son los pasos a seguir para la solución de un problema por medio de un algoritmo?

3.2.2 Realizo la lectura y ejercicios propuestos en el documento "**Introducción a la algoritmia.pdf**".

En plenaria, reflexione sobre los conceptos construidos por el grupo y genere las conclusiones de la actividad.

Duración: 1 hora

3.3 **Actividades de apropiación del conocimiento**

3.3.1 Desarrollar algoritmos que den respuesta a problematicas planteados.

Participo de la socialización que realiza el instructor sobre las diferentes temáticas relacionadas con algoritmia.

3.3.2 Realizo la lectura "**Componente formativo Análisis y solución de problemas aplicando algoritmos**" que se encuentra en el material de apoyo suministrado y realizo ejercicios propuestos.

En plenaria socialice los ejercicios propuestos y genere conclusiones de la actividad.

3.3.3 Realizo la lectura "Estructuras condicionales.pdf" que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

3.3.4 Realizo la lectura "Estructuras repetitivas - Mientras.pdf" que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

3.3.5 Realizo la lectura "Estructuras repetitivas - Para.pdf" que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

3.3.6 Realizo la lectura "Estructuras repetitivas - Repita.pdf" que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

- Autoestudio con realización de ejercicios de comprensión (cuestionarios, resúmenes, mapas conceptuales, esquemas, etc.).
- Socialización con el equipo de trabajo y con el instructor.
- Realización de las prácticas de laboratorio en el momento pertinente.
- Realizar la retroalimentación, síntesis y conclusiones sobre la actividad.

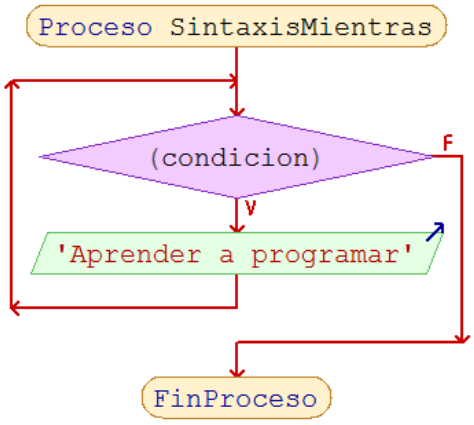
Ambiente requerido para la actividad: mesa, silla y conectividad a Internet alámbrica o inalámbrica.

Materiales para la actividad: computador de escritorio o portátil, sistema operativo Windows (recomendable), software ofimático y material de apoyo.

3.4 Actividades de Transferencia del Conocimiento

Después de realizadas las lecturas y socializar con el instructor las temáticas de análisis de algoritmos, estructuras secuenciales, repetitivas y condicionales realizar los siguientes talleres.

- Desarrollo los ejercicios planteados en el archivo "**Taller de aplicación de conceptos iniciales algoritmia.pdf**". Tenga en cuenta las condiciones de entrega.
- Desarrollo los ejercicios planteados en el archivo **"Taller de aplicación de diseño de algoritmos.pdf**". Tenga en cuenta las condiciones de entrega.



- Me preparo para presentar una evaluación sobre estructuras algorítmicas por medio de la construcción de algoritmos para solucionar problemas especificados según requerimientos establecidos por el instructor.
- Desarrollo los ejercicios planteados en el archivo **"Taller de aplicación de codificación algoritmos.pdf**". Tenga en cuenta las condiciones de entrega.
- Reflexiono: ¿Cómo pueden las temáticas vistas aportarme en la elaboración de la solución de mi proyecto formativo y en la elaboración de soluciones en el entorno laboral.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Ejecucion	Estructurar la base de datos de acuerdo al diseño y el motor de base de datos seleccionado	Resolver procesos lógicos a través de la implementación de Algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado	**Evidencias de Conocimiento** **Evidencias de Desempeño** • Evaluación(es). • Taller(es) **Evidencias de Producto:** **Codigo fuente-** Taller de solución de algoritmos empleando herramientas y/o legunaje de programación seleccionado**.**	emplea lenguaje de programación para la solución de problemas de lógica proposicional según el análisis realizado.	Instrumento: Taller escrito o cuestionario. Instrumento: taller escrito o cuestionario. Instrumento: Lista de chequeo o verificación y exposición en formación. Evaluación. Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Algoritmo	es un conjunto preescrito de instrucciones o reglas bien definidas, ordenadas y finitas que permite realizar una actividad mediante pasos sucesivos que no generen dudas a quien lo ejecute. Dados un estado inicial y una entrada, siguiendo los pasos sucesivos se llega a un estado final y se obtiene una solución.
Lenguaje de programación:	Un lenguaje de programación es un idioma artificial diseñado para expresar computaciones que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el

	comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana. Está formado de un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones.
Compilador:	Un compilador es un programa informático que traduce un programa escrito en un lenguaje de programación a otro lenguaje de programación, generando un programa equivalente que la máquina será capaz de interpretar. Usualmente el segundo lenguaje es lenguaje de máquina, pero también puede ser simplemente texto. Este proceso de traducción se conoce como compilación.
Intérprete:	es un programa informático capaz de analizar y ejecutar otros programas, escritos en un lenguaje de alto nivel. Los intérpretes se diferencian de los compiladores en que mientras estos traducen un programa desde su descripción en un lenguaje de programación al código de máquina del sistema, los primeros (los intérpretes) sólo realizan la traducción a medida que sea necesaria, típicamente, instrucción por instrucción, y normalmente no guardan el resultado de dicha traducción.
Sistema operativo	Conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora.
driver	un programa que facilita la comunicación entre el sistema operativo y el periférico de un computador.
Programa	conjunto unitario de instrucciones que permite a una computadora realizar funciones diversas, como el tratamiento de textos, el diseño de gráficos, la resolución de problemas matemáticos, el manejo de bancos de datos (RAE, 2021).

6.REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- López, J. C. (2009). Educación básica algoritmos y programación. Guía para docentes. Segunda edición. Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. www.eduteka.org https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/169/8/AlgoritmosProgramacion.pdf

- Medina, H. M. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 9(1), p. 125-132. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6595073.pdf

- Real Academia Española. (2020). *Algoritmo*. Diccionario de la lengua española. RAE. https://dle.rae.es/algoritmo

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Zulema León**	**INSTRUCTOR**	**Regional cauca**	**1/10/2022**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**MARA MARTINEZ VELEZ**	**INSTRUCTOR**	**CABP**	**12/06/2024**

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: TÉCNICO EN MONITOREO AMBIENTAL
- Código del Programa de Formación: 222301
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MONITOREO AMBIENTAL SEGÚN NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL
- Fase del Proyecto (si aplica): IDENTIFICACIÓN
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): lDENTIFICAR LA NORMATIVA, PUNTOS DE MUESTREO, EQUIPOS, MATERIALES E INSUMOS PARA EL MONITOREO AMBIENTAL.
- Competencia: UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN.
- Resultados de Aprendizaje:
- IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.
- Duración de la Guía de Aprendizaje: 120 horas.

2. PRESENTACIÓN

La Caracterización del estado ambiental de una zona de estudio, es el primer paso para realizar un diagnóstico ambiental adecuado. Para el desarrollo de dicha caracterización es necesario entre otras cosas, alistar los materiales de laboratorio, reactivos, equipos y protocolos que permitirán obtener la información y las muestras requeridas de manera rigurosa y estandarizada. Durante este proceso se abarcan e integran conocimientos básicos de química, microbiología, matemáticas, georreferenciación, normas de seguridad y salud en el trabajo, así como la identificación de situaciones que afectan y han afectado la zona de estudio. Este alistamiento, por lo tanto, requiere de un trabajo colaborativo que se caracterice por ser organizado, riguroso, sistemático y que permita desarrollar las

capacidades de observación y análisis de la información, promoviendo el fortalecimiento de las competencias individuales. La presente guía busca apoyar su proceso de formación durante la primera actividad del proyecto formativo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial

Establecer la relación entre un evento de degradación de hábitat y las problemáticas asociadas al mismo teniendo en cuenta el alistamiento necesario para actuar sobre ello mediante el muestreo y análisis.

Los aprendices en grupos de trabajo, observarán el video denominado "Derrame de petróleo, Barrancabermeja, petróleo, río Sogamoso/Noticias Caracol" disponible en YouTube en el link https://www.youtube.com/watch?v=SpHnn-ypYkE (fecha de publicación del 23 de Marzo del 2018) y desarrollarán la lectura de la noticia completaría publicada por Semana Sostenible, la cual se denomina "Derrame de petróleo en Santander: el pozo está cerrado, pero las causas siguen siendo un misterio" publicada el 4 de abril del 2018 y que podrán consultar en el link http://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/derrame-de-petroleo-en-barrancabermeja-las-causas-de-la-tragedia-siguen-en-el-misterio/39806. Posteriormente los aprendices deben conformar equipos de trabajo y discutir acerca de las diferentes matrices impactas por el problema ambiental presentado, las consecuencias de este y la importancia de tomar muestras en el sitio para definir los efectos reales del problema. Finalmente, en plenaria se construirán las conclusiones sobre el material visual y escrito.

Técnica didáctica activa: Presentación con ayuda didáctica virtual.

Ambiente requerido: Aula convencional con conexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.

Materiales: Borrador de acrílico; Marcadores borrables; Mesas colaborativas de trabajo; Tablero de acrílico; Computadores portátiles con acceso a WIFI

Duración de la actividad: 04 horas

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Identificar conocimientos previos, y resaltar la importancia del alistamiento para la toma de muestras conforme a criterios técnicos.

En equipos de trabajo, y según la orientación del instructor, analice el siguiente estudio de caso:

Una comunidad rural del Municipio de Macondo reporta enfermedades recurrentes en su población tales como: diarrea aguda en niños menores de 5 años y ancianos, enfermedades tópicas en piel de la gran mayoría de pescadores, síndrome de caída del cabello en prácticamente toda la población, e incluso un aumento recurrente de los casos de personas con alteraciones neuronales de carácter que hacen que pierdan el juicio.

La población interpone una tutela ante la autoridad ambiental, para que se realice un estudio consciente de las causas que están generando estas patologías médicas; puesto que se presume contaminación de acuíferos y fuentes de agua, alimentos, suelos, incluso las instalaciones del sistema de potabilización; entre otros

Identifique las posibles causas y escoja por grupo una de ellas; a continuación, establezca el sitio específico en el cual considera se debe tomar las muestras, y explique desde su perspectiva y conocimientos previos, la cantidad de muestra que debería tomar, la forma en que debería hacerlo, los insumos que podría necesitar, las precauciones que tendría que considerar y las consecuencias específicas para la comunidad si no se realiza el muestreo en forma adecuada.

Finalmente, en una mesa redonda todos los grupos expondrán sus apreciaciones sobre el muestreo en cada una de las problemáticas identificadas y con la ayuda del instructor, concretarán conclusiones específicas respecto a la importancia de seguir protocolos y realizar el muestreo en forma técnica para garantizar la idoneidad de los resultados; situación fundamental en la toma de decisiones.

Técnica didáctica activa: Estudio de caso.

Ambiente requerido: Aula convencional con conexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.

Materiales: Borrador de acrílico; Marcadores borrables; Mesas colaborativas de trabajo; Tablero de acrílico; Computadores portátiles con acceso a WIFI

Duración de la actividad: 04 horas

3.3. Actividades de apropiación

Alistar materiales de laboratorio y preparar soluciones para el procesamiento de las muestras según su naturaleza.

3.3.1. Reconocer fuentes contaminantes de agua, suelo y aire con base en la normativa aplicable de muestreo.

En equipos de trabajo y según orientaciones del instructor, prepare una exposición de uno de los siguientes contenidos: fuentes de contaminación antropogénica, fuentes de contaminación natural, compuestos orgánicos persistentes, compuestos emergentes, contaminación de acuíferos, contaminación de suelos, contaminación por olores y ruido. Para esta presentación los aprendices deben usar ÚNICAMENTE fotografías, las cuales pueden tomar en algún paraje de su localidad o bajar de internet, el requisito es que las imágenes le permitan por sí mismas explicar como mínimo:

1. En qué consiste ese tipo de contaminación: definición; características y clasificación

2. Fuentes emisoras y Receptoras de dicha contaminación

3. Consecuencias en la salud de las personas, animales, infraestructura,

Al finalizar la exposición de todos los grupos, participe en la plenaria orientada por el instructor, donde se obtendrán conclusiones en cuanto a las principales fuentes contaminantes de agua, suelo y aire.

Ambiente requerido: Aula convencional con conexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.

Materiales: Borrador de acrílico; Marcadores borrables; Mesas colaborativas de trabajo; Tablero de acrílico; Computadores portátiles con acceso a WIFI; Televisor o proyector

Duración de la actividad: 08 horas

3.3.2. Reconocer la importancia de los protocolos establecidos por la normativa ambiental teniendo en cuenta criterios técnicos.



https://www.pbg.com.co/icontec/

En equipo de trabajo, basados en las normas ICONTEC relacionadas con: técnicas de muestreo, toma de muestras, preservación y manejo para el componente agua (NTC 5667), suelo (NTC 4113) y aire (NTC 5375), graficar un diagrama de flujo para cada componente, los cuales contendrán el paso a paso desde el alistamiento de materiales, equipos e identificación del posible sitio de la toma de la muestra hasta el final de la cadena de custodia. Para la socialización de la actividad presenten un diagrama de flujo.

Ambiente requerido: Aula convencional con conexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.
Materiales: Borrador de acrílico; Marcadores borrables; Mesas colaborativas de trabajo; Tablero de acrílico; Computadores portátiles con acceso a WIFI; Televisor o proyector
Duración de la actividad: 08 horas

3.3.3. Diseñar programas de muestreo de acuerdo con las características del área de muestreo en casos específicos.



http://www.intertek.com.mx/sostenibilidad/muestreo/

En equipos de trabajo y con base en cada uno de los componentes ambientales diagramados en la actividad anterior, realice el respectivo plan de muestreo que incorpore las especificaciones técnicas y operativas para tener en cuenta.

Al finalizar la actividad participe en la plenaria, donde cada equipo de trabajo expondrá los respectivos programas diseñados, concretarán conclusiones específicas en cuanto a determinación de puntos de muestreo, características organolépticas, frecuencia de muestreo, parámetros a analizar, necesidad de geo referenciar los puntos de muestreo y otros aspectos relevantes. El instructor técnico realizará los ajustes pertinentes a cada uno de los diseños propuestos.

Ambiente requerido: Aula convencional con conexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.

Materiales: Borrador de acrílico; Marcadores borrables; Mesas colaborativas de trabajo; Tablero de acrílico; Computadores portátiles con acceso a WIFI; Televisor o proyector; Software ofimático (Hoja de cálculo, procesador de texto, exploradores web); computadores con Google Earth instalado

Duración de la actividad: 16 horas.

3.3.4. Apropiar protocolos necesarios para la recepción de muestras, según criterios técnicos.



En equipos de trabajo, participe, en el ejercicio práctico planteado por el instructor con base en la Lista de Chequeo 1. “Cadena de custodia” y al finalizar la práctica, participe en la plenaria donde se debe concluir respecto la información más relevante en cuanto a criterios de recepción de muestras, revisión de la información consignada en el muestreo, registros y formatos de entrega y recepción, y la importancia de cumplir minuciosamente los protocolos.

Ambiente requerido: Laboratorio de análisis ambiental
Materiales: Los necesarios de acuerdo con las guías de práctica entregada por el instructor
Duración de la actividad: 16 horas

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Interpretar los resultados de la toma de muestra de agua y suelo y la medición de olores y ruido de acuerdo con el tipo de muestreo y seleccionar los materiales y equipos necesarios para la realización del muestreo de acuerdo con la norma técnica.

Visita al área de estudio - Informe técnico: Los aprendices deberán desplazarse al lugar donde se desarrolla el proyecto formativo. A partir de esta visita los grupos deberán entregar un informe técnico que contenga: el plan de muestreo, los puntos de muestreo seleccionados y la justificación de estos de acuerdo con la normativa y las observaciones realizadas in situ, el mapeo de los puntos geo referenciados en google Earth o Arcgis; la frecuencia de muestreo indicada en el informe deberá presentarse con su respectiva justificación. Adicionalmente el informe debe incluir el listado de verificación del estado de equipos, materiales e insumos. Para la realización de este informe deberá tenerse en cuenta las orientaciones del instructor para la elaboración del informe técnico; documento denominado “Guía para elaboración de informe de Laboratorio”.

Ambiente requerido: De acuerdo con el área de estudio del proyecto formativo (empresa o ecosistema estratégico) y aula convencional con conexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.
Materiales: Mesas colaborativas de trabajo; Computadores portátiles con acceso a WIFI; Software ofimático (Hoja de cálculo, procesador de texto, exploradores web); computadores con google earth

instalado; demás materiales necesarios de acuerdo con el área de estudio y a la guía de campo suministrada por el instructor.

Duración de la actividad: 24 horas.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Identificación	Identificar la normativa, puntos de muestreo, equipos, materiales e insumos para el monitoreo ambiental	Reconocer fuentes contaminantes de agua, suelo y aire con base en la normativa aplicable de muestreo.	**Evidencias de Conocimiento:** Afianza los conocimientos básicos del muestreo ambiental. **Evidencias de Desempeño:** Realiza el reconocimiento de los equipos de mediciones ambientales básicas y análisis de campo requeridos, de acuerdo con los procedimientoS, protocolos y normatividad establecida. **Evidencias de Producto:** Informe Técnico	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	**Valoración de producto/ Lista de chequeo**

			con el plan de muestreo formulado y la lista de verificación del estado de equipos, materiales e insumos	procedimientos de la empresa y glosario técnico. Verifica el estado inicial del equipo de acuerdo con manual de uso.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

• **Monitoreo:** Proceso de muestreo del sistema de suministro de agua para 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.

• **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.

• **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 según resolución 811 de 2008.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Grupo de Salud Ambiental "Jaime Eduardo Ortiz Varón". Manual de métodos fisicoquímicos básicos para el análisis de aguas para el consumo humano. Instituto Nacional de Salud. (2011). ISBN: 97895813051508.

Grupo de Salud Ambiental "Jaime Eduardo Ortiz Varón". Manual de Instrucciones para la toma, preservación, transporte de muestras de agua para consumo humano para análisis de laboratorio. Instituto Nacional de Salud. (2011). ISBN: 9789581301478.

Decreto 1576 de mayo 9 2009. Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

Resolución 2115 de junio 22 de 2007 expedida por el MPS y el MAVDT, “Por medio del cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano

Resolución 0811 de marzo 5 de 2008 expedida por el MPS y el MAVDT, “Por medio del cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la Autoridad Sanitaria y las Personas Prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**HUGO VILLADIEGO MARTÍNEZ**	**INSTRUCTOR**	**CABP**	**08/07/2024**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**MARA MARTINEZ**	**INSTRUCTORA**	**CABP**	**04/09/2024**	**Ajustes de actualizacion**

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación**: Programacion de Software
- **Código del Programa de Formación**: 233104
- **Nombre del Proyecto**: Desarrollo de software a la medida para el sector empresarial
  Fase del Proyecto: PLANEACION
- **Actividad de Proyecto**: Estructurar la base de datos de acuerdo al diseño y el motor de base de datos seleccionado
- **Competencia**: Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar**: Resolver procesos lógicos a través de la implementación de Algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado.
- **Duración de la Guía**: 92 horas

2. RESENTACIÓN

Los algoritmos se utilizan para encontrar soluciones a un problema. No siguen reglas para la búsqueda de la solución, simplemente una búsqueda sistemática, que más o menos viene a significar que hay que probar todo lo posible hasta encontrar la solución o encontrar que no existe solución al problema. Para conseguir este propósito, se separa la búsqueda en varias búsquedas parciales o subtareas. Asimismo, estas subtareas suelen incluir más subtareas, por lo que el tratamiento general de estos algoritmos es de naturaleza recursiva.

Puesto que a veces nos interesa conocer múltiples soluciones de un problema, estos algoritmos se pueden modificar fácilmente para obtener una única solución (si existe) o todas las soluciones posibles (si existe más de una) al problema dado.

El objetivo general de esta guía es representar bosquejos de soluciones mediante el uso de pseudocódigo y diagramación estructurada.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión Inicial

3.1.1 Participo en una charla introductoria con el instructor, para analizar y meditar sobre las actividades que vamos a desarrollar, propongo ideas y estrategias para la consecución de los resultados de aprendizaje.

3.1.2 Expongo mi concepto sobre el desarrollo de las actividades del proyecto y los problemas presentados hasta el momento, propongo ideas para mejorar.

3.2 Actividades de Contextualización e Identificación de Conocimientos Necesarios para el Aprendizaje

Los primeros algoritmos registrados datan de Babilonia, originados en las matemáticas como un método para resolver un problema usando una secuencia de cálculos más simples.

3.2.1 Realizo un trabajo de investigación dándole respuesta a los siguientes interrogantes:

- ¿Qué es un algoritmo?
- ¿Qué es pseudocódigo?
- ¿Qué es un diagrama de flujo de una aplicación software?
- ¿Cuáles son los pasos a seguir para la solución de un problema por medio de un algoritmo?

3.2.2 Realizo la lectura y ejercicios propuestos en el documento "**Introducción a la algoritmia.pdf**".

En plenaria, reflexione sobre los conceptos construidos por el grupo y genere las conclusiones de la actividad.

Duración: 1 hora

3.3 **Actividades de apropiación del conocimiento**

3.3.1 Desarrollar algoritmos que den respuesta a problematicas planteados.

Participo de la socialización que realiza el instructor sobre las diferentes temáticas relacionadas con algoritmia.

3.3.2 Realizo la lectura "**Componente formativo Análisis y solución de problemas aplicando algoritmos**" que se encuentra en el material de apoyo suministrado y realizo ejercicios propuestos.

En plenaria socialice los ejercicios propuestos y genere conclusiones de la actividad.

3.3.3 Realizo la lectura "Estructuras condicionales.pdf" que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

3.3.4 Realizo la lectura "Estructuras repetitivas - Mientras.pdf" que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

3.3.5 Realizo la lectura "Estructuras repetitivas - Para.pdf" que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

3.3.6 Realizo la lectura "Estructuras repetitivas - Repita.pdf" que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

- Autoestudio con realización de ejercicios de comprensión (cuestionarios, resúmenes, mapas conceptuales, esquemas, etc.).
- Socialización con el equipo de trabajo y con el instructor.
- Realización de las prácticas de laboratorio en el momento pertinente.
- Realizar la retroalimentación, síntesis y conclusiones sobre la actividad.

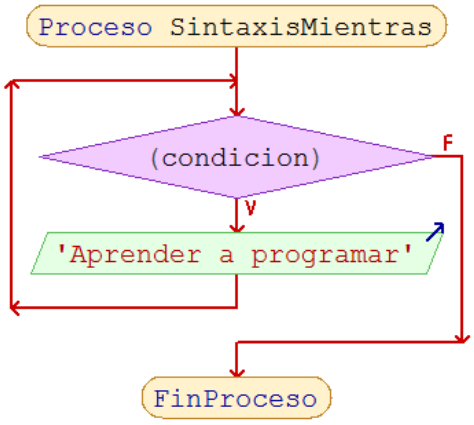
Ambiente requerido para la actividad: mesa, silla y conectividad a Internet alámbrica o inalámbrica.

Materiales para la actividad: computador de escritorio o portátil, sistema operativo Windows (recomendable), software ofimático y material de apoyo.

3.4 Actividades de Transferencia del Conocimiento

Después de realizadas las lecturas y socializar con el instructor las temáticas de análisis de algoritmos, estructuras secuenciales, repetitivas y condicionales realizar los siguientes talleres.

- Desarrollo los ejercicios planteados en el archivo "**Taller de aplicación de conceptos iniciales algoritmia.pdf**". Tenga en cuenta las condiciones de entrega.
- Desarrollo los ejercicios planteados en el archivo **"Taller de aplicación de diseño de algoritmos.pdf**". Tenga en cuenta las condiciones de entrega.



- Me preparo para presentar una evaluación sobre estructuras algorítmicas por medio de la construcción de algoritmos para solucionar problemas especificados según requerimientos establecidos por el instructor.
- Desarrollo los ejercicios planteados en el archivo **"Taller de aplicación de codificación algoritmos.pdf**". Tenga en cuenta las condiciones de entrega.
- Reflexiono: ¿Cómo pueden las temáticas vistas aportarme en la elaboración de la solución de mi proyecto formativo y en la elaboración de soluciones en el entorno laboral.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Ejecucion	Estructurar la base de datos de acuerdo al diseño y el motor de base de datos seleccionado	Resolver procesos lógicos a través de la implementación de Algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado	**Evidencias de Conocimiento** **Evidencias de Desempeño** • Evaluación(es). • Taller(es) **Evidencias de Producto:** **Codigo fuente-** Taller de solución de algoritmos empleando herramientas y/o legunaje de programación seleccionado**.**	emplea lenguaje de programación para la solución de problemas de lógica proposicional según el análisis realizado.	Instrumento: Taller escrito o cuestionario. Instrumento: taller escrito o cuestionario. Instrumento: Lista de chequeo o verificación y exposición en formación. Evaluación. Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Algoritmo	es un conjunto preescrito de instrucciones o reglas bien definidas, ordenadas y finitas que permite realizar una actividad mediante pasos sucesivos que no generen dudas a quien lo ejecute. Dados un estado inicial y una entrada, siguiendo los pasos sucesivos se llega a un estado final y se obtiene una solución.
Lenguaje de programación:	Un lenguaje de programación es un idioma artificial diseñado para expresar computaciones que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el

	comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana. Está formado de un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones.
Compilador:	Un compilador es un programa informático que traduce un programa escrito en un lenguaje de programación a otro lenguaje de programación, generando un programa equivalente que la máquina será capaz de interpretar. Usualmente el segundo lenguaje es lenguaje de máquina, pero también puede ser simplemente texto. Este proceso de traducción se conoce como compilación.
Intérprete:	es un programa informático capaz de analizar y ejecutar otros programas, escritos en un lenguaje de alto nivel. Los intérpretes se diferencian de los compiladores en que mientras estos traducen un programa desde su descripción en un lenguaje de programación al código de máquina del sistema, los primeros (los intérpretes) sólo realizan la traducción a medida que sea necesaria, típicamente, instrucción por instrucción, y normalmente no guardan el resultado de dicha traducción.
Sistema operativo	Conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora.
driver	un programa que facilita la comunicación entre el sistema operativo y el periférico de un computador.
Programa	conjunto unitario de instrucciones que permite a una computadora realizar funciones diversas, como el tratamiento de textos, el diseño de gráficos, la resolución de problemas matemáticos, el manejo de bancos de datos (RAE, 2021).

6.REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- López, J. C. (2009). Educación básica algoritmos y programación. Guía para docentes. Segunda edición. Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. www.eduteka.org https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/169/8/AlgoritmosProgramacion.pdf

- Medina, H. M. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 9(1), p. 125-132. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6595073.pdf

- Real Academia Española. (2020). *Algoritmo*. Diccionario de la lengua española. RAE. https://dle.rae.es/algoritmo

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Zulema León**	**INSTRUCTOR**	**Regional cauca**	**1/10/2022**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**MARA MARTINEZ VELEZ**	**INSTRUCTOR**	**CABP**	**12/06/2024**

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO

PROGRAMA DE FORMACIÓN	CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES
FICHA	2880331
COMPETENCIA	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	2.Usar herramientas tic, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.
INSTRUCTOR	MARA MARTINEZ

Aprendiz	**Actividad a desarrollar**	**Forma de entrega actividad**		**Fecha de entrega**	**ENTREGO**	
		Físico	**Digital**		**SI**	**No**
MORALES BARRIOS	Identificar las generalidades sobre los tipos de software, redes de datos, conexión y servicios de internet.		X	26/02/2024		
LOPEZ ALVAREZ			X			
LOPEZ MEZA			X			
ALEAN DIAZ			X			
LOPEZ NARVAEZ			X			
LADEUTH LOPEZ			X			
MASIAS MORELO			X			
SANTOS MORELO			X			
MARTINEZ LLORENTE			X			
PRIMERA AVILA			X			
MELGAREJO ESCORCIA			X			
PAYARES NORIEGA			X			
BERRIO PRIMERA			X			
ARROYO CARDOZO			X			
CORREA SERNA			X			
GARCES MARQUEZ			X			
BENITEZ PEREZ			X			
FUENTES GUERRERO			X			
LOPEZ PADILLA			X			
DIAZ MONROSIS			X			
NARVAEZ PRIOLO			X			

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO

PROGRAMA DE FORMACIÓN	CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES
FICHA	2880331
COMPETENCIA	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	2.Usar herramientas tic, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.
INSTRUCTOR	MARA MARTINEZ

Aprendiz	**Actividad a desarrollar**	**Forma de entrega actividad**		**Fecha de entrega**	**ENTREGO**	
		Físico	**Digital**		**SI**	**No**
LOPEZ SUAREZ			X			
PAYARES LADEUTH			X			
GONZALEZ VEGA			X			
ORTEGA LOPEZ			X			
YANES JIMENEZ			X			
LOPEZ GOMEZ			X			
CARDENAS SANCHEZ						

SENA	**PLAN DE TRABAJO CONCERTADO**
PROGRAMA DE FORMACIÓN	PROGRAMACION DE SOFTWARE
FICHA	2953449
COMPETENCIA	DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
RESULTADO DE APRENDIZAJE	Codificar el software empleando el lenguaje de programación seleccionado.
INSTRUCTOR	MARA MARTINEZ

Aprendiz		Actividad a desarrollar	Forma de entrega actividad		Fecha de entrega	ENTREGO	
			Físico	Digital		SI	No
DIEGO ANDRES	SIERRA TORDECILLA	3.3.2 Actividad No. 2 de Apropiación: Interpretar términos base de HTML5 para la maquetación del sitio Web.		X	13/02/2023		
RAFAEL JOSE	MARTINEZ LOPEZ			X			
NICOLAS	CAPACHERO BALLESTEROS			X			
NOHELIS	TAPIA AVILA			X			
YOINER	ZURITA MOGUEA			X			
JESUS SANTIAGO	CONEO DURAN			X			
DAVID	GARCES PEREIRA			X			
ERICK DAVID	NARVAEZ GARCES			X			
SEBASTIAN MANUEL	GALVIS GALVIS			X			
MARYURIS PATRICIA	MAZA FUENTES			X			
DEINER	PADILLA BARROSO			X			
XAMIR ENRIQUE	PERNETH ALTAMIRANDA			X			
HEIDI LUZ	FERRER ALTAMIRANDA			X			
ISAAC DAVID	RICARDO OROZCO			X			
ANDRES FELIPE	MORELO PRIOLO			X			
KEINER DAVID	POSSO HERNANDEZ			X			
JOHN JAIRO	URANGO HERNANDEZ			X			
ROGER MAURICIO	MARTINEZ CASTRO			X			
LAURA LUCIA	POSSO POSSO			X			
JOHAN ANDRES	AMAYA NUÑEZ			X			
STEVEN	MESTRA GONZALEZ			X			
YERALDIN DANIELA	NUÑEZ BELTRAN			X			
ROYER YESSID	PEREZ PRIOLO			X			
JUAN NEIRO	MAZA POSSO			X			
YESENIA	DE LA ROSA MORELO			X			
LUIS CARLOS	BLANQUICETH NUÑEZ			X			
RONAL MANUEL	MAZA LICONA			X			
				X			
				X			
				X			

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
PROGRAMA DE FORMACIÓN	PROGRAMACION DE SOFTWARE
FICHA	2953449
COMPETENCIA	DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
RESULTADO DE APRENDIZAJE	Codificar el software empleando el lenguaje de programación seleccionado.
INSTRUCTOR	MARA MARTINEZ

Aprendiz		**Actividad a desarrollar**	**Forma de entrega actividad**		**Fecha de entrega**	**ENTREGO**	
			Físico	**Digital**		**SI**	**No**
				X			
				X			

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
PROGRAMA DE FORMACIÓN	MONITOREO AMBIENTAL
FICHA	3047385
COMPETENCIA	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (tic), de acuerdo con las necesidades identificadas
INSTRUCTOR	MARA MARTINEZ

Aprendiz		**Actividad a desarrollar**	**Forma de entrega actividad**		**Fecha de entrega**	**ENTREGO**	
			Físico	**Digital**		**SI**	**No**
JESUS MANUEL	VARGAS ESPITIA	Identificar las generalidades sobre los conceptos de TIC		X			
ADRIANA LUCIA	PASTRANA VILORIA			X			
ESTEBAN DAVID	MENDOZA MARTINEZ			X			
JUDAIMER JABIER	JARABA CABARCA			X			
DANETH SELENE	BARONA ALMANZA			X			
ANAHY	MERCADO GUERRERO			X			
SANDRA MILENA	PAEZ BELTRAN			X			
DALADIER	GALARCIO DORIA			X			
MIGUEL MARIANO	MARTINEZ MORALES			X			
ANDREA ANDREINA	VERTEL HERNANDEZ			X			
JAIDER MANNUEL	DIAZ RINCON			X			
JESUS DANIEL	CHICA HOYOS			X			
YIRA ROSA	SOLAR MARTINEZ			X			
DEINER	VERTEL MONTES			X			
LUIS MARIO	MARTINEZ MARTINEZ			X			
MARIA VALENTINA	PADILLA BERRIO			X			
MELISSA	MONTES MORELO			X			
OSCAR MIGUEL	VEGA MUÑOZ			X			
CRISTINA ISABEL	ALMARIO BOLAÑO			X			
JUAN FERNANDO	DORIA DIAZ			X			
YENIFER LUZ	MENDOZA MEDINA			X			
MAYCOL ANDRES	GALARCIO URUETA			X			
ORLANIS MICHEL	ARCON CANSARIO			X			
CAROLINE SMITH	RACERO RAMIREZ			X			
DANIEL ANDRES	NIÑO CALLE			X			
VERONICA	MARTINEZ CORDERO			X			
				X			
				X			
				X			
				X			

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO						
PROGRAMA DE FORMACIÓN	MONITOREO AMBIENTAL						
FICHA	3047385						
COMPETENCIA		Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.					
RESULTADO DE APRENDIZAJE		Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (tic), de acuerdo con las necesidades identificadas					
INSTRUCTOR		MARA MARTINEZ					
Aprendiz		**Actividad a desarrollar**	**Forma de entrega actividad**		**Fecha de entrega**	**ENTREGO**	
			Físico	**Digital**		**SI**	**No**

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
PROGRAMA DE FORMACIÓN	PROGRAMACION DE SOFTWARE
FICHA	2953449
COMPETENCIA	DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
RESULTADO DE APRENDIZAJE	Codificar el software empleando el lenguaje de programación seleccionado.
INSTRUCTOR	MARA MARTINEZ

Aprendiz		**Actividad a desarrollar**	**Forma de entrega actividad**		**Fecha de entrega**	**ENTREGO**	
			Físico	**Digital**		**SI**	**No**
DIEGO ANDRES	SIERRA TORDECILLA	3.3.2 Actividad No. 2 de Apropiación: Interpretar términos base de HTML5 para la maquetación del sitio Web.		X	13/02/2023		
RAFAEL JOSE	MARTINEZ LOPEZ			X			
NICOLAS	CAPACHERO BALLESTEROS			X			
NOHELIS	TAPIA AVILA			X			
YOINER	ZURITA MOGUEA			X			
JESUS SANTIAGO	CONEO DURAN			X			
DAVID	GARCES PEREIRA			X			
ERICK DAVID	NARVAEZ GARCES			X			
SEBASTIAN MANUEL	GALVIS GALVIS			X			
MARYURIS PATRICIA	MAZA FUENTES			X			
DEINER	PADILLA BARROSO			X			
XAMIR ENRIQUE	PERNETH ALTAMIRANDA			X			
HEIDI LUZ	FERRER ALTAMIRANDA			X			
ISAAC DAVID	RICARDO OROZCO			X			
ANDRES FELIPE	MORELO PRIOLO			X			
KEINER DAVID	POSSO HERNANDEZ			X			
JOHN JAIRO	URANGO HERNANDEZ			X			
ROGER MAURICIO	MARTINEZ CASTRO			X			
LAURA LUCIA	POSSO POSSO			X			
JOHAN ANDRES	AMAYA NUÑEZ			X			
STEVEN	MESTRA GONZALEZ			X			
YERALDIN DANIELA	NUÑEZ BELTRAN			X			
ROYER YESSID	PEREZ PRIOLO			X			
JUAN NEIRO	MAZA POSSO			X			
YESENIA	DE LA ROSA MORELO			X			
LUIS CARLOS	BLANQUICETH NUÑEZ			X			
RONAL MANUEL	MAZA LICONA			X			
				X			
				X			
				X			
				X			
				X			

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
PROGRAMA DE FORMACIÓN	PROGRAMACION DE SOFTWARE
FICHA	2953449
COMPETENCIA	DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
RESULTADO DE APRENDIZAJE	Codificar el software empleando el lenguaje de programación seleccionado.
INSTRUCTOR	MARA MARTINEZ

Aprendiz		**Actividad a desarrollar**	**Forma de entrega actividad**		**Fecha de entrega**	**ENTREGO**	
			Físico	**Digital**		**SI**	**No**

LISTA DE ASISTENCIA - EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

LUGAR: SAN ANTERo

OBJETIVO: Impartir Formacion Profesional Integral

Programa de Formación:	TECNICO EN CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES		**Código del Programa:**	**Ficha de Caracterización:**	2880331
Competencia:	UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN		**Resultado de Aprendizaje:**	01, 02, 03, 04 y 05	
Tipo de Programa:	**Oferta Regular**	**Tipo de Formación:**	**Titulada** X	**Complementaria** ___	**Mes: OCTUBRE-NOVIEMBRE** **Año: 2024**
Instructor:	**MARA MARTINEZ VELEZ**	**Correo Electrónico: mpmartinez@sena.edu.co**			**Teléfono: 3232223534**

No.	DATOS DEL APRENDIZ		Celular	Correo Electrónico	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA
	Nombre				Firma Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz
1	JANIER	MORALES BARRIOS			Janier Morales	Janier Morales	Janier Morales	Janier Morales	Janier Morales		
2	CHRIS MAURIN	LOPEZ ALVAREZ			Chris M.	Chris M.	Chris M.	Chris M.	Chris M.		
3	ESTELA	LOPEZ MEZA									
4	SURLEIDY	ALEAN DIAZ			Sonley	Sonley	Sonley	Sonley	Sonley		
5	ANDRES FELIPE	LOPEZ NARVAEZ			Andres	Andres	Andres		Andres		
6	ARLEN JHOANDRY	LADEUTH LOPEZ									
7	CARLOS ALBERTO	MASIAS MORELO									
8	STEFANIA	SANTOS MORELO									
9	NELSON JAVIER	MARTINEZ LLORENTE			Nelson	Nelson	Nelson	Nelson	Nelson		
10	DANIELA	PRIMERA AVILA									
11	JAIDER DANIEL	MELGAREJO ESCORCIA			Jaider	Jaider	Jaider	Jaider	Jaider		
12	IVAN ENRIQUE	PAYARES NORIEGA									
13	MARA ALEJANDRA	BERRIO PRIMERA			Mara Alejandra	Mara Alejandra	Mara Alejandra	Mara Alejandra	Mara Alejandra		
14	BRAYAN	ARROYO CARDOZO			Brayan	Brayan	Brayan	Brayan	Brayan		
15	LUIS SANTIAGO	CORREA SERNA									
16	WILSON ANTONIO	GARCES MARQUEZ									
17	KEISY	BENITEZ PEREZ									
18	LIZBETH	FUENTES GUERRERO									
19	WENDY	LOPEZ PADILLA									
20	LUIS ENRIQUE	DIAZ MONROSIS									
21	ORLANDO JOSE	NARVAEZ PRIOLO									
22	LIRIS LUZ	LOPEZ SUAREZ			Liris Lopez	Liris Lopez	Liris Lopez	Liris Lopez	Liris Lopez		
23	MICHEL CAROLINA	PAYARES LADEUTH			Michel Payares	Michel Payares	Michel Payares	Michel Payares	Michel Payares		
24	YAN CARLOS	GONZALEZ VEGA									
25	CRISTIAN DAVID	ORTEGA LOPEZ									
26	YENIFER	YANES JIMENEZ									
27	YESMI JUDITH	LOPEZ GOMEZ									
28	FRAN BELISARIO	CARDENAS SANCHEZ									
29											

LISTA DE ASISTENCIA - EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

LUGAR:

OBJETIVO: Impartir Formacion Profesional Integral

Programa de Formación:	TECNICO EN EMPRENDIMIENTO Y FOMENTO EMPRESARIAL	Código del Programa:	134102	Ficha de Caracterización:	2953469
Competencia:	DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO 220501096	Resultado de Aprendizaje:	RA_2: CREAR COMPONENTES FRONT END DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.		
Tipo de Programa:	Oferta Regular	Tipo de Formación:	Titulada X / Complementaria —	Mes:	Año: 2024
Instructor:	MARA MARTINEZ VELEZ	Correo Electrónico: mpmartinez@sena.edu.co		Teléfono: 3232223534	

No.	DATOS DEL APRENDIZ				DIA 16/09/24	DIA 27/09/24	DIA 27/09/24	DIA 15/10/24	DIA 21/10/24	DIA 25/10/24	DIA 25/10/24
	Nombre		Celular	Correo Electrónico	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz
1	DIEGO ANDRES	SIERRA TORDECILLA			Diego	Diego	Diego.	Diego	Diego.	Diego	Diego
2	RAFAEL JOSE	MARTINEZ LOPEZ			Rafael	Rafael	Rafael	Rafael	Rafael	Rafael	Rafael
3	NICOLAS	CAPACHERO BALLESTEROS			Nicolas	Nicolas	Nicolas	Nicolas	Nicolas		
4	NOHELIS	TAPIA AVILA			Nohelis	Nohelis	Nohelis	Nohelis	Nohelis	Nohelis	Nohelis
5	YOINER	ZURITA MOGUEA			Yoiner	Yoiner	Yoiner	Yoiner	Yoiner	Yoiner	Yoiner
6	JESUS SANTIAGO	CONEO DURAN									
7	DAVID	GARCES PEREIRA									
8	ERICK DAVID	NARVAEZ GARCES			Erick	Erick	Erick	Erick	Erick	Erick	Erick
9	SEBASTIAN MANUEL	GALVIS GALVIS									
10	MARYURIS PATRICIA	MAZA FUENTES			Maryuris	Maryuris	Maryuris	Maryuris			
11	DEINER	PADILLA BARROSO			Deiner	Deiner	Deiner	Deiner	Deiner	Deiner	Deiner
12	XAMIR ENRIQUE	PERNETH ALTAMIRANDA			Xamir	Xamir	Xamir	Xamir	Xamir		
13	HEIDI LUZ	FERRER ALTAMIRANDA			Heidy Ferrer	Heidy Ferrer	Heidy Ferrer				
14	ISAAC DAVID	RICARDO OROZCO			Ricardo	Ricardo	Ricardo.	Ricardo	Ricardo	Ricardo	Ricardo
15	ANDRES FELIPE	MORELO PRIOLO			Andres	Andres	Andres	Andres	Andres	Andres	Andres
16	KEINER DAVID	POSSO HERNANDEZ									
17	JOHN JAIRO	URANGO HERNANDEZ									
18	ROGER MAURICIO	MARTINEZ CASTRO			Roger	Roger	Roger.	Roger	Roger	Roger	Roger
19	LAURA LUCIA	POSSO POSSO									
20	JOHAN ANDRES	AMAYA NUÑEZ			Johan	John	Johan	John	Johan	John	John
21	STEVEN	MESTRA GONZALEZ									
22	YERALDIN DANIELA	NUÑEZ BELTRAN									
23	ROYER YESSID	PEREZ PRIOLO									
24	JUAN NEIRO	MAZA POSSO			Juan	Juan	Juan	Juan	Juan	Juan	Juan
25	YESENIA	DE LA ROSA MORELO			Yesenia	Yesenia	Yesenia	Yesenia	Yesenia	Yesenia	Yesenia
26	LUIS CARLOS	BLANQUICETH NUÑEZ			Luis Carlos	Luis Carlos	Luis Carlos	Luis Carlos	Luis Carlos	Luis Carlos	Luis carlos
27	RONAL MANUEL	MAZA LICONA			Ronal	Ronal	Ronal	Ronal	Ronal	Ronal	Ronal

LISTA DE ASISTENCIA EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN PRESENCIAL

LUGAR:

OBJETIVO: Impartir Formacion Profesional Integral

Programa de Formación:		Código del Programa:		Ficha de Caracterización:	
Competencia:		Resultado de Aprendizaje:			
Tipo de Programa:	Oferta Regular	Tipo de Formación:	Titulada X	Complementaria	Mes: Año: 2023
Instructor:	MARA MARTINEZ VELEZ	Correo Electrónico: mpmartinez@sena.edu.co			Teléfono: 3212223534

No.	DATOS DEL APRENDIZ				DIA 02/10/23	DIA 03/10/23	DIA 04/10/23	DIA 10/10/23	DIA 26/10/23	DIA 17/10/23	DIA
	Nombre		Celular	Correo Electrónico	Firma Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz
1	Cristina	Almario	3104380		Cristina Al	Cristina almario	Cristina almario	Cristina Almario			
2	Veronica	Martinez Cordero			Veronica	veronica	Veronica	Veronica			
3	Luis Mario	Martinez	3116673231		Luis Mario	Luis Mario	Luis Mario	Luis Mario			
4	Jaider	Diaz Rincon	3155206526		Jaider	Jaider	Jaider				
5	Jesus Manuel	Vergel Espitia	3233405374		Jesus	Jesus Vergel	Jesus Vergel	Jesus Vergel			
6	Sandra	Piel Beltran	3044451177		Sandra	Sandra	Sandra	Sandra			
7	Yenifer	Mendoza Medina	3113465669		Yenifer	Yenifer	Yenifer	Yenifer			
8	Judaimer	Jaraba Cabarcas	3009917271		Judaimer	Judaimer	Judaimer	Judaimer			
9	Andrea	Perez Arenas	3218787601		Andrea	Andrea	Andrea				
10	Deiner	Bertel	3208396515		Deiner	Deiner	Deiner	Deiner			
11	Adriana	Restrepo Viloria	3225657887								
12	Yira	Solano Martinez	3057012626		Yira		Yira	Yira			
13	Luis										
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											

LUGAR:

LISTA DE ASISTENCIA - EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

OBJETIVO: Impartir Formacion Profesional Integral

Programa de Formación:		Código del Programa:		Ficha de Caracterización:	
Competencia:		Resultado de Aprendizaje:			
Tipo de Programa:	Oferta Regular	Tipo de Formación:	Titulada X	Complementaria	Mes: Año: 2023
Instructor:	MARA MARTINEZ VELEZ	Correo Electrónico: mpmartinez@sena.edu.co			Teléfono: 3233223554

No.	DATOS DEL APRENDIZ Nombre		Celular	Correo Electrónico	DIA Firma Aprendiz	DIA Firma del Aprendiz	DIA Firma del Aprendiz	DIA Firma del Aprendiz	DIA Firma del Aprendiz	DIA Firma del Aprendiz	DIA Firma del Aprendiz
1	Keiner	Sanchez	3145751988	Sanchezkeiner1220@gmail							
2	RICHARD	PACHECO	3205110289	pacheco.richard84@gmail.com	Richard Pacheco	Richard Pacheco	Richard Pacheco	Richard Pacheco			
3	Kenny	Tuzio	3108483570	Kenny1tuzio@gmail.com							
4	JESUS RAFAEL	HERAZO CORDERO	3186937307	JESUS RAFAEL Barraquero							
5	Ader M.	Martinez	3053807362	ader1388690.	Ader	Ader	Ader				
6	Jose carlos	lopez G.	3218193168	HGHGHG3049@gmail							
7	Elvis José	PEREZ Genes	3236220520	Eperez2486@gmail.com	Elvis Perez	Elvis Perez	Elvis Perez	Elvis Perez			
8	Eldrick	Noriega Diaz	3218884243	Eldrickoriega@gmail.com	Eldrick N.	Eldrick N.					
9	Eva Sandrin	Quintana Torres	3162265882	Evasandrin424@gmail.com	Quintana	Eva Quintana	Eva Quintana	Eva Quintana			
10	Onelis	Hernandez	3137320799	Onelishernandez@gmail.com	Onelis	Onelis	Onelis	Onelis			
11	Carlos	Abamez J	3170495987	masamez24@gmail.com	carlos	Carlos Abamez	Carlos Abamez	Carlos Abamez			
12	Roni Javier	Mercado S.	3246044788	ronidavier17@gmail.com	Roni	Roni	Roni	Jonik Carlos Andres			
13	Carlos	Andres Luna	3015088334	Carlos.andresluna@gmail	Andres						
14	DEIVIS	Parares	3017718634	Dez200PM@gmail.com							
15	Jesus Daniel	Patron Correa	3042029931	Jpatroncorrea@hotmail.com	Jesus Patron	Jesus Patron	Jesus Patron	Jesus Patron			
16	Isaias	perez M	3002338645	Josesajas@live.com							
17	Alexa Selen	Palacio M.	3234065098	alexapalacio805@gmail.com	Alexa P.	Alexa P.	Alexa P.				
18	DAIRO	DIAZ A	3229712050	jugulari2008@Gmail.com	Dairo A	Dairo A	Dairo A				
19	Bryan Lopesierra		3213344877	bryanlopesierra@gmail.com	Bryan	Bryan	Bryan	Bryan			
20	Jose Armando	Hoyos M	3177311261	jhoulser25@Gmail.com							
21	Pedro luis	Hernandez	3215675379	Pedroluis2210@gmail							
22	Marlis Xaneth	Anaya Fuentes	3108349307	anaya_fuchat@hotmail.com	Marlis A.	Marlis A.	Marlis A.	Marlis A.			
23	Jesus Daniel	Barrios Padilla	3225367627	Jesusdanielpadilla2003@gmail	Jesus Daniel						
24	NERYS PETRO	PETRO	3233847277	NERYSPETRO15@gmail.com							
25	ESTEFANY	PETRO BENITEZ	3226331785	ESTEFANYPETRO@gmail.com				Estefany			
26	JOSE										
27	Pedro										
28	William	LOPEZ	3205203498	lopezfuentes.william.javier@gmail.com	William	William	William				
29	Roni	Mercado	3246044788	roni47@gmail.com	Roni						
30	Lina	Martinez Bedoya	3017441177	mmartinezbedoya@gmail.com	Lina. M	Lina. M	Lina. M	Lina. M			
31	Mona Liz	Vasquez	3042847055	Mateovasquez2006@gmail.com	Manuela						
32	Vanessa	Fuentes A	3228732148	fuentesalzatevanessa@hotmail.com	Vanessa	Vanessa	Vanessa Fuentes				
33	William	Lopez	3205203498	lopezfuentes.william.javier@gmail.com	William	William	William	William			

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: MARA PATRICIA MARTINEZ VELEZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL

FECHA INICIAL: 01/11/2024 00:00:00

FECHA FINAL: 30/11/2024 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2953449 - PROGRAMACION DE SOFTWARE .

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS
• 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 LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 2. CREAR COMPONENTES FRONT-END DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

• 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:	Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
• 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:	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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

R1: IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.

R2: PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y

R3: SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS

R4: VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.

• 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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

RA1: SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

RA2: USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

RA3: VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

RA4: IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 24,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2880331 - CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES

• 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: Armar refuerzos estructurales de acuerdo con planos y reglamento técnico de construcción

• 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:	Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Fundir concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción
• 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:	Instalar cubiertas de acuerdo con tipo de diseño y normativa técnica
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES HIDROSANITARIAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Levantar muros en mampostería estructural de acuerdo con planos y normativa técnica de construcción
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Preparar concretos y morteros según normativa y especificaciones técnicas de construcción

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

R1: IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.

R2: PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y

R3: SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS

R4: VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.

• 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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

RA1: SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

RA2: USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

RA3: VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

RA4: IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 24,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3093305 - PROGRAMACION DE SOFTWARE .

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS
• 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 LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 2. CREAR COMPONENTES FRONT-END DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

• 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:	Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales

• 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:	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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

R1: IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.

R2: PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y

R3: SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS

R4: VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.

• 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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

RA1: SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

RA2: USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

RA3: VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

RA4: IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 64,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 112,00

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: MARA PATRICIA MARTINEZ VELEZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL