



PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Ciudad Bogotá D.C 30 septiembre 2025

Señor (a)

GUSTAVO BELTRÁN MACIAS

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.8182256

Cargo del supervisor

Dependencia Teleinformática Industrias Creativas

Ciudad: Bogotá D:C

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes sept.-del año 2025

Referencia: No (CO1.PCCNTR.8182256) del año (2025)

(Luz Mary Londoño Gutiérrez), identificado con la cédula de ciudadanía No. 51582512 de Bogotá, en mi calidad de Contratista del SENA, en (Teleinformática técnicos ADSO), en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.


Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de VEINTE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. (\$ 20.237.849). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un (1) primer pago correspondiente a agosto de 2025 por valor DOS MILLONES NOVECIENTOS TRECE MIL VEINTICUATRO PESOS M/CTE (\$2.913.024) Tres (03) pagos iguales de septiembre a noviembre de 2025 por valor de CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS ONCE PESOS M/CTE. (\$4.599.511) y c) Un último pago en el mes diciembre por valor de TRES MILLONES QUINIENTOS VEINTISEIS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 3.526.292).



Plazo: Será hasta el (día) de (mes) de 2025.

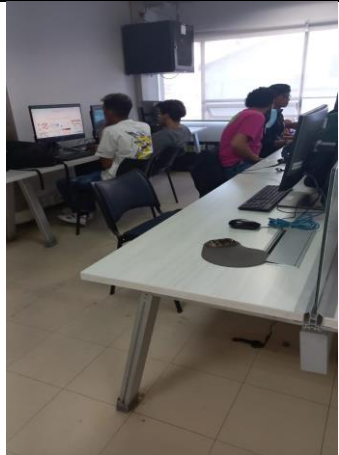
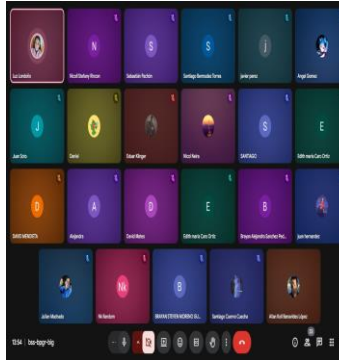

OBJETO: Prestar los servicios personales de carácter temporal, con autonomía e independencia, para atender la formación titulada y/o complementaria de los aprendices en las competencias técnicas relacionadas con la red de conocimiento informática, diseño y desarrollo de software y área temática de software en la modalidad presencial, cumpliendo los procesos y lineamientos de la formación profesional integral y las necesidades del Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.)

Obligaciones Específicas: (Transcriba las obligaciones específicas del contrato, dentro del siguiente cuadro)


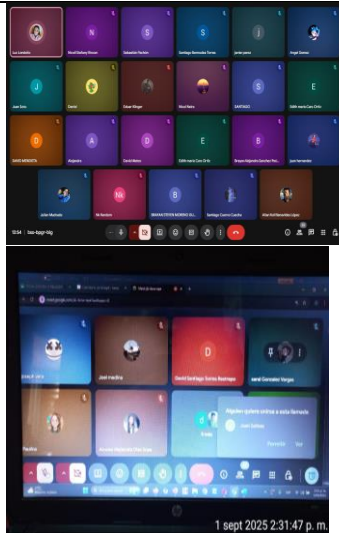

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Desarrollar actividades de apoyo en la planeación de los procesos del programa de formación asignado por la supervisión, según la modalidad en la que se oriente el programa, de acuerdo con las necesidades del servicio, las cuales contemplan las jornadas académicas y sedes adscritas que maneje el centro de formación, en la red de conocimiento y	<p>Ficha: 3147253C Se impartió orientación a esta ficha con los temas: documentación de pruebas, los enfoques, el plan de pruebas, metodologías ágiles, codificación y pruebas de software.</p> <p>Ficha:3228973 A Se impartió orientación a esta ficha a través de la implementación de algoritmos en python y lógica matemática.</p> <p>Ficha:2995644 se impartió orientación a con conceptos y ejercicios de practica en el lenguaje de python.</p> <p>Ficha:3228973 B Se impartió orientación a esta ficha con los diferentes conceptos de base de datos, la cual se divide en diferentes temas enfocados al modelo de datos como datos relacionales</p>	




	<p>área temática citada en el objeto contractual.</p>	<p>no relacionales, motores, big data, cardinalidad, conceptos de normalización de datos, herramientas para un diseño de base de datos. Ficha:2995643 se impartió orientación a con conceptos y ejercicios de practica en el lenguaje de python. Utilizando como herramienta el editor de texto Visual Studio Code. Ficha:3147235 C Se le impartió orientación a esta ficha visualizando el código de su proyecto para la conexión de la base de datos a partir el modelo que los aprendices escogieron para su proyecto. Resaltando los datos relacionales y no relacionales aplicados. Ficha: 3228973B Se impartió orientación en las actividades concerniente a los temas de el documento de listas de chequeo, requisitos de un sistema para un diseño de software y sus artefactos en general. Como diagramas d caso de uso, de clases y sus componentes.</p>	   
--	---	--	--

			 
2	<p>Apoyar y acompañar en los procesos de inducción de los aprendices y colaborar en su integración al programa formativo.</p>	<p>No estuve en esta actividad</p>	<p>No existe evidencia</p>
3	<p>Realizar el seguimiento y evaluación de la etapa productiva de acuerdo a la Guía GFPI_G_040 “Guía etapa productiva proceso formativo”,</p>	<p>Ficha: 3147253C y Se impartió orientación a esta ficha con los temas: documentación de pruebas, los enfoques, el plan de pruebas, metodologías ágiles, codificación y pruebas de software. Ficha:3147235 C</p>	



	<p>GFPI_G_014 “Guía orientación formaciones ambientes virtuales de aprendizaje”, Acuerdo 012 Reglamentos del aprendiz y demás instructivos, guías, formatos y lineamientos que regulen el seguimiento, en caso de que sea asignado.</p>	<p>Se le impartió orientación a esta ficha visualizando el código de su proyecto para la conexión de la base de datos a partir el modelo que los aprendices escogieron para su proyecto. Resaltando los datos relacionales y no relacionales aplicados</p>	
<p>4</p>	<p>Guiar de manera integral y continua a los aprendices en su formación por proyectos durante la vigencia del contrato.</p>	<p>Ficha: 3147253C Se hace una orientación a esta ficha con el tema de pruebas del software. Ficha: 3147235 C Se hace un seguimiento de orientación en la conexión de base de datos.</p>	
<p>5</p>	<p>Realizar la evaluación de los aprendices acorde a la normatividad y registrarlos oportunamente en los aplicativos dispuestos por la entidad.</p>	<p>Para todas las fichas se ha evaluado los talleres y ejercicios de práctica.</p>	
<p>6</p>	<p>Reportar las novedades</p>	<p>No hay reportes ni en lo académico y ni en lo disciplinario</p>	<p>No existe evidencia</p>

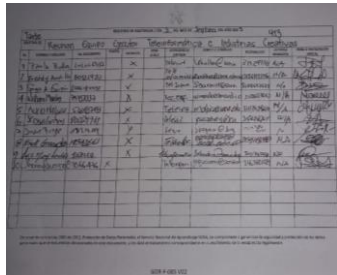
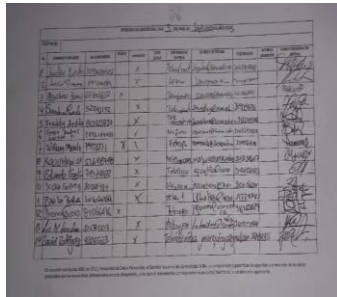


	académicas y/o disciplinarias de los aprendices asignados a la coordinación.		
7	Apoyar el proceso de depuración de aprendices en cumplimiento de los lineamientos del SENA.	No hay reporte alguno de incumplimiento	No existe evidencia
8	Participar en los comités de evaluación y seguimiento a los aprendices cuando se requiera.	Cuando se requiera esta anomalía	No existe evidencia
9	Implementar las estrategias para preparar, orientar, evaluar y apoyar el aprendizaje utilizando las herramientas y métodos definidos por la entidad.	Si se ha implementado una orientación a todos los aprendices de las fichas mencionadas con anterioridad utilizando las herramientas para un buen aprendizaje	No Existe la evidencia
10	Apoyar las actividades relacionadas con el desarrollo curricular de los programas de formación asociados con la línea medular que imparte el centro, de acuerdo con la necesidad y las tendencias del sector.	Se ha participado con las actividades que se tubo con el departamento de bienestar SENA, con las fichas Ficha: 3147253C En la presentación de los representantes de Transmilenio. Ficha:3228973 A Actividad de lúdica como pausa activa. Ficha:2995643 Actividad de fuegos y refrigerio para los aprendices de esta ficha.	





11	<p>Formular, ejecutar y evaluar cuando sea necesario, las actividades derivadas de los procesos de autoevaluación y registro calificado de los programas de formación en los tiempos establecidos por el centro de formación, la Dirección General y el Ministerio de Educación Nacional, para la actualización de planes y programas de formación, en sintonía con las necesidades del entorno y su especialidad.</p>	<p>Se ha evaluado las actividades con las fichas. Ficha: 3147253C Ficha:2995643 Ficha: 3147253C Ficha: 3228973B Ficha:2995644 Ficha: 3147253C</p>	
12	<p>Participar cuando sea necesario en proyectos del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e</p>		No Aplica





	Innovación - SENNOVA, siguiendo las directrices académicas de la institución.		
13	Aplicar y hacer cumplir lo establecido en el reglamento del aprendiz.	Se ha hecho el recordatorio del reglamento del aprendiz en todas las fichas.	No existe evidencia
14	Apoyar la promoción de los programas de Formación Profesional Integral y participar en actividades de divulgación tecnológica	Se hace siempre esta actividad, ya que es muy importante.	No existe evidencia
15	Presentar oportunamente los informes y reportes requeridos sobre las actividades formativas, usando los formatos y plataformas indicadas por el SENA.	Se hizo una reunión con el señor coordinador Gustavo Beltrán Macias de Teleinformática-Industrias Creativas para mirar los juicios evaluativos y actas de las fichas del programa análisis de software.	 



			
16	Participar en las actividades convocadas por la supervisión relacionados con la ejecución del objeto contractual.		No existe evidencia
17	Apoyar las evaluaciones técnicas dentro de los procesos de contratación pública relacionados con elementos propios de la Formación Profesional cuando se requiera.		No existe evidencia
18	Velar por el buen uso de los elementos y equipos ubicados en el lugar donde se preste el servicio.	Se orienta a los aprendices por el buen uso de las herramientas.	



19	Garantizar la participación de aprendices y participar en las actividades programadas por el grupo de Bienestar al Aprendiz.	Se ha participado con las actividades que se tubo con el departamento de bienestar SENA, con las fichas Ficha: 3147253C En la presentación de los representantes de Transmilenio. Ficha:3228973 A Actividad de lúdica como pausa activa. Ficha:2995643 Actividad de fuegos y refrigerio para los aprendices de esta ficha.	 
20	Aplicar los procesos y procedimientos establecidos por la entidad, para la gestión documental relacionada con el objeto contractual	Aplica en el proceso del contrato	No Aplica
21	Las demás que sean necesarias para el cumplimiento del objeto del contrato.	Aplica en el proceso del contrato	No aplica

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.	XX	XX	XX	XX
2.	XX	XX	XX	XX

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. **90094807** de la planilla, operador Mi planilla y periodo Agosto 2025. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)

Evidencias en () folios

Cordialmente,

Firma

LUZ MARY LONDOÑO GUTIÉRREZ

Contratista

C.C. No. 51582512



Recibí a satisfacción

Firma

GUSTAVO BELTRÁN MACIAS

Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR.8182256 de 2025

Cargo: Supervisor

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: LUZ MARY LONDOÑO GUTIERREZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE GESTION DE MERCADOS, LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

FECHA INICIAL: 01/09/2025 00:00:00

FECHA FINAL: 30/09/2025 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA 2995643 - GESTION DE REDES DE DATOS

DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ADMINISTRAR HARDWARE Y SOFTWARE DE SEGURIDAD EN LA RED A PARTIR DE NORMAS INTERNACIONALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Administrar infraestructura tecnológica de red según modelos de referencia y procedimiento técnico

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

GESTIONAR LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS, UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Configurar dispositivos activos de interconexión según especificaciones del diseño y protocolos técnicos

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONFIGURAR DISPOSITIVOS DE CÓMPUTO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DEL DISEÑO Y PROTOCOLOS TÉCNICOS

- 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: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Implementar red inalámbrica local según especificaciones del diseño y estándares técnicos

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Implementar tecnologías de voz sobre IP de acuerdo con el diseño y normas técnicas

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos

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

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 15,90

FICHA 3147235 - ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.
DE APRENDIZAJE:

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

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

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

02 CONSTRUIR LA BASE DE DATOS PARA EL SOFTWARE A PARTIR DEL MODELO DE DATOS.

05 REALIZAR PRUEBAS AL SOFTWARE PARA VERIFICAR SU FUNCIONALIDAD.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

02 ESTRUCTURAR EL MODELO DE DATOS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL ANÁLISIS.

- **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:** Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

03 DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS.

04 VERIFICAR LOS MODELOS REALIZADOS EN LA FASE DE ANÁLISIS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL INFORME DE REQUISITOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 23,90

FICHA 2995644 - GESTION DE REDES DE DATOS
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ADMINISTRAR HARDWARE Y SOFTWARE DE SEGURIDAD EN LA RED A PARTIR DE NORMAS INTERNACIONALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Administrar infraestructura tecnológica de red según modelos de referencia y procedimiento técnico

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

GESTIONAR LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS, UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Configurar dispositivos activos de interconexión según especificaciones del diseño y protocolos técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONFIGURAR DISPOSITIVOS DE CÓMPUTO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DEL DISEÑO Y PROTOCOLOS TÉCNICOS
- 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: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Implementar red inalámbrica local según especificaciones del diseño y estándares técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Implementar tecnologías de voz sobre IP de acuerdo con el diseño y normas técnicas

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 29,90

FICHA 3228973 - ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.
DE APRENDIZAJE:

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

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

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

02 CONSTRUIR LA BASE DE DATOS PARA EL SOFTWARE A PARTIR DEL MODELO DE DATOS.

05 REALIZAR PRUEBAS AL SOFTWARE PARA VERIFICAR SU FUNCIONALIDAD.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

02 ESTRUCTURAR EL MODELO DE DATOS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL ANÁLISIS.

• 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:** Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

03 DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS.

04 VERIFICAR LOS MODELOS REALIZADOS EN LA FASE DE ANÁLISIS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL INFORME DE REQUISITOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 75,70

FICHA 3147253 - ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

02 CONSTRUIR LA BASE DE DATOS PARA EL SOFTWARE A PARTIR DEL MODELO DE DATOS.

05 REALIZAR PRUEBAS AL SOFTWARE PARA VERIFICAR SU FUNCIONALIDAD.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

02 ESTRUCTURAR EL MODELO DE DATOS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL ANÁLISIS.

- **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:** Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

03 DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS.

04 VERIFICAR LOS MODELOS REALIZADOS EN LA FASE DE ANÁLISIS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL INFORME DE REQUISITOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 29,90

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 175,30

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: LUZ MARY LONDOÑO GUTIERREZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE GESTION DE MERCADOS, LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

ASISTENCIA DE LAS FICHAS

3147253C

3228973a

2995644

2995643

3147235

FICHA: 2995643	NOMBRES	APELLIDOS	TALLER 1	SISTENCIA 31/08/2025	ASISTE 01/09/2025	ASISTE 12/09/24	ASISTE 19/09/2025
	ASTRID	MENDIETA CADENA		LLEGO	LLEGO	LLEGO	no llego
	DEGO ALEJANDRO	MONZOQUE MENEZ		LLEGO	LLEGO	LLEGO	llego
ASISTENCIA	JEAN HARRISON	LOPEZ CACERES		LLEGO	LLEGO	NO LLEGO	llego
FECHA: 23/09/2025	JOHAN ALEXANDER	PICAUTER MATEUS		LLEGO	LLEGO	LLEGO	llego
	JORGE ANDRES	CASTANEDA MINOZ		LLEGO	LLEGO	LLEGO	llego
PROGRAMA: REDES EN PYTH	JUAN DAVID	MALDONADO MORA		LLEGO	LLEGO	LLEGO	llego
	KEVIN DANIEL	GARCIA CONTRERAS		LLEGO	LLEGO	NO LLEGO	llego
	JAIRO ANDRES	MOLINA RODRIGUEZ		LLEGO	LLEGO	LLEGO	llego
	MAIKOL STIVEN	ARIZA DIAZ		LLEGO	LLEGO	NO LLEGO	llego
	FRANCION	ENCISO		NO LLEGO	LLEGO	NO LLEGO	llego
	NELSON EDUARDO	PINEROS		NO LLEGO	LLEGO	LLEGO	llego
	OSCAR DYVANI	GARCIA SARMIENTO		LLEGO	NO LLEGO	LLEGO	no llego
	EDSON JAIR	RAMPEZ		LLEGO	LLEGO	NO LLEGO	llego

ASISTENCIA_FICHA_2995644.xlsx - Excel

Inicio ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Ayuda

Pegar Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

E2 = Ilego

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	PROGRAMA: ANALISIS DE SOFTWARE	NOMBRES	APELLIDOS	ASISTE:2/09/25	ASISTE:9/09/25	ASISTE:16/09/25	taller bucles	23/09/2025	30/09/2025						
2	FICHA: 2995644	JOSE LUIS	SALGADO CALDERON	llego	llego	llego	presento	llego							
3	PROGRAMACION:ANALISIS DE DATOS	JHON CAMILO	GARCIA	no llego	No llego	no llego	falta	no volvio							
4		EMANUEL CAMILO	MAECHA	llego	llego	no llego	falta	llego							
5		DANIELA	GONZALEZ	llego	llego	llego	presento	llego							
6		JUAN HUMBERTO	PARDO	llego	llego	llego	no presente	llego							
7		ISAAC	CONTRERAS	llego	no llego	llego	presento	llego							
8		MICHEL CAMILA	PINILLA	llego	llego	no llego	no presente	llego							
9		MARIANA ALEJANDRA	PARRA	llego	llego	llego	pendiente	llego							
10		JUAN DIEGO	GUTERREZ	llego	llego	llego	presento	llego							
11		MIGUEL	RAMIREZ PARRA	llego	llego	llego	excelente	llego							
12		VICTOR	MOLINA	llego	llego	llego	presento	llego							
13		LAURA	VALENTINA OSPINO	llego	llego	llego	pendiente	llego							
14		GILBER	GONZALEZ	llego	llego	llego	presento	llego							
15		MARTIN	ESPINOSA	llego	llego	llego	presento	llego							
16		STEFANI	AGATON	llego	llego	llego	llego	llego							
17		JOSE DANIEL	QUEVEDO VELEZ	llego	llego	llego		llego							
18		SEBASTIAN	PEREZ	llego	llego	llego		llego							
19		MILTON	ANDRADE	llego	no llego	llego		llego							
20		IVAN CAMILO	CASTILLO	llego	no llego	llego		llego							
21		JAVIER DAVID	QUINTERO	llego	no llego	llego		no llego							
22		RICARDO	HOYOS	llego	llego	no llego		llego							
23															
24															
25															
26															
27															

ficha_2995644

Recuento: 21

16°C Nublado

Buscar

77%

10:52 p. m. 23/09/2025

ASISTENCIA_FICHA_3147235.xlsx - Excel

Inicio ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Ayuda

Compartir

Pegar Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

H2

PROGRAMA BASE DE DATOS	NOMBRES	APELLIDOS	TALLER 1	ASISTENCIA 6/09/25	ASISTE13/09/25	ASISTEN20/09/2025
FICHA: 3147235	SERGIO STIVEN	TIQUE BECERRA		LLEGO	NO LLEGO	Pendiente
6/09/2025	ALEX YAIR	OBANDO ZUÑIGA	PRESENTO(+)	LLEGO	LLEGO	LLEGO
ASISTENCIA	ANDRES FELIPE	INFANTE CORTES	NO PRESENTO	LLEGO	LLEGO	NO LLEGO
	BRAYNER ESNEIDER	MARTINEZ GONZALES	PRESENTO(+)	LLEGO	LLEGO	NO LLEGO
	CAROL ANDREA	RUIZ CASTAÑEDA		LLEGO	LLEGO	NO LLEGO
	DANNY	GONZALES		LLEGO	NO LLEGO	EXCUSADO
	DANNA YIGEL	PEREZ GOMES		LLEGO	NO LLEGO	LLEGO
	DEIBY JOHAN	VALENCIA NIÑO	PRESENTO(+)	LLEGO	NO LLEGO	LLEGO
	IVAN	YATE	NO PRESENTO	LLEGO	LLEGO	PENDIENTE
	JOHAN	QUINTERO		LLEGO	NO LLEGO	NO LLEGO
	JUAN MANUEL	CULMA	NO PRESENTO	LLEGO	LLEGO	NO LLEGO
	KEVIN STEVEN	PINTO AMAYA		LLEGO	LLEGO	LLEGO
	LAURA SOFIA	YEPES ORJUELA		LLEGO	LLEGO	LLEGO
	LAURA LIZETH	GUTIERREZ CELIS	PRESENTO(+)	LLEGO	LLEGO	NO LLEGO
	MAKOL ANDRES	VARON VARON		LLEGO	LLEGO	LLEGO POSTER
	MANUELA ALEJANDRA	MARROQUIN	PRESENTO(+)	LLEGO	LLEGO	LLEGO
	MARIA FERNANDA	MORENO		LLEGO	LLEGO	NO LLEGO
	MIGUEL ANGEL	RUBIANO	PRESENTO(+)	LLEGO	NO LLEGO	LLEGO
	SAMUEL	SANCHEZ	PRESENTO(+)	LLEGO	NO LLEGO	LLEGO
	SANTIAGO ANDRES	ORDÓÑEZ SOLARTE		LLEGO	LLEGO	LLEGO
	LINA MARCELA	TORO ORTIZ		LLEGO	LLEGO	LLEGO
	LUZ ESTEFANY	HERRERA RODRIGUEZ	PRESENTO(+)	LLEGO	LLEGO	NO LLEGO
	MARIANA	ESPINOSA ARIAS		ENFERMA	NO LLEGO	LLEGO
	DUVER ARLEY	GONZALEZ		NO LLEGO	LLEGO	NO LLEGO
	PABLO JULIAN	BERNAL GARCIA	PRESENTO(+)	NO LLEGO	LLEGO	LLEGO

FICHA_3147235

Listo

16°C Nublado

Buscar

69%

10:57 p. m. 23/09/2025

ASISTENCIA_FICHA_3228973B.xlsx - Excel

Inicio ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Ayuda

Pegar Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato

Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

FICHA:3228973B	NOMBRES	APELLIDOS	ASISTENCIA	4/09/2025	6/09/2025	11/09/2025	ASITE 13/09/2025	18/09/2025	20/09/2025
LISTA DE CHEQUEO	SEBASTIAN	PACHON	llego	llego	llego	llego	llego	llego	llego
FECHA: 29/08/2025	JULIAN	MACHADO	llego	no llego	llego	llego	llego	llego	llego
ASISTENCIA	ANGEL	GOMEZ	llego	llego	llego	llego	llego	llego	llego
	NICOLL	NEIRA	llego	llego	llego	llego	llego	llego	llego
	EDITH	CARO	llego	llego	no llego	llego	llego	llego	llego
	DAYANNA	MANRIQUE	llego	llego	llego	llego	no llego	llego	llego
	NICOLL	RINCON	llego	llego	llego	llego	no llego	llego	llego
	DANIEL	ARIAS	llego	llego	llego	incapacitado	llego	no llego	no llego
	DAVID	PAREDES	llego	llego	llego	llego	no llego	llego	llego
	JUAN	HERNANDEZ	llego	llego	llego	llego	llego	llego	no llego
	SANTIAGO	BERMUDEZ	llego	llego	llego	llego	llego	llego	llego
	BRAYAN	MORENO	llego	llego	llego	llego	llego	llego	llego
	EDWARD	KLINGER	llego	llego	llego	llego	no llego	llego	llego
	SANTIAGO	CUERVO	llego	llego	llego	llego	llego	llego	llego
	JUAN	SOTO	llego	llego	llego	llego	llego	llego	llego
	ALLAN	BENAVIDES	llego	llego	llego	llego	llego	llego	no llego
	JAVIER	PEREZ	llego	llego	llego	llego	llego	llego	llego
	ALAN	ROMERO	llego	llego	llego	llego	no llego	llego	llego
	DAVID	MENDIETA	llego	llego	llego	llego	no llego	llego	llego
	BRAYAN	sanchez	llego	llego	llego	llego	no llego	llego	llego
	SANTIAGO	NIÑO	llego	llego	llego	llego	llego	llego	llego

BASE_DE_DATOS LISTA_DE_CHEQUEO exposiciones

16°C Nublado 11:00 p. m. 23/09/2025

3228973_ASISTENCIA_FICHA_SENA.xlsx - Excel

Inicio | Insertar | Disposición de página | Fórmulas | Datos | Revisar | Vista | Programador | Ayuda

Calibri 11 | Fuente | Alineación | Número | Estilos | Celdas | Edición

L30

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	FICHA: 3228973A	NOMBRES	APELLIDOS	SISTEN 2/09/2025	ASISTE 6/09/2025	ASISTE 10/09/2025	15/09/2025	17/09/2025	19/09/2025	22/09/2025				
2	ANALISIS DE SOF	ANDRES	AGUILERA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
3	Fecha: 25/08/2025	BRANDON SMTH	ALVAREZ PABLO	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
4	ALGORITMOS	CAMILO	NIETO	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
5		CARLOS	YAYA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
6		DANIEL	ROJAS	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
7		DAYANA	MAPE	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
8		DEIVER	ALGECIRA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
9		ESTEBAN	MEJIA	LLEGO	LLEGO	llego	permiso	permiso	LLEGO	llego				
10		FELIPE	MESA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
11		GABRIEL	LEAL	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
12		HECTOR	SANA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
13		HERMES DAVID	HORJUELA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	no llego				
14		JUAN DAVID	VILLADA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
15		KEVIN SANTIAGO	SOLER	LLEGO	LLEGO	llego escusa	llego con escusa	llego	LLEGO	llego				
16		LUIS FERNANDO	SANCHEZ LOAIZA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
17		LUZ	GUID	LLEGO	LLEGO	llego	no llego	llego	LLEGO	no llego				
18		NICOLAS	SOGAMOSO	LLEGO	LLEGO	no llego	llego	llego	LLEGO	llego				
19		NIXON	ALEJO	LLEGO	LLEGO	llego	no llego	llego	LLEGO	llego				
20		PEDRO	FIGUEROA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
21		SANTIAGO	MUNOZ	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
22		SANTIAGO	SALAMANCA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
23		VALENTINA	MENDEZ CORREA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
24		DAVID ESTEBAN	ALEJO	NO LLEGO	LLEGO	llego	llego	no llego	LLEGO	llego				
25		JUAN FELIPE	CUEVAS	no llego	LLEGO	llego	no llego	llego	NO LLEGO	llego				
26		JAIRO ANTONIO	AVELLANEDA PERALTA	LLEGO	LLEGO	llego	llego	llego	LLEGO	llego				
27		DANIEL FELIPE	TORRES VILLAMARIN	LLEGO	LLEGO	LLEGO	LLEGO	llego	LLEGO	llego				
28														
29														
30														

3228973A

16°C Nublado | 11:10 p. m. 23/09/2025



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL GUÍA DE APRENDIZAJE FUNDAMENTOS DE HTML Y CSS

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software
- Código del Programa de Formación: 228118 versión 01
- Nombre del Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE INTEGRADOR DE TECNOLOGÍAS ORIENTADAS A SERVICIOS
- Fase del Proyecto: Análisis
- Actividad de Proyecto: Fundamentos de Python
- Competencia: Análisis y desarrollo del software
- Resultados de Aprendizaje: Planear actividades de análisis de acuerdo con la metodología seleccionada.
- Duración de la Guía: 66 Horas

2. PRESENTACIÓN

Se hace indispensable orientar los fundamentos del lenguaje de, Python alto nivel, interpretado y multipropósito. Se caracteriza por su sintaxis clara y legible. para uso de la web, su estructura no es difícil sus Librerías, se usa en Windows, Mac y Linux.
ideal para esa clase de plataformas.



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA-NC](#)



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para la competencia que se plantea en la fase de análisis del proyecto formativo: **construcción de software integrador de tecnologías orientadas a servicios**. De este programa de formación, en las actividades se detallan cada una de las evidencias a entregar durante las once (11) semanas planeadas para esta guía fundamentos programación en python. El instructor realizará la explicación teórico práctica necesaria para el desarrollo de cada una de las actividades propuestas, haciendo uso de estrategias didácticas de formación por proyectos.

Competencia / Semana	Semana 1 – 4	Semana 5 – 6	Semana 7 – 8	Semana 9 – 10	Semana 11
Análisis y desarrollo del software	Taller Estructura de un documento web	Taller Ejercicio enlaces	Taller formulario de registro, validando campos	Taller producto Final	Cierre y evaluación
66 horas	24 horas	12 horas	12 horas	12 horas	6 horas

3.1. ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL

A manera de reflexión personal se sugiere leer detenidamente las siguientes situaciones y resolver los interrogantes planteados:

En tiempos de pandemia a muchos empresarios se les convirtió en una necesidad llevar sus negocios a la WEB, muchos no contaban con un sitio que les permitiera vender y distribuir sus productos, y esto afectó significativamente sus ingresos.

Suponga que es contactado por las siguientes empresas:

Caso 1: Centro Veterinario “Caninos y Felinos”, los propietarios buscan llegar a más público a través de la implementación de un sitio web, que permita dar a conocer los productos, servicios, costos y políticas de la guardería, y promociones ofrecidas para el beneficio de los animales.

Caso 2: “BanCoop”, entidad financiera que tiene múltiples servicios y productos para sus clientes y requieren una página web que facilite consultas y transacciones.

El gerente de cada empresa le solicita que reflexione sobre **¿Qué se debe incluir en el diseño del sitio web?**, para esto puede revisar sitios de veterinarias, bancos y enfocar su respuesta en el diseño que proponen dichos sitios.



Es importante conocer la estructura tradicional de una web, así como entender y reconocer las etiquetas y su funcionamiento en el diseño web, de esta manera se podrán identificar los diferentes componentes que se requieren en la construcción y edición de una web.

- ¿Qué es el lenguaje de programación Python?
- ¿Conoce la estructura básica del lenguaje de programación de python?
- ¿Cuál es la estructura esencial para trabajar en este lenguaje?
- ¿Cómo se declara una variable?
- ¿Qué es una función?
- ¿Qué son estructuras condicionales?
- ¿Qué son estructuras repetitivas?
- ¿Qué son las listas?
- ¿De que manera se puede aplicar al código?
- ¿Qué es un editor de texto? De ejemplos

Realice un ejemplo de código en python de cada uno de los temas vistos e incluya los ejemplos vistos en clase y de solución si tiene errores de sintaxis anteriores puede y socializarlos con sus compañeros de grupo y con su instructor.

Reúnase en equipo con otros compañeros y compartan el conocimiento adquirido.

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN

En el diseño y desarrollo de los códigos, es fundamental el uso de un lenguaje común para que el editor de texto sea compatible con este lenguaje para que puedan interpretarlo y mostrarlo a las personas de la forma correcta. Pero también para que otros diseñadores o desarrolladores puedan realizar modificaciones necesarias para su optimización.

Como primera medida se iniciará este proceso con la contextualización es el procedimiento de cada ejercicio propuesto, para ello se requiere desarrollar lo siguiente:

Evidencia de conocimiento: Taller 1. –propuesto por el instructor

¿Porque necesitamos python? Porque los programas deben tomar decisiones

basadas en condiciones, igual que nosotros en la vida real.

En base de estos ejemplos reales analicen este código y hagan varios ejercicios

implementando lo aprendido para que ofrezcan su conocimiento ante una

eventualidad.



ejemplo

```
print("\n2. INTENTANDO CONEXIONES:")
```

```
# PAN - Dispositivos personales misma ubicación
print("\n--- RED PAN (Personal Area Network) ---")
redes.conectar_dispositivos("movil_ana", "laptop_carlos", "PAN")

# LAN - Red local misma ubicación
print("\n--- RED LAN (Local Area Network) ---")
redes.conectar_dispositivos("pc_oficina", "servidor_local", "LAN")
redes.conectar_dispositivos("laptop_carlos", "pc_oficina", "LAN")

# MAN - Red metropolitana misma ciudad
print("\n--- RED MAN (Metropolitan Area Network) ---")
redes.conectar_dispositivos("servidor_local", "router_central", "MAN")

# WAN - Red amplia diferentes ubicaciones
print("\n--- RED WAN (Wide Area Network) ---")
redes.conectar_dispositivos("router_central", "router_usa", "WAN")
redes.conectar_dispositivos("servidor_barcelona", "router_usa", "W
```

Con las condicionales hacer un ejercicio parecido de las cuatro redes

```
if tipo_red == "PAN" - Valida dispositivos personales en misma ubicación
```

```
elif tipo_red == "LAN" - Valida red local mismo edificio
```

```
elif tipo_red == "MAN" - Valida misma ciudad usando split()
```

```
elif tipo_red == "WAN" - Valida diferentes países
```



CASO DE ESTUDIO 2

ESTRUCTURA REPETITIVAS

El documento **TALLER 2** debe contener la estructura FOR Y WHILE

INSUMOS:

Textos y recursos relacionados con el caso a trabajar

REQUERIMIENTOS:

1. Estructuras estudiadas
2. Textos
3. códigos

METODOLOGIA:

1. Recopilación de Material
2. Estructurar contenido basado en el lenguaje Python
3. Implementación de un editor de texto para el lenguaje de programación de python.
4. Organizar el contenido en carpeta con pantallazos con los ejercicios realizados

Duración de la actividad: 24 horas.

Modalidad: Individual

Técnica didáctica: Estudio de estructuras

Objetivo de la actividad: Identificar y comprender las estructuras y los componentes que hacen parte del lenguaje de programación.

Entregables talleres

Carpeta comprimida con subcarpetas (de acuerdo con el caso seleccionado)



3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN

Evidencia de desempeño: Taller 2. – EV02 Documento Estructura-enlaces

Carpeta comprimida con subcarpetas (de acuerdo con el caso seleccionado) con los respectivos archivos .

CASO DE ESTUDIO 1

Redes conexion

CASO DE ESTUDIO 2

Con el mismo ejercicio de las redes de conexión hacer un segundo ejercicio de redes invalidas de conexión

EJERCICIO ENLACES

El documento **HTML** debe contener la estructura tradicional, incluir el logotipo seleccionado en la actividad anterior y la información relacionada con la promoción del evento, invitando a participar a los usuarios.

INSUMOS:

Textos y recursos relacionados con el caso a trabajar y el evento a desarrollar. Internet computador

REQUERIMIENTOS:

1. Editor de texto visuall estudio cod
2. Textos

METODOLOGIA:

1. Recopilación de Material.
2. Estructurar contenido basado en el lenguaje de programación python



3. Organizar el contenido en carpeta incluyendo el archivo adjunto relacionadas.

Evidencia de desempeño: Taller 3 – funciones hacer ejemplos de código donde se representen las funciones asignada en el lenguaje python

REQUERIMIENTOS:

1. Editor de texto visual estudio cod

METODOLOGIA:

Duración de la actividad: 12 horas.

Modalidad: Individual

1. Recopilación de Material.
2. Estructurar contenido basado en funciones def
3. Organizar el código de funciones.

METODOLOGIA:

1. Recopilación de Material.
2. Estructurar contenido en códigos de estructura lógica
3. Organizar el contenido en carpeta incluyendo archivos relacionados.

Duración de la actividad: 12 horas.

Modalidad: Individual

Técnica didáctica: análisis de código de las diferentes temas



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p>Evidencias de Conocimiento:</p> <p>Taller 1 - 1 Estructura de condicionales</p> <p>Evidencias de Desempeño:</p> <p>Taller 2 – estructuras repetitivas</p> <p>Taller 3 - funciones def</p> <p>Evidencias de Producto:</p> <p>Taller- 4 Producto Final</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios en el editor de texto <p>Análisis de códigos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ´propone la realización de ejemplos con temas vistos • . • Elabora prototipos según los requisitos del software. 	<p>Tema visto ejercicios evaluados. Por los aprendices</p>



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Argumento: Valor que se pasa a una función cuando se llama.

Array:

Estructura de datos para almacenar múltiples valores (en Python se usa lista).

Boolean

Tipo de dato que representa True o False.

Bucle (Loop)

Estructura que repite código múltiples veces.

Clase

Plantilla para crear objetos (Programación Orientada a Objetos).
Python

Condicional

Estructura que ejecuta código basado en condiciones.

Cadena (String)

Secuencia de caracteres entre comillas.

Diccionario

Estructura de datos clave-valor.

Debugging

Proceso de encontrar y corregir errores en el código.

Excepción

Error que ocurre durante la ejecución del programa.

Función

Bloque de código reutilizable.



REFERENCIAS

Enlace gratuito: <https://automatetheboringstuff.com/>

PDF gratuito: <https://launchpadlibrarian.net/18980633/Python%20para%20todos.pdf>

Introducción a la Programación con Python (Universidad de Chile)

libro gratuito: <https://progra.usm.cl/apunte/ejercicios/>

think Python (Allen B. Downey)

Versión web: <https://greenteapress.com/wp/think-python-2e/>

PDF gratuito: <https://greenteapress.com/thinkpython2/thinkpython2.pdf>



CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	ADRIANA DUARTE MATEUS NARLY BEATRIZ SÁNCHEZ CAVIEDES	Instructora Instructora	CGMLTI CGMLTI	01/04/2022 01/04/2022

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	LUZ MARY LONDOÑO	INSTRUCTORA	CGMLTI	8/09/2025	