



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

Junio de 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol



Generalidades:

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



CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	
---------	--	---------------------	--	-------------------	--

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Montería 17 de junio de 2026

Señor(a)

BLEIDYS VARGAS VIDAL

SUPERVISOR(A) CONTRATO No CO1.PCCNTR.9143606 DE 2026

Instructora G20-Coordinadora Académica

Centro de Comercio Industria y Turismo

SENA Regional Córdoba

Ciudad Montería

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual JUNIO 2026

Referencia: CO1.PCCNTR.9143606 del año (2026)

Carlos Enrique Enciso Hernández, identificado con la cédula de ciudadanía nro. **1067845848**, en mi calidad de contratista del SENA, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de CUARENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES SETENTA PESOS M/CTE (\$42.637.473) Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) nueve (9) pagos iguales por los meses de marzo a noviembre de 2026, por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE. (\$4.737.497) cada uno.

Plazo: Será hasta el 30 de octubre de 2026.

Objeto: *CONTRATAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR CONTRATISTA PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA OFERTA REGULAR, TITULADA Y COMPLEMENTARIAPRESENCIAL Y VIRTUAL EN EL CENTRO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO DEL SENA REGIONAL CÓRDOBA.*



Ejecución mensual de actividades

Nro.	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Planear y ejecutar la formación profesional cumpliendo con la programación académica predeterminada por la coordinación respectiva en los programas y competencias asignada, para el logro de los resultados de aprendizaje definidos, cumpliendo las horas de formación de las competencias de los programas de formación equivalentes a la programación de la Formación Profesional Integral.	Ejecución del proceso de formación titulada y/o complementaria de los programas fichas: 3065533-Analisis y desarrollo de software 3410925 sistemas tele informáticos.	Anexos Guías de aprendizaje Listas de asistencia Fotos de actividades en ambientes
2	Apoyar la elaboración de la planeación pedagógica, guías de aprendizaje, instrumentos de evaluación, plan de trabajo, ayudas didácticas requeridos para el desarrollo de los procesos de formación asignados	Elaboración de las guías de aprendizaje para las fichas: 3065533-Analisis y desarrollo de software 3410925 sistemas tele informáticos.	Socialización de guías en el día 1 de formación dentro del ambiente
3	Registrar en el aplicativo SOFIA PLUS, todas las evidencias del proceso formativo: crear las rutas de aprendizaje, asociar aprendices, realizar registro de inasistencia de aprendices, planes de mejoramiento y registrar juicios evaluativos, acorde con los lineamientos institucionales.	Para este mes se asociaron las fichas 3065533-3410925	SOFIA PLUS
4	Participar en las reuniones de equipos de ejecución de la formación por grupo o áreas, según la determinación de la respectiva Coordinación Académica y de acuerdo con el procedimiento establecido por la institución, para garantizar integralidad en el diseño de 13 GTH-F-075 V09	Para este mes no se realizaron actividades acordes a esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
5	Presentar las actas finales de cierre de etapa lectiva de las fichas asignadas como responsable, acorde con los lineamientos institucionales.	Para este mes no se realizaron actividades	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al



		acordes a esta obligación	cumplimiento de esta obligación
6	Apoyar el trámite de las novedades de deserción de aprendices acorde con lo establecido en el reglamento del aprendiz.	Para este mes no se realizaron actividades acordes a esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
7	Asistir a los aprendices en las novedades acorde con lo establecido en el reglamento del aprendiz	Para este mes no se realizaron actividades acordes a esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
8	Aportar todos los documentos soporte del proceso de formación profesional, publicados en la plataforma SIGA, así como los requeridos para aseguramiento de la calidad (Autoevaluación y Registro calificado).	Para este mes no se realizaron actividades acordes a esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
9	Participar en proyectos de investigación aplicada, técnica y pedagógica en función de la formación profesional de los programas relacionados con el área temática.	Para este mes no se realizaron actividades acordes a esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
10	Gestionar la colocación de aprendices en alguna de las modalidades de etapa productiva y rendir informes periódicos de los resultados alcanzados, conforme a las instrucciones que les sean impartidas	Para este mes no se realizaron actividades acordes a esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
11	Subir los documentos soporte del pago en la plataforma del SECOP II en los plazos establecidos por la entidad y acorde con los requisitos legales exigidos. De evidenciarse la falta de cargue de los documentos para el respectivo pago en la plataforma por dos meses seguidos se procederá con el inicio de proceso de incumplimiento contractual.	Se subieron los documentos soportes para el pago correspondiente al mes de JUNIO en la plataforma SECOPII	Formato informe mensual, planilla si contratista, TIRILLA DE PAGO MAYO, PLANILLA SOI MAYO, evidencias E INFORME GCCON-F-087



12	Comunicar al Supervisor del contrato en un plazo máximo de tres (3) días hábiles anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.	Para este mes no se realizaron actividades acordes a esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
13	Comunicar al Supervisor del contrato en un plazo no inferior a quince (15) días hábiles las anomalías, inconsistencias, novedades del Contrato (Cesion -Terminacion).	Para este mes no se realizaron actividades acordes a esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. **6019457222** PAGADO EN Nuevo SOI referente al MES DE MAYO.

Cordialmente,

CARLOS ENRIQUE ENCISO HERNANDEZ
Contratista
C.C. 1067845848 de Montería

Recibí a satisfacción:

BLEIDYS VARGAS VIDAL
Supervisor(a) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.9143606 de 2026
Profesional Instructora G20-Coordinadora



Control de Cambios

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



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** análisis y desarrollo de *software*.
- **Código del programa de formación:** 228118
- **Nombre del proyecto:** construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios.
- **Fase del proyecto:** análisis.
- **Actividad de proyecto:** especificar el modelo conceptual y estructurar la propuesta técnica del proyecto de *software*.
- **Competencias:**
 - Técnicas:**
 - 22050193-** Evaluar requisitos de la solución de *software* de acuerdo con metodologías de análisis y estándares.
 - 22050194-** Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa.
 - Claves:**
 - 240201528-** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
 - 240202501-** Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**
 - Técnicos:**
 - 220501093-02-** Modelar las funciones del *software* de acuerdo con el informe de requisitos.
 - 220501093-04-** Verificar los modelos realizados en la fase de análisis de acuerdo con lo establecido en el informe de requisitos.
 - 220501094-01-** Definir especificaciones técnicas del *software* de acuerdo con las características del *software* a construir.
 - 220501094-02-** Elaborar propuesta técnica del *software* de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas.
 - 220501094-03-** Validar las condiciones de la propuesta técnica del *software* de acuerdo con los intereses de las partes.
 - Claves:**
 - 240201528-01-** Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo.
 - 240201528-02-** Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
 - 240201528-03-** Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
 - 240201528-04-** Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado.
 - 240202501-02-** Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.



- **Duración de la guía:** 384 horas
- Técnico: 240 horas.
- Claves: 144 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, el SENA extiende una cordial bienvenida a la segunda guía de aprendizaje que comprende las competencias técnicas de: evaluar requisitos de la solución de *software* de acuerdo con metodologías de análisis y estándares, y la competencia de estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa.

Por otra parte, la sociedad actual demanda que todos los ciudadanos tengan conocimientos básicos de matemáticas en cualquier ámbito, no solo el profesional o académico; muchos problemas de la vida diaria requieren un conocimiento mínimo sobre operaciones básicas, como la suma, la resta, la multiplicación o la división; por ejemplo: revisar el saldo de una tarjeta de crédito, solicitar un préstamo, comprar víveres o realizar un presupuesto mensual. Y es que es casi imposible encontrar una profesión o carrera que no lleve implícito algún componente lógico– matemático, o que incluya alguna rama de las matemáticas.

Finalmente, encontrarán la competencia clave de inglés como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral y social, teniendo en cuenta el aprendizaje articulado de las cuatro habilidades de la lengua (leer, escribir, hablar y escuchar) alineado al MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas) como estándar del nivel de conocimiento de lengua y categorización de los conocimientos en niveles de competencia en un idioma.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento de los instructores asignados al programa, los cuales, de forma continua y permanente, lo orientarán con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico. Los instructores programarán encuentros de asesoría virtual para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. Es importante que organice su tiempo, dada la exigencia que demanda la realización de esta guía de aprendizaje. No olvide revisar y explorar los materiales de estudio del programa.

Por consiguiente, se presentan cada una de las acciones de aprendizaje que le permitirán desarrollar lo anteriormente mencionado.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de análisis del proyecto formativo: determinar las especificaciones funcionales del *software* y metodología a utilizar.



3.1 Actividades de aprendizaje de la competencia evaluar requisitos de la solución de *software* de acuerdo con metodologías de análisis y estándares-220501093.

Con base en los requisitos de *software* especificados con esta competencia, se empiezan a construir los artefactos del modelo necesarios para representar la solución, por medio de los siguientes documentos: diagramas de clase, documentos de casos de uso o historias de usuario en plantillas, modelo de base de datos, modelo del dominio, diagramas de actividades y también un documento informe con los resultados obtenidos.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA2-220501093-AA1: elaborar diagrama y documentación de casos de uso / historias de usuario de acuerdo con el refinamiento de requisitos.

Esta actividad se centra en el estudio de la elaboración de los artefactos de casos de uso e historias de usuario acordes con los requerimientos del sistema a implementar, elemento clave para tener una correcta definición y delimitación de las actividades que debe tener el proyecto a desarrollar.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del material de formación: “**Diagramas para la especificación y análisis de requisitos**”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-220501093-AA1-EV01: Foro temático: Lenguaje Unificado de Modelado (UML).**

El lenguaje UML es fundamental para representar el proceso de análisis de requisitos de *software*, por lo tanto, el aprendiz debe proponer su punto de vista acerca de la importancia del lenguaje de modelado en el proceso de desarrollo de *software*, así como también identificar y describir los tipos de diagramas que existen y el conjunto de símbolos que se usan para definirlos, y debatir con los demás compañeros acerca de sus experiencias con las mejores herramientas de *software* que permiten, de una manera ágil, construir los diagramas.

Por lo anterior, responda las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Cuál es la importancia de UML?
- ✓ ¿Cuáles son los diagramas que pueden representarse con UML?
- ✓ ¿Qué herramientas de *software* existen en el mercado para UML?

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Para hacer el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro temático: Lenguaje Unificado de Modelado (UML). GA2-220501093-AA1-EV01.**



- **Evidencia GA2-220501093-AA1-EV02: elaboración de diagramas y plantillas para casos de uso del proyecto.**

Con base en el estudio de la evidencia anterior acerca de UML, se pretende construir los diagramas que aplican a los casos de uso, bajo un formato estándar de fácil nomenclatura y de reconocimiento, que permita llevar un control ordenado de la evidencia, registrar la evolución, responsables y trazabilidad de esos documentos de casos de uso.

Elementos a tener en cuenta:

- ✓ Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo.
- ✓ Revisar el video sugerido como material complementario del componente formativo.
- ✓ Revisar cómo se construye el documento de casos de uso de una funcionalidad de los sistemas. ✓ Tener presentes los requisitos del *software*.
- ✓ Indicar los tipos de diagramas que existen para modelar, con base en los requisitos del *software*.
- ✓ Diagramar con UML los artefactos del sistema.
- ✓ Manejar herramientas de *software* para apoyar la elaboración de los diagramas.
- ✓ Elaborar documentos plantilla de casos de uso con base en estándares de documentación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** diagramas, documento de casos de uso e historias de usuario.
- **Formato:** PDF o Word.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Elaboración de diagramas y plantillas para casos de uso del proyecto. GA2-220501093-AA1-EV02.**
- **Evidencia GA2-220501093-AA1-EV03: elaboración de historias de usuario del proyecto.**

Ahora, es momento de elaborar las historias de uso del proyecto, de acuerdo con los procesos ya elaborados, y por este motivo, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito; es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, alcance, lista de requerimientos y versión del documento. Los requerimientos serán redactados usando el modelo IEEE830 y también el modelo de descripción de requisitos por medio de historias de usuario.
- Respecto a lista de requerimientos, el aprendiz deberá agregar una sección donde se describa cada requisito usando los siguientes elementos del estándar IEEE830:
 - ☺ Perspectiva del producto.
 - ☺ Funciones del producto.
 - ☺ Características de los usuarios.
 - ☺ Restricciones.
 - ☺ Requisitos funcionales (formato de casos de uso).
 - ☺ Requisitos no funcionales.
- Respecto a la lista de requerimientos, el aprendiz deberá agregar una sección donde se describa cada requisito usando la estructura de historias de usuario, con los siguientes elementos por historia: ☺ Número de historia (priorizada).



- ☺ Nombre de la historia.
- ☺ Usuario.
- ☺ Puntos estimados de esfuerzo.
- ☺ Descripción de la historia de usuario.
- ☺ Observaciones.
- ☺ Criterios de aceptación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento de historias de usuario.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Elaboración de historias de usuario del proyecto. GA2-220501093-AA1-EV03.**
- **Evidencia GA2-220501093-AA1-EV04: diagramas y documentación de actividades del proyecto.**

Con base en los requisitos del sistema ya especificados, se empiezan a construir los artefactos del modelo necesarios para representar la solución de *software*, por medio de los siguientes documentos: diagramas de clase, documentos de casos de uso o historias de usuario en plantillas, modelo de base de datos, modelo del dominio, diagramas de actividades y también un documento informe con los resultados obtenidos. Aspectos a tener en cuenta:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo.
- Revisar el video sugerido como material complementario del componente formativo.
- Manejar el lenguaje de modelado UML.
- Manejar metodologías tipo ágil.
- Identificar la metodología de desarrollo a seguir.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** diagramas, documento de casos de uso e historias de usuario.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diagramas y documentación de actividades del proyecto. GA2-220501093-AA1-EV04.**

3.1.2 Actividad de aprendizaje GA2-220501093-AA2: representar el contexto del negocio a través del diagrama de dominio y actividades.

Esta actividad se centra en el estudio de los componentes necesarios para diagramar el contexto del negocio y representar su dominio, así como también en cómo construir un diagrama de actividades.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del material de formación: **“Diseño del modelo conceptual bajo el paradigma orientado a objetos”**.



Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-220501093-AA2-EV01: elaboración de los diagramas del modelo de dominio del proyecto.**

Esta evidencia se centra en la elaboración del diagrama de clases del proyecto, identificando cómo las categorías que intervienen se relacionan, teniendo en cuenta su cardinalidad, dependencias y herencias, llevando esto a la organización de objetos por medio de segmentación de componentes en paquetes claramente identificables. Aspectos a tener en cuenta:

- Se deben seguir las características e instrucciones para la elaboración de un diagrama de dominio del proyecto.
- El modelo conceptual resultante debe guardar las proporciones necesarias, de modo que se vea ordenado y sea fácil su lectura.
- Para complementar el modelo del dominio, se puede representar por medio de otra vista que corresponde al diagrama de paquetes del proyecto.
- Tener en cuenta los requisitos del *software*.
- Identificar el tipo de diagrama apropiado para modelar el dominio.
- Diagramar con UML los artefactos del sistema, diagrama de clases y de paquetes.
- Manejar herramientas de *software* para apoyar la elaboración de los diagramas.
- Elaborar documento plantilla de casos de uso con base en estándares de documentación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento del dominio del proyecto.
- **Formato:** PDF
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Elaboración de los diagramas del modelo de dominio del proyecto. GA2-220501093-AA2-EV01.**

3.1.3 Actividad de aprendizaje GA2-220501093-AA3: validar artefactos de análisis generados.

Esta actividad se centra en realizar la verificación de los documentos generados.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del material de formación: “**Validación de documentos**”.

Evidencias:

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



- **Evidencia GA2-220501093-AA3-EV01: mapa conceptual sobre validación de documentos.**

Por medio de esta evidencia, se pretende establecer una secuencia lógica de dependencias para llevar a cabo la validación de los documentos identificados en el proceso de desarrollo de *software*, realizando un mapa conceptual.

Elementos a tener en cuenta en el mapa conceptual:

- Se deben seguir las características e instrucciones para la elaboración del mapa conceptual, identificando categorías y sus relaciones desde un orden lógico.
- El modelo conceptual resultante debe guardar las proporciones necesarias, de modo que se vea ordenado y sea fácil su lectura.
- Manejar herramientas de *software* que faciliten la elaboración de los diagramas y su fácil entendimiento.
- Identificar la metodología de desarrollo a seguir.
- Identificar los conceptos para relacionar los documentos a validar.
- Formatos de aceptación.
- Elaborar el documento con diagrama conceptual.

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** documento del mapa conceptual.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa conceptual sobre validación de documentos. GA2-220501093-AA3-EV01.**

- **Evidencia GA2-220501093-AA3-EV02: elaboración del informe de análisis con listas de chequeo para la validación de artefactos.**

Esta evidencia se orienta hacia la elaboración de un documento informe para validar los artefactos del *software* diseñados y que estén acordes con lo requerido por el cliente. Dicho informe debe ser validado con el cliente para, de esta forma, validar que todos los requerimientos funcionales y de diseño se presentan de acuerdo con lo requerido.

Elementos a tener en cuenta:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito; es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, alcance, lista de requerimientos y versión del documento.
- El informe debe evidenciar la implementación de características paso a paso de cumplimiento.
- El informe debe evidenciar la implementación de estrategias de cumplimiento.
- Construir el documento de informe de artefactos entregados.
- Identificar los procesos y usuarios interesados.
 - Validar con los usuarios los requerimientos encontrados.
 - Elaborar el documento de lista de chequeo paso a paso.



Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe técnico.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Elaboración del informe de análisis con listas de chequeo para la validación de artefactos. GA2220501093-AA3-EV02.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa-220501094.

En esta competencia se detalla la forma correcta de preparar, elaborar y presentar una propuesta técnica de *software* de manera adecuada, siguiendo los parámetros y especificaciones técnicas establecidas, teniendo en cuenta, como insumo principal, las necesidades de los *stakeholders* o partes interesadas.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA2-220501094-AA1: Determinar las especificaciones técnicas a partir del diagnóstico de necesidades informáticas

Esta actividad se centra en determinar especificaciones técnicas de una solución de *software*, como son el diseño y elaboración de fichas técnicas, licencias de *software* y las condiciones económicas del producto.

Duración: 72 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del material de formación: “Especificaciones de *software*”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-220501094-AA1-EV01: Foro temático: Licenciamiento de *software***

Teniendo en cuenta que los licenciamientos de *software* son contratos que detallan los derechos legales y el uso de una solución de *software*, analice la realidad actual de este tema y exprese su concepto, generando aportes significativos sobre los tipos de licencia existentes y cuáles son los más utilizados.

Como preguntas de orientación para realizar la participación en el foro, se proponen las siguientes:

- ✓ ¿Qué es *software*?
- ✓ ¿Qué es una licencia de *software*?
- ✓ Tipos de licencia de *software*.
- ✓ ¿Cuáles son las más adecuadas y por qué?



Realice seguimiento al foro y responda a un comentario de forma crítico-reflexiva, de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros, demostrando construcción de conocimiento frente a los planteamientos que cada uno proponga.

Elementos a tener para la participación en el foro:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo de especificaciones de *software*.
- Revisar los temas sugeridos como material complementario del componente formativo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** participación en el foro.
- **Formato:** LMS.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro temático: Licenciamiento de *software*. GA2-220501094-AA1-EV01.**
- **Evidencia GA2-220501094-AA1-EV02: diseño de las fichas técnicas para la recolección de la información.**

Las fichas técnicas son un documento que reúne las características de los productos de *software* desarrollados y permite el registro e identificación de las fuentes de información. Hay que diseñarlas teniendo en cuenta los estándares definidos en el componente formativo especificaciones de *software*. Por este motivo, para esta evidencia, se debe realizar una ficha técnica teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo de especificaciones de *software*.
- ✓ Revisar los temas sugeridos como material complementario del componente formativo.
- ✓ Para la elaboración de la ficha técnica, se debe apoyar en la normatividad; en este caso, se realizará la ficha técnica tomando como referencia la Norma NTC ISO 9000 Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ Realizar el diseño de las fichas técnicas de acuerdo con la información que se requiera recolectar. Se debe hacer teniendo en cuenta las características de las fuentes consultadas.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** ficha técnica para la recolección de la información.
- **Formato:** PDF o Excel.
- **Extensión:** formatos de fichas diligenciados.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **diseño de las fichas técnicas para la recolección de la información GA2-220501094-AA1-EV02.**
- **Evidencia GA2-220501094-AA1-EV03: especificación de los referentes técnicos del *hardware* - *software* y estimación de las condiciones económicas.**

Las especificaciones de los referentes técnicos son muy importantes en la elaboración de una solución de *software* respecto a las necesidades de la empresa; por otra parte, la estimación de las condiciones económicas permite tener una proyección de lo que se puede desarrollar. Por este motivo, para esta evidencia, se requiere realizar un informe teniendo en cuenta lo siguiente:



- Para elaborar el documento se deben seguir las condiciones básicas estipuladas en el componente formativo sobre especificaciones de *software*.
- Se deben estimar las condiciones técnicas y económicas de acuerdo con las características de la solución de *software* y las necesidades de la empresa.
- Presentación de un documento escrito; es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, contenido y conclusión.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento informe.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** mínimo 3 hojas, máximo 10 de contenido.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Especificación de los referentes técnicos del *hardware* - *software* y estimación de las condiciones económicas. GA2-220501094-AA1-EV03.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA2-220501094-AA2: realizar el análisis de proveedores a partir de las fichas técnicas.

Esta actividad se centra en el estudio del análisis comparativo de proveedores, considerando costos, cantidad y especificaciones técnicas para seleccionar las mejores opciones.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del componente formativo “Propuesta técnica”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-220501094-AA2-EV01: ficha técnica de los productos requeridos, los términos de referencia para el contrato y lista de chequeo para evaluación de proveedores.**

La ficha técnica es un documento que contiene la descripción, características y funciones de un determinado producto; se podría afirmar que es el insumo inicial del cual se parte el desarrollo.

Por lo anterior y teniendo en cuenta los términos de referencia establecidos en el componente formativo sobre la propuesta técnica, elabore la ficha técnica basado en los siguientes conceptos:

- ✓ Descripciones.
- ✓ Características.
- ✓ Funciones.
- ✓ El formato debe ser de manera horizontal.
- ✓ Se pueden utilizar tablas de Word o Excel.



- ✓ Se debe enriquecer con un diseño o logo, como si fuera la papelería de una empresa real.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** ficha técnica
- **Formato:** Excel o Word.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ficha técnica de los productos requeridos, los términos de referencia para el contrato y lista de chequeo para evaluación de proveedores. GA2-220501094-AA2-EV01.**

3.2.3 Actividad de aprendizaje GA2-220501094-AA3: elaborar la propuesta técnica y financiera a partir de los referentes establecidos.

Esta actividad se centra en que el aprendiz obtenga las competencias necesarias en los temas de estimación de costos de *software* y *hardware*, de acuerdo con las características del negocio y la correcta elaboración de una propuesta técnica en el estudio del análisis comparativo de proveedores, considerando costos, cantidad y especificaciones técnicas para seleccionar las mejores opciones.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del componente formativo “**Propuesta técnica**”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-220501094-AA3-EV01: diseño de tablas comparativas sobre presupuestos de *hardware* y *software*.**

Las tablas comparativas son utilizadas para estimar costos en el presupuesto de *software* y *hardware*. Por tal motivo, diseñe dichas tablas teniendo en cuenta lo siguiente:

- Para elaborar el documento se deben seguir las condiciones básicas estipuladas en el componente formativo de la propuesta técnica.
- Presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, contenido y conclusión.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** diseño de tablas comparativas sobre presupuestos de *hardware* y *software*.
- **Formato:** PDF, Word o Excel.
- **Extensión:** Libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diseño de tablas comparativas sobre presupuestos de *hardware* y *software*. GA2-220501094-AA3EV01.**



- **Evidencias GA2-220501094-AA3-EV02: propuesta técnica y económica para la implementación del proyecto**

La propuesta técnica es el documento que se entrega al posible cliente, en el cual se detalla la estrategia a desarrollar para darle solución a un problema existente, por medio de una solución de *software*.

Por lo anterior y teniendo en cuenta los términos de referencia establecidos en el componente formativo sobre la propuesta técnica, elabore la propuesta técnica, la cual debe tener el siguiente contenido:

- ✓ Presentación y saludos.
- ✓ Alcance de la propuesta.
- ✓ Valoración de la situación.
- ✓ Opciones de propuesta.
- ✓ Estimar costos.
- ✓ Cotización.
- ✓ Términos y condiciones.
- ✓ La propuesta se debe enriquecer con un diseño o logo, como si fuera la papelería de una empresa real.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** propuesta técnica
- **Formato:** PDF o Word.
- **Extensión:** mínimo dos (2) opciones de propuestas técnicas, con su respectiva cotización.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio:
Propuesta técnica y económica para la implementación del proyecto- GA2-220501094-AA3-EV02

3.2.4 Actividad de aprendizaje GA2-220501094-AA4: presentar la propuesta técnica y económica de acuerdo con las condiciones del contrato a desarrollar.

Esta actividad se centra en la presentación de la propuesta técnica y económica, con los debidos ajustes obtenidos como resultado de las sugerencias y la negociación tecnológica.

Duración: 36 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del material de formación: “**Propuesta técnica**”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-220501094-AA4-EV01: taller de especificación del modelo conceptual y estructurar la propuesta técnica del proyecto de *software*.**

Una propuesta técnica se centra en proporcionar información sobre una solución de *software* para resolver un problema de un negocio automatizando un proceso; esta puede ser presentada en diferentes formatos, dependiendo del proyecto y del objetivo previsto.



Por consiguiente, en este taller, realizará una representación de una propuesta técnica, definiendo los conceptos básicos y la estructura.

Elementos a tener en cuenta en el documento del informe técnico:

- Leer detenidamente los conceptos básicos definidos en el componente formativo de la propuesta técnica.
- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito; es decir, el documento debe tener, como mínimo, portada, introducción, alcance, lista de requerimientos y versión del documento.
- Realizar un glosario de terminología utilizada en una propuesta técnica: “presupuestos, teoría, costos, términos de referencia”.
- Desarrollar una propuesta técnica de *software* alternativa a la que se está trabajando.
- Consultar material referente al tema para enriquecer el producto.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe técnico.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller de especificación del modelo conceptual y estructurar la propuesta técnica del proyecto de *software*. GA2-220501094-AA4-EV01.**
- **Evidencia GA2-220501094-AA4-EV02 Propuestas técnica y económica con ajustes de acuerdo a la negociación tecnológica**

Con base en la propuesta técnica desarrollada, realizar los respectivos ajustes técnicos, de acuerdo con los resultados de la negociación y las sugerencias del cliente.

Para ello, teniendo en cuenta los términos de referencia establecidos en el componente formativo de la propuesta técnica, realizar los ajustes a la propuesta técnica presentada; esta debe tener:

- ✓ Presentación y saludos.
- ✓ Alcance de la propuesta.
- ✓ Valoración de la situación.
- ✓ Opciones de propuesta.
- ✓ Estimar costos.
- ✓ Cotización.
- ✓ Términos y condiciones.
- ✓ La propuesta se debe enriquecer con un diseño o logo, como si fuera la papelería de una empresa real.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** propuesta técnica con las correcciones sugeridas.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **propuestas técnica y económica con ajustes de acuerdo a la negociación tecnológica GA2220501094-AA4-EV02.**



3.3 Actividades de aprendizaje de la competencia razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528.

Las actividades propuestas para el desarrollo de esta competencia están diseñadas para potenciar el trabajo autónomo con las labores de investigación y generación de documentos sobre las temáticas planteadas, y el trabajo colaborativo, a partir de la interacción de aprendices e instructores mediante encuentros sincrónicos y asincrónicos.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA1: desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.

Esta actividad de aprendizaje se centra en desarrollar la capacidad de resolver problemas aritméticos; para ello, y como afirma Gasco-Txabarri (2017), “las estrategias de resolución de problemas matemáticos con enunciado (o problemas verbales) son diversas y pueden estar condicionadas por varios factores asociados al tipo de problema, a la comprensión del texto o a la persona que resuelve” (p. 1), de ahí la importancia de la aplicación en la vida cotidiana.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiarse los contenidos del componente formativo “**Matemáticas. Nivel básico**”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA1-EV01: cuestionario procedimientos aritméticos.**

Para el desarrollo de esta evidencia, en primera instancia, consulte el anexo “**Preguntas_conjuntos-240201528AA1-EV01**”, en el que se presentan una serie de preguntas similares a las que encontrará en la evaluación. Pruebe resolverlas y comente cualquier inquietud al instructor. Luego, debe responder la evaluación disponible en plataforma.

Antes de responder las preguntas, es importante tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Revisar el material de formación (conjuntos numéricos, operaciones aritméticas, razones y proporciones), seguramente le permitirá comprender con detalle los conceptos.
- ✓ Debe responder la totalidad de las preguntas formuladas en la evaluación en línea.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01.**



3.3.2 Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA2: resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.

De acuerdo con Blanco et al. (2006), “la resolución de problemas requiere una actividad mental que se pone en funcionamiento desde el momento en que se nos presenta el enunciado y lo asumimos como un reto, hasta que damos por terminado el problema una vez hallada su solución” (p. 26). Con base en dicha definición, se puede evidenciar la necesidad de que sea aplicada a diversas situaciones, tanto en el contexto productivo como en el social.

Duración: 12 horas

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiarse los contenidos del componente formativo “**Matemáticas. Nivel medio**”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA2-EV01: planteamiento de ecuación.**

Para esta evidencia, se toma como estrategia el aprendizaje basado en problemas, en el cual usted resolverá un problema de aplicación utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el material de formación del componente medio.

Problema de aplicación

Una firma de arquitectos en una estrategia de mercadeo muy innovadora busca entregar a cada uno de sus clientes una casa en escala de chocolate, como la que se ve en la siguiente figura.

Figura 1

Prototipo de casa de chocolate



Nota. Tomada de Getty Images/iStockphoto.

La repostería que contrataron para llevar a cabo dicho proyecto tiene dos inconvenientes. El primero es el uso óptimo de la materia prima en el diseño de las casas; y el segundo es encontrar una opción económicamente viable para el empaque de la casa, pues al ser comestible debe estar protegida con una vitrina de metacrilato.



Se solicita que, para aportar a la solución de esta situación, realice lo siguiente:

- a. Plantee una ecuación que represente el área total de la casa de chocolate.
- b. Busque una función que represente el costo total de una casa de chocolate vs. cantidad de casas de chocolate.
Para esto debe tener en cuenta que hay unos gastos fijos como el costo de la materia prima, el salario de los reposteros, costo del material de la vitrina en la que se entregará la casa, entre otros.
- c. Proponga una solución más rentable para la entrega de casas de chocolate.
- d. Plasmar estos resultados en un documento donde justifique la solución que le dio al problema.

Para el desarrollo de esta evidencia, deberá elaborar un informe en el cual aborde los siguientes puntos:

- ✓ Portada.
- ✓ La ecuación que define el área total de la casa y su respectiva explicación.
- ✓ La función que relaciona el costo de producción de las casas vs. cantidad de casas de chocolate, con su respectiva justificación.
- ✓ Propuesta de mejora de proceso.
- ✓ Conclusiones.
- ✓ Bibliografía (se puede apoyar en la biblioteca virtual del SENA <http://biblioteca.sena.edu.co/>)

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe del planteamiento de la ecuación.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01.**

3.3.3 Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA3: realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.

Con base en la premisa y como se define en Guerrero (2007), “una población es un conjunto bien definido de elementos o unidades, y una muestra es un subconjunto de la población” (p.28), esta actividad busca los aspectos a tener en cuenta al momento de realizar un muestreo estadístico.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiarse los contenidos del componente formativo “**Matemáticas. Nivel intermedio**”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA3-EV01: video sustentación.**



Para esta actividad, se toma como estrategia el aprendizaje basado en estudio de casos, en el cual usted debe realizar el análisis de la información presentada utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el **componente intermedio**.

Caso de estudio: Censo de población y vivienda en Colombia.

Busque información en la página oficial sobre el último censo realizado en Colombia, el cual da cuenta de la población y la vivienda, a partir de un conteo y caracterización de los habitantes colombianos, así como de sus viviendas y hogares constituidos en el país.

Con esta información obtenida, se pretende generar información estadística relevante, la cual es un referente para la toma de decisiones en el orden político, económico y de bienestar social, entre otros factores.

La información se presenta distribuida en tres categorías (<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>):

- ¿Cuántos somos? Presenta la distribución de la población por sexo, grupos de edad (estructura de la población) y el porcentaje de personas (proporción) que tienen dificultades para realizar actividades cotidianas, así como las que saben leer y escribir, las que asisten a alguna institución educativa en los departamentos y municipios de la región, nivel educativo alcanzado, fecundidad por grupos de edad, promedio de hijos por mujer. También se presenta información de migración interdepartamental en el último año, características de los extranjeros residentes en Colombia (sexo, edad, ocupación, nivel educativo), inmigración internacional en los últimos 5 años y el último año.
- ¿Dónde estamos? Presenta la distribución por ubicación geográfica de la población, los hogares y las viviendas en el territorio nacional (cabeceras municipales, rural disperso, centros poblados), así como el lugar de nacimiento de los residentes en los departamentos y municipios de la región. También se presentan los indicadores demográficos por departamento, la tasa de alfabetismo por departamento, el porcentaje (proporción) de migración interna por departamento.
- ¿Cómo vivimos? Presenta el total de hogares y viviendas, su uso (residencial o mixto), su distribución por tipo (casa, apartamento, cuarto, étnica), el acceso a servicios públicos, de dónde obtienen el agua los hogares para preparar los alimentos; además, el porcentaje de personas (proporción) por hogar en los departamentos y municipios de la región, los tipos de hogar (unipersonal, nuclear, monoparental, extensos), y porcentaje de mujeres y hombres que son jefes de hogar.

Realice un análisis detallado de la información, revise si existen gráficos estadísticos que soporten dicha información, en caso de no encontrarlos, elabórelos. (Por ejemplo, histogramas, diagramas de barras, diagramas circulares, entre otros, dependiendo de las variables analizadas).

A partir de la información consultada, determine las variables que fueron objeto de medición en este censo, y precise, a partir de ello, cómo estos datos son esenciales para determinar el desarrollo de las variables demográficas. (Por ejemplo, el tamaño de los hogares, el índice de envejecimiento, el índice de juventud, los fenómenos migratorios dentro del país y desde y hacia el exterior, por mencionar algunos).

Con base en los resultados obtenidos, por medio de un video promocional, exponga las conclusiones extraídas de la consulta del caso. Debe incluir en el video:

- ✓ Una presentación inicial.
- ✓ La explicación del instrumento usado para la recolección de datos y la caracterización de los mismos.
- ✓ Tablas y gráficos (utilice colores adecuados para la presentación de gráficos).



- ✓ Análisis de la información tabulada o graficada.
- ✓ Conclusiones con base en el análisis de la información.
- ✓ Procure utilizar colores adecuados en toda la presentación. Si va a hacer uso de imágenes, estas deben ser acordes con el tema tratado y el público al que se van a presentar.
- ✓ Pruebe ayudarse con el siguiente texto:
<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4412/2/02Consejos%20buena%20presentaci%C3%83%C2%B3n.pdf>

Tenga en cuenta los siguientes términos de referencia de forma:

- ✓ Grabar un video de la presentación de su propuesta de lanzamiento. Este debe tener una duración de máximo 5 minutos.
- ✓ El video debe estar editado y poseer buena calidad de imagen y de audio.
- ✓ Se debe expresar el proceso y la solución a este (idea propuesta).
- ✓ El aprendiz debe ser el presentador del video.
- ✓ Se pueden utilizar ayudas audiovisuales que permitan comprender mucho más la propuesta.
- ✓ No hay límite para la creatividad.
- ✓ Al final del video, deben aparecer los créditos con los datos del aprendiz.

Especificaciones técnicas del video:

- ✓ Formato de grabación: MP4.
- ✓ Resolución: Mínimo 720p
- ✓ Equipos recomendados para hacer la grabación: teléfono celular, cámaras digitales, cámaras de computador, cámaras de acción, entre otras.
- ✓ Programas recomendados para hacer la edición del video: *Windows Movie Maker, Adobe Premiere, IMovie, Adobe Spark*, entre otros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video sustentación.
- **Formato de entrega:** MP4. Resolución: Mínimo 720 p.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio:
Video sustentación-GA2-240201528-AA3-EV01

3.3.4 Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA4: crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes de figuras planas y sólidos regulares.

Esta actividad consiste en proponer un algoritmo que permita calcular el área y el perímetro de figuras planas y el volumen de sólidos regulares, valiéndose de herramientas computacionales.

Duración: 12 horas

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiarse los contenidos del componente formativo “**Matemáticas. Nivel avanzado**”.



Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA4-EV01: algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.**

Se recomienda lo siguiente:

- a. Consultar las figuras geométricas y las fórmulas que definen tanto el área como el volumen, según sea el caso. Para ello, se recomienda el apoyo en recursos multimedia y otras alternativas bibliográficas a las que usted tenga acceso.
- b. Puede guiarse por el siguiente material multimedia, el cual le ayudará a orientarse frente al diseño del algoritmo. (Revise la videografía que se encuentra en <https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE>).
- c. Después de tener la información completa y organizada, diseñe un algoritmo.
- d. Piense en la siguiente pregunta: si tuviera un sólido irregular, ¿qué método utilizaría para calcular el volumen?
- e. Realice una presentación donde explique la solución al problema dado.

Para la entrega de esta evidencia, tenga en cuenta que la presentación debe tener:

- Introducción.
- Problema planteado.
- La información recolectada de fórmulas y figuras.
- El algoritmo diseñado (incluyendo el proceso).
- Conclusiones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4-EV01.**

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

Durante el desarrollo de las actividades, se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales, de acuerdo con nivel principiante A1.2 correspondiente al MCERL. (La construcción de los diferentes programas de formación en inglés emplea el MCERL como instrumento de referencia para proveer los conocimientos requeridos para alcanzar el nivel.)

3.4.1 Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA1: reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro del desarrollo de la competencia comunicativa en inglés, es fundamental ser capaz de expresar opiniones y puntos de vista acerca de las situaciones a las que el aprendiz se enfrenta diariamente, tanto en su contexto social como en su contexto laboral.



El aprendiz está llamado a ser observador y crítico, por esta razón, es muy importante que conozca la estructura y el vocabulario apropiado para dar su opinión acerca de diferentes temáticas relacionadas directamente con su quehacer profesional.

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

Duración: 48 horas.

Material de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiarse los contenidos del componente formativo “**LEVEL 2 - MCER A1.2**”.

Evidencias:

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

● **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV01: cuestionario.**

Presentar un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel (LEVEL 2 - MCER A1.2), el cual consta de quince (15) preguntas y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.**

● **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV02: video entrevista virtual.**

Con el apoyo de uno de sus compañeros y una vez apropiado el material de estudio del segundo nivel, realice un video en el cual se simule una presentación de una entrevista de trabajo, postulándose para un empleo relacionado con su perfil profesional. Luego de ser entrevistado, intercambie roles con su compañero, para ser el entrevistador. Durante la entrevista, deberá responder las siguientes preguntas:

1. *Tell us about yourself*
2. *What motivates you?*
3. *What are your hobbies?*
4. *What are your future plans if you get this job?*
5. *What are your future goals or what are your career goals?*
6. *What do you see as a major success in your life?*
7. *Why did you leave your last job?*
8. *Where do you see yourself in 5 years?*

Para realizar la grabación de la entrevista virtual, puede programar un encuentro sincrónico, a través de Skype, Zoom, Meet o Teams, con su compañero de trabajo y realizar la grabación de la entrevista, para luego guardarla.



Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video de la entrevista virtual de trabajo. Una vez finalizada la grabación de la entrevista, debe cargar el video a YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional; compruebe que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace de visualización.
- **Formato:** PDF con los datos básicos del entrevistado, el entrevistador y la URL del video. Tenga en cuenta que se debe garantizar la visualización del video.
- **Extensión:** de 3 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, debe dirigirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Video entrevista virtual. GA2-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV03: crónica.**

Seleccione un personaje icónico y con trayectoria importante en el mundo, de acuerdo con su perfil profesional (Ej: En moda, un personaje icónico es Agatha Ruiz), y busque en Internet información acerca de él (ella). A partir del personaje seleccionado, realice una crónica escrita con los hechos más importantes y las situaciones más relevantes en la trayectoria profesional del personaje.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** crónica escrita.
- **Extensión:** el documento escrito será máximo de 1 página y una extensión entre 200 y 500 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5. Es ideal tener cuidado con las estructuras gramaticales utilizadas, deben ser coherentes con las temáticas abordadas en el material de estudio.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Crónica. GA2-240202501-AA1-EV03.**

3.4.2 Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA2: expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro de los procesos de aprendizaje de lengua, el exteriorizar lo aprendido es uno de los más valiosos aportes. Dentro de este contexto, se abordarán temas como el vecindario y las actividades que se están realizando.

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

Duración: 48 horas.

Material de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo “**LEVEL 3 - MCER A2.1**”.



Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV01: cuestionario.**

Presenta un cuestionario, de acuerdo con el contenido formativo del tercer nivel “LEVEL 3 - MCE A2.1”. El cuestionario consta de quince (15) preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA2-240202501-AA2-EV01.**
- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV02: presentación.**

De acuerdo con la temática estudiada en el tercer nivel, realice una presentación en inglés y en formato video de un lugar turístico de su región, por medio de un corto video activando su cámara web, con el fin de identificar de forma oral la descripción y razón de popularidad del municipio o ciudad.

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

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

- ✓ Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- ✓ ¿Dónde se encuentra?
- ✓ ¿Cómo es? (Use adjetivos para describirlo, como colores, comparativos, etc.) ✓ ¿Qué elementos hay en ese lugar? (Ejemplo: montes, ríos, casas, etc.) ✓ Describa detalladamente algún elemento importante de ese lugar.
- ✓ ¿Qué sensaciones transmite ese lugar? (alegría, paz, felicidad, estrés, agobio, tristeza, miedo, misterio, terror, etc.)
- ✓ Opinión personal: ¿Por qué ha elegido ese lugar?

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

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



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

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con los datos del aprendiz y el enlace del video. ○ **Formato:** PDF con la URL del video.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación. GA2-240202501-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV03: documento escrito.**

Elabore un documento escrito a modo de correo electrónico, donde se realiza la postulación a un puesto de trabajo, incluyendo datos relevantes de su hoja de vida y haciendo uso efectivo de la netiqueta.

La estructura general del documento escrito debe ser la siguiente:

Título (asunto): debe enmarcar la idea general del mensaje y describir brevemente la temática de este. No limitarse a una sola palabra.

Saludo: redacte un saludo que exprese un grado de cordialidad que debe ser coherente y mantenerse a lo largo del mensaje.

Cuerpo del mensaje: incluya la palabra "solicitud" y el cargo al cual se postula. El objetivo principal de escribir el correo electrónico para la solicitud de empleo es que la entidad que puede contratarlo conozca algunas de las posesiones imperativas que deben formar parte de su saber profesional:

- ✓ El propósito de la solicitud de empleo.
- ✓ Qué trabajo está solicitando.
- ✓ Habilidades para desempeñar el trabajo al cual se postula.
- ✓ Qué tiene para ofrecer a la empresa.
- ✓ Datos básicos para que el destinatario pueda ponerse en contacto.

Despedida: cierre el mensaje de manera que se reafirme el grado de formalidad utilizado en el saludo y en el cuerpo de la carta.

Dato remitente: ubique los datos conformados, como nombres, lugar de origen, profesión.

La **extensión** del mensaje escrito en un documento será de 1 a 3 páginas, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Extensión:** el mensaje de correo escrito a modo correo electrónico será de entre 1 y 3 páginas, y con una extensión de entre 200 y 400 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5. Es ideal tener cuidado con la redacción, y las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherentes con las temáticas abordadas en el material de estudio.



- **Formato:** documento escrito en Word que se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento escrito. GA2-240202501-AA2-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Foro temático: Lenguaje Unificado de Modelado (UML). GA2-220501093-AA1-EV01.	Interpreta el informe de requisitos para modelar las funciones del <i>software</i> . Elabora diagramas de casos de uso de acuerdo con los estándares actuales mediante Lenguaje Unificado de Modelado (UML).	Lista de chequeo: IE-GA2-220501093-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Elaboración de diagramas y plantillas para casos de uso del proyecto. GA2-220501093-AA1-EV02.	Genera plantillas extendidas de casos de uso expresando la intención de las acciones a desarrollar.	Lista de chequeo: IE-GA2-220501093-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño: Elaboración de historias de usuario del proyecto. GA2-220501093-AA1-EV03. Evidencias de producto: Diagramas y documentación de actividades del proyecto. GA2-220501093-AA1-EV04.	Realiza diagramas de actividades exponiendo detalles de los casos de uso. Documenta las actividades de análisis a través de un informe.	Lista de chequeo: IE-GA2-220501093-AA1-EV03. Lista de chequeo: IE-GA2-220501093-AA1-EV04.
Evidencia de desempeño: Elaboración de los diagramas del modelo de dominio del proyecto. GA2-220501093-AA2-EV01	Representa el negocio en términos de clases abstractas, generando un modelo de dominio consistente.	Lista de chequeo: IE-GA2-220501093-AA2-EV01.
Evidencia de conocimiento: Mapa conceptual sobre validación de documentos. GA2-220501093-AA3-EV01.	Elabora listas de chequeo para validación de la documentación de análisis. Evalúa el informe de análisis teniendo en cuenta la calidad de los artefactos generados y la respuesta al cumplimiento de requisitos.	Lista de chequeo: IE-GA2-220501093-AA3-EV01.



<p>Evidencia de desempeño: Elaboración del informe de análisis con listas de chequeo para la validación de artefactos. GA2-220501093-AA3-EV02.</p>	<p>Realiza mejoras a la documentación de análisis de acuerdo con los resultados de la evaluación.</p> <p>Realiza prototipo inicial del <i>software</i> de acuerdo con los casos de uso identificados.</p>	<p>Lista de chequeo: IE-GA2-220501093-AA3-EV02.</p>
<p>Evidencia de conocimiento: Foro temático: Licenciamiento de <i>software</i>. GA2-220501094-AA1-EV01.</p> <p>Evidencia de desempeño: Diseño de las fichas técnicas para la recolección de la información. GA2-220501094-AA1-EV02.</p> <p>Evidencia de producto: Especificación de los referentes técnicos del <i>hardware</i> - <i>software</i> y estimación de las condiciones económicas. GA2-220501094-AA1-EV03.</p>	<p>Diseña formatos de fichas técnicas de acuerdo con estándares.</p> <p>Elabora referentes técnicos de acuerdo con normatividad legal vigente.</p> <p>Dimensiona las licencias de <i>software</i> de acuerdo con las características de la solución y las necesidades de la empresa.</p> <p>Estima condiciones técnicas y económicas de acuerdo con las características de la solución de <i>software</i> y las necesidades de la empresa.</p>	<p>Lista de chequeo: IE-GA2-220501094-AA1-EV01.</p> <p>Lista de chequeo: IE-GA2-220501094-AA1-EV02.</p> <p>Lista de chequeo: IE-GA2-220501094-AA1-EV03.</p>
<p>Evidencia de producto: Ficha técnica de los productos requeridos, los términos de referencia para el contrato y lista de chequeo para evaluación de proveedores. GA2-220501094-AA2-EV01</p>	<p>Elabora análisis comparativo de proveedores, considerando costos, cantidad y especificaciones técnicas definidas.</p>	<p>Lista de chequeo: IE-GA2-220501094-AA2-EV01.</p>
<p>Evidencia de desempeño: Diseño de tablas comparativas sobre presupuestos de <i>hardware</i> y <i>software</i>. GA2-220501094-AA3-EV01.</p> <p>Evidencia de producto: Propuesta técnica y económica para la implementación del proyecto. GA2-220501094-AA3-EV02.</p>	<p>Estima costos de <i>software</i> y <i>hardware</i> de acuerdo con las características del negocio.</p> <p>Documenta la propuesta técnica según las especificaciones de la solución de <i>software</i>.</p>	<p>Lista de chequeo: IE-GA2-220501094-AA3-EV01.</p> <p>Lista de chequeo: IE-GA2-220501094-AA3-EV02.</p>



<p>Evidencia de conocimiento: Taller de especificación del modelo conceptual y estructurar la propuesta técnica del proyecto de <i>software</i>. GA2-220501094-AA4-EV01.</p>	<p>Realiza la presentación de la propuesta según propósitos de la negociación.</p> <p>Documenta las sugerencias del cliente según la necesidad del negocio.</p>	<p>Lista de chequeo: IE-GA2-220501094-AA4-EV01.</p>
<p>Evidencia de producto: Propuestas técnica y económica con ajustes de acuerdo con la negociación tecnológica. GA2-220501094-AA4-EV02.</p>	<p>Ajusta los parámetros técnicos de acuerdo con los resultados de la negociación.</p>	<p>Lista de chequeo: IE-GA2-220501094-AA4-EV02.</p>
<p>Evidencia de conocimiento: Cuestionario procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01.</p>	<p>Aplica procedimientos aritméticos y algebraicos según el problema planteado.</p> <p>Plantea ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con la relación entre las variables.</p> <p>Presenta la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos.</p>	<p>Cuestionario: IE-GA2- 240201528-AA1-EV01.</p>
<p>Evidencia de desempeño: Planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01.</p>	<p>Resuelve ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos.</p> <p>Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas.</p> <p>Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.</p>	<p>Lista de chequeo: IE-GA2-240201528-AA2-EV01.</p>
<p>Evidencia de producto: Video sustentación. GA2-240201528-AA3-EV01.</p>	<p>Representa conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística.</p> <p>Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida.</p> <p>Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.</p>	<p>Lista de chequeo: IE-GA2-240201528-AA3-EV01.</p>



<p>Evidencia de desempeño: Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4-EV01.</p>	<p>Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos.</p> <p>Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos matemáticos inicialmente planteados.</p> <p>Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica.</p>	<p>Lista de chequeo: IE-GA2-240201528-AA4-EV01.</p>
<p>Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.</p>	<p>Comprende información concreta relativa a temas cotidianos y laborales en textos orales y escritos.</p>	<p>Cuestionario: IE-GA2-240202501-AA1-EV01.</p>
<p>Evidencia de desempeño: Video entrevista virtual. GA2-240202501-AA1-EV02.</p>		<p>Lista de chequeo: IE-GA2-240202501-AA1-EV02.</p>
<p>Evidencia de producto: Crónica. GA2-240202501-AA1-EV03.</p>		<p>Lista de chequeo: IE-GA2-240202501-AA1-EV03.</p>
<p>Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA2-240202501-AA2-EV01.</p> <p>Evidencia de desempeño: Presentación. GA2-240202501-AA2-EV02.</p> <p>Evidencia de producto: Documento escrito. GA2-240202501-AA2-EV03.</p>	<p>Describe de manera sencilla y clara asuntos, acciones, experiencias, sentimientos, planes relacionados con temas de su interés y cotidianidad, siguiendo una secuencia lineal de elementos.</p>	<p>Cuestionario: IE-GA2-240202501-AA2-EV01.</p> <p>Lista de chequeo: IE-GA2-240202501-AA2-EV02.</p> <p>Lista de chequeo: IE-GA2-240202501-AA2-EV03.</p>

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Algoritmo: un algoritmo es una secuencia lógica y finita de pasos que permite solucionar un problema o cumplir con un objetivo. Debe ser preciso e indicar el orden lógico de realización de cada uno de los pasos; debe ser definido, es decir que, si se ejecuta un algoritmo varias veces, se debe obtener siempre el mismo resultado; también debe ser finito, o sea, debe iniciar con una acción y terminar con un resultado o solución de un problema.

Aritmética: la aritmética se encarga de realizar con números y simbología, en conjunto con las operaciones antes mencionadas, el desarrollo de propiedades y habilidades, las cuales pueden ser usadas en la vida cotidiana y materias de estudio que impliquen a la matemática como base fundamental de aprendizaje (Adrián, 2020).



Main idea (Idea principal): estrategia de lectura que busca identificar la idea principal de un texto. A diferencia de

“*topic*”, esta estrategia pretende ampliar la comprensión, encontrando qué es lo que se dice del tema (*topic*). Ejemplo: “*The robots can help in medicine.*”

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

Metacrilato: este termoplástico rígido se caracteriza por su gran transparencia, ligereza y resistencia a la intemperie. Visualmente, es parecido al vidrio, aunque es un material mucho más ligero y aguanta unas diez veces más los golpes.

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

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

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

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

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

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

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

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

Proporción: es la relación de igualdad entre dos razones matemáticas, o la comparación entre dos razones matemáticas.

Razón: es una razón binaria entre magnitudes, se expresa como *a* es a *b*, o *a:b*. Numéricamente, una razón se puede expresar como una fracción o un decimal.



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

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

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

Scanning: estrategia de lectura para encontrar información específica. Al igual que “Skimming”, no es exhaustiva, sino que focaliza la información necesaria.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- ABA English. (s. f.). Cómo pronunciar th en inglés. <https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/>
- Adrián, Y. (2020). Aritmética. Concepto Definición. <https://conceptodefinicion.de/aritmetica/>
- Blanco, L., Guerrero, E. y Gil, N. (2006). El papel de la afectividad en la resolución de problemas matemáticos. Revista de educación, (340), p. 551-569. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2100483>
- Colombia Aprende. (s. f.). Currículos exploratorios en TIC. Mineducación. <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/curriculostic#:~:text=Los%20Curr%C3%ADculos%20Exploratorios%20TIC%2C%20busca,y%20problemas%20de%20la%20vida>
- Cuadros, I. (2013). Cálculos estadísticos básicos con Excel [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=XDUndiON7fk>
- Departamento de Matemática Aplicada [DIMATIC]. (s. f.). Estudio de Funciones: Función. Universidad Politécnica de Madrid. http://www.dma.fi.upm.es/recursos/aplicaciones/calculo_infinitesimal/web/estudio_funciones/funcion.html
- Gasco-Txabbarri, J. (2017). La resolución de problemas aritmético-algebraicos y las estrategias de aprendizaje en matemáticas. Un estudio en educación secundaria obligatoria (ESO). Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa, 20(2), 167-192.
- Guerrero, J., Certuche, C., Zúñiga, K. y Pardo, C. (2019). What is there about DevOps? Preliminary Findings from a Systematic Mapping Study. XIV Jornadas Iberoamericanas de Ingeniería de Software e Ingeniería del Conocimiento [JIISIC'2019]. https://www.researchgate.net/publication/334376433_What_is_there_about_DevOps_Preliminary_Findings_from_a_Systematic_Mapping_Study
- Guerrero, V. (2007). Muestreo Estadístico Aplicado al Estudio del Desempeño de Algoritmos Heurísticos. Instituto Tecnológico de Ciudad Madero. https://www.academia.edu/2894047/Muestreo_Estad%C3%ADstico_Aplicado_al_Estudio_del_Desempe%C3%B1o_de_Algoritmos_Heur%C3%ADsticos



- Iturbe, I. (2020). Cálculo de Área, Perímetro y Volumen en Excel [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE>
- Jiménez, R. (2009). Proporcionalidad. cide@d 1º ESO. http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/EDAD_1eso_proporcionalidad/index_1quincena6.htm
- Lwakatare, L., Kuvaja, P. y Oivo, M. (2015). Dimensions of DevOps. En C. Lassenius, T. Dingsøyr y M. Paasivaara (eds), Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming (p. 212–217). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18612-2_19
- Moure, O. (s. f.). El acento en las palabras de dos sílabas. OMPronounce. <http://www.ompersonal.com.ar/ompronounce/unit11/page1.htm>
- Pressman, R. (2010). Ingeniería del software, un enfoque práctico. McGraw-Hill. <http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/ld-Ingenieria.de.software.enfoque.practico.7ed.Pressman.PDF>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (s. f.). Sistema Internacional de Unidades. Gov.co. <https://www.sic.gov.co/sistema-internacional-de-unidades>
- Tecnoe. (2020). Áreas de figuras geométricas en Excel [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=oKf63nxNJ7E>
- Trillini, C. (2013). Definición de Sistematización. Economía. <https://economia.org/sistematizacion.php>
- Vaughan Systems. (2013). Inglés: grado superior. McGraw-Hill. <https://elibronet.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50221?page=1>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Nathaly Ramírez Ramírez	Experta Temática	Regional Antioquia - Centro de Diseño, confección y Moda	Octubre 2020
	Carlos Andrés Rodríguez	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y metrología	Octubre 2020
	Alix Cecilia Chinchilla Rueda	Evaluadora instruccional	Regional Distrito Capital - de Gestión Industrial	Febrero 2020



Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero 2021
Oscar Absalón Guevara	Diseñador instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero 2021
Mario Fernando Meneses Calvache	Experto Temático	Regional Cauca - Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Noviembre 2021
Carlos Hernán Muñoz Carvajal	Experto Temático	Regional Cauca - Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Noviembre 2021
Deivis Eduard Ramírez Martínez	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre 2021
Andrés Felipe Velandia Espitia	Revisor Metodológico y Pedagógico	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Noviembre 2021
Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Noviembre 2021
Darío González	Corrección de estilo	Regional Tolima – Centro Agropecuario La Granja	Noviembre 2021

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor(es)					



GUÍA DE APRENDIZAJE 07

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Programa de Formación:	Código: 228172
TECNICO EN SISTEMAS	Versión: 1
Nombre del Proyecto: Mejoramiento de la comunicación de una red LAN.	Código: 351537
Fase del proyecto:	Planeación y Alistamiento
Actividad (es) del Proyecto: ✓ Planear y alistar las herramientas de trabajo para realizar las actividades de instalación en los puestos de trabajo de las redes de computadoras.	Actividad (es) de Aprendizaje: ✓ Identificar la importancia de las redes de computadores y su aplicación en todos los ámbitos. ✓ Conocer y manejar las herramientas de trabajo según procedimientos establecidos.
Resultados de Aprendizaje: 22050101201 Seleccionar herramientas, equipos y materiales necesarios para la ejecución de la obra de cableado y/o red inalámbrica, de acuerdo con las especificaciones definidas en el diseño.	Competencia: 220501012 Implementar la estructura de la red de acuerdo con un diseño preestablecido a partir de normas técnicas internacionales
Resultados de Aprendizaje:	Competencia:
Resultados de Aprendizaje:	Competencia:
Duración de la guía (en horas):	110

2. INTRODUCCIÓN

Guía de Aprendizaje

Cada uno de los tres últimos siglos fue dominado por una tecnología. El siglo XVIII fue la era de los grandes sistemas mecánicos que acompañaron la revolución industrial. El siglo XIX fue la edad de la máquina de vapor. Durante el siglo XX la tecnología clave fue la obtención, el procesamiento la distribución de la información. Entre otros acontecimientos, vimos la instalación de redes mundiales de telefonía, la invención de la radio y la televisión, el nacimiento y crecimiento sin precedentes de la industria de la computación, así como el lanzamiento de satélites de comunicaciones.

Como resultado del rápido progreso tecnológico, estas áreas están convergiendo de una manera acelerada y las diferencias entre la recolección, transportación, almacenamiento y procesamiento de la información están desapareciendo rápidamente. Organizaciones con cientos de oficinas dispersa e una amplia área geográfica esperan de manera rutinaria poder examinar el estado actual incluso de su sucursal más distante con solo oprimir un botón. Al aumentar nuestra capacidad de obtener, procesar y distribuir información, la demanda de procesamiento de información es cada vez más complejo crece incluso con más celeridad.

Aunque la industria de la computación aun es joven en comparación con otras industrias (como la automotriz y la aeronáutica), ha progresado espectacularmente en poco tiempo. Durante las dos primeras décadas de su existencia, los sistemas de computación estaban altamente centralizados, por lo general, en una sala grande e independiente. Con frecuencia, estas salas tenían paredes de cristal a través de las cuales los visitantes podían atisbar la maravilla electrónica que encerraban. Las compañías o universidades medianas apenas llegaban a tener una o dos computadoras, en tanto que las instituciones grandes tenían, cuando mucho, una docena. La idea de que en veinte años se pudieran producir una masa de millones de computadoras igualmente poderosas pero más pequeñas que un timbre postal era ciencia-ficción.

La fusión de las computadoras y las comunicaciones ha tenido una influencia profunda en la manera en que están organizados los sistemas computacionales. Actualmente, el concepto de centro de cómputo como un espacio amplio con una computadora grande a la que los usuarios llevaban su trabajo a procesar es totalmente obsoleto. El modelo antiguo de una sola computadora que realiza todas las tareas computacionales de una empresa ha sido reemplazado por otro en el que el gran número de computadoras separadas pero interconectadas hacen el trabajo. Estos sistemas se denominan redes de computadoras. El diseño y la organización de estas redes es uno de los objetivo del aprendiz del Sena en esta competencia.

¿A qué se debe el gran avance tecnológico?

¿Cuál era la necesidad de la empresa en el siglo XX?

La computación aun es joven a comparación con la industria automotriz y aeronáutica. ¿Cuál podría ser el motivo?

¿Cuál ha sido el beneficio de la fusión entre los computadores y las comunicaciones?

3. ESTRUCTURACION DIDACTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Situación Problemática:

La señora Verónica Rica recibió un dinero y desea invertirlo en un negocio, dentro de las opciones que ha analizado se encuentran montar una cafetería, una venta de artículos de belleza y un centro ciber. Si se decide por el café-internet, Verónica remodelara la casa para evitar los gastos de arriendo.

¿Usted como aprendiz en la modalidad de técnico en sistemas que haría?

¿Qué le recomendaría a la señora Verónica Rica?

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


Me reúno con un compañero y respondo a los interrogantes que aparecen a continuación.

1. ¿Qué es una red?
2. ¿Cuáles son los pasos que debo seguir en el diseño de una red?
3. ¿Cuáles son las topologías de red más utilizadas?
4. ¿Cuáles son los tipos de conexiones físicas utilizadas en las redes cableadas?
5. ¿Cuál es la diferencia entre la tarjeta de red inalámbrica a la alámbrica?
6. ¿Cuáles son los equipos utilizados en las redes de computadores?
7. ¿En que consiste el cableado estructurado?
8. ¿Cómo funciona una red LAN, MAN, WAN?
9. ¿Cuál podría ser la función de la arquitectura de la red de computadoras?
10. ¿Cuál es la diferencia entre una red inalámbrica y una estructurada?

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

- ✓ **Actividad de Aprendizaje 1:** Identificar la importancia de las redes de computadores y su aplicación en todos los ámbitos.

Exponer los avances de las redes de los computadores según las normas que las rigen.

-  Realizar un documento en grupo sobre los avances de las redes de los computadores y sus orígenes, atienda a clase tome apuntes sobre la presentación del tema hecho por el instructor, prepare una presentación en la herramienta prezi (ver video tutorial hecho por el instructor).

Socializar el tema de las redes alámbricas e inalámbricas en una mesa redonda.

Guía de Aprendizaje

- Socializar en clase el tema de las redes de computadoras inalámbricas e inalámbricas, el instructor orienta una mesa redonda en donde establece una charla sobre el tema e invita a los aprendices a participar en una lluvia de ideas.

Realizar un juego con los conceptos básicos de las redes según las reglas del juego y teniendo en cuenta el glosario de la guía.

- Realizar un juego ("el ahorcado") con el glosario de la guía de aprendizaje, el juego debe tener como mínimo 10 oraciones con la opción de complete.

Demostrar la importancia de los términos técnicos de las redes de computadoras, utilizando un video.

- En clase se muestra un video en donde habla de los conceptos básicos de las redes de las computadoras, el instructor hace una retroalimentación de los conceptos e invita a los aprendices a socializar el juego con sus compañeros.

- ✓ **Actividad de Aprendizaje 2:** Conocer y manejar las herramientas de trabajo según procedimientos establecidos.

Presentar las herramientas de trabajo según las normas de seguridad establecidas por el instructor.

- En clase el instructor presenta las herramientas de trabajo en el diseño de una red, explica la utilización de cada una de estas herramientas, además presenta un video acerca del tema. El instructor presenta los documentos de apoyo en donde el aprendiz debe consultar y realizar las distintas actividades.

Crear un cuadro sinóptico

- Consulte los documentos de apoyo y cree un cuadro sinóptico sobre la utilización de las herramientas de trabajo en la instalación de una red de computadoras. El instructor en clase presenta ejemplos en la creación de cuadros sinópticos y aclara las dudas de los aprendices.

Desarrollar el taller práctico

- Desarrolle el taller práctico N°1 sobre el manejo de las herramientas de trabajo. El instructor presenta el taller y explica el desarrollo del mismo. Abra el archivo de Microsoft Word taller practico N°1, solicite las herramientas de trabajo y responda las preguntas del taller a medida que vaya realizando la prueba con cada una de las herramientas, terminado el taller el último punto solicita un informe de la práctica realizada, este informe es de carácter técnico y no debe ser mayor a una página, consulte un modelo en los documentos de apoyo.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

- ✓ Reúname con dos compañeros de la especialidad y diseñe una propuesta para la situación problemática planteada de la señora Verónica Rica, (consulte el modelo de propuesta en los documentos de apoyo).
- ✓ Socialice la propuesta con sus compañeros de clase.

Guía de Aprendizaje

3.5 Actividades de evaluación.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p>Evidencias de Conocimiento: Respuestas a preguntas sobre: Redes de computadores, su función. Funciones de la arquitectura de una red.</p> <p>Evidencias de Desempeño: Resultados de la observación analítica de la arquitectura de una red donde el estudiante describa sus características. Utiliza de forma adecuada cada una de las herramientas de trabajo (multímetro, pelacables probador, crimpadora)</p> <p>Evidencias de Producto: Entrega o plantea una solución técnica o tecnológica diferente a la planteada. Entrega el informe completo de la instalación de los equipos, planos lógicos y estructurales donde se identifique los puestos de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ Identifica y analiza la función global de las partes de las redes de computadoras según su uso.✓ Analiza y describe en forma adecuada las partes de una red de computadoras explicando sus componentes, funcionamiento, formas de uso y aspectos socio-históricos.✓ Explora y propone soluciones alternativas a problemas tecnológicos.✓ Identifica y explica las funciones de las estructuras según su trabajo.	<p>Técnica: Preguntas Instrumentos: Cuestionarios</p> <p>Técnica: Observación Instrumento: Lista de chequeo</p> <p>Técnica: Observación Instrumento: Lista de Chequeo</p>

4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Documentos referenciados como:

- ✓ Consultar la carpeta referentes temáticos o documentos de apoyo

5. GLOSARIO DE TERMINOS

CONCEPTOS BÁSICOS DE REDES:

REDES DE COMPUTADORAS: Una red de computadoras, también llamada red de ordenadores, red de comunicaciones de datos o red informática, es un conjunto de equipos informáticos y software conectados entre sí por medio de dispositivos físicos que envían y reciben impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas o cualquier otro medio para el transporte de datos, con la finalidad de compartir información, recursos y ofrecer servicios.

RED LAN: Una red de área local, red local o LAN (del inglés local área network) es la interconexión de una o varias computadoras y periféricos.

ARQUITECTURA DE UNA RED: Es un sistema funcional compuesto de equipos de transmisión, de programas y protocolos de comunicación y de infraestructura alámbrica o radioeléctrica que permite la transmisión de datos entre los diferentes componentes.

CABLE UTP: UTP, acrónimo inglés de Unshielded Twister Pair, o par trenzado sin apantallar, es un tipo de cable que se utiliza en las telecomunicaciones y redes informáticas. Se compone de un número heterogéneo de cables de cobre trenzados formando pares.

FIBRA OPTICA: La fibra óptica es un medio de transmisión empleado habitualmente en redes de datos; un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir.

MEDIOS INALAMBRICOS: Los medios inalámbricos transportan señales electromagnéticas mediante frecuencias de microondas y radiofrecuencias que representan los dígitos binarios de las comunicaciones de datos. Como medio de red, el sistema inalámbrico no se limita a conductores o canaletas, como en el caso de los medios de fibra o de cobre.

RJ45: RJ-45 (registered Jack 45) es una interfaz física comúnmente usada para conectar redes de cableado estructurado, (categorías 4, 5, 5e, 6 y 6a).

RJ11: El RJ-11 es un conector usado mayoritariamente para enlazar redes de telefonía. Es de medidas reducidas y tiene cuatro contactos como para soportar 4 vías de 2 cables.

Guía de Aprendizaje

SC: El conector de fibra óptica SC (Set and Connect) es un conector de inserción directa que suele utilizarse en conmutadores Ethernet de tipo Gigabit.

ST: conector de fibra óptica ST (Set and Twist) es un conector similar al SC, pero requiere un giro del conector para su inserción, de modo similar a los conectores coaxiales.

INTERCONEXION: La interconexión es la conexión física y lógica entre dos o más redes de telecomunicaciones. Su objetivo es facilitar que los usuarios de cualquier operador se puedan comunicar con los usuarios de los demás operadores, y dar acceso a los servicios ofrecidos por las distintas redes.

TOPOLOGIAS FISICAS: La topología física se define como la cadena de comunicación que los nodos que conforman una red usan para comunicarse. La topología de red la determina únicamente la configuración de las conexiones entre nodos. La distancia entre los nodos, las interconexiones físicas, las tasas de transmisión y/o los tipos de señales no pertenecen a la topología de la red, aunque pueden verse afectados por la misma.

CONECTIVIDAD: Los componentes básicos de conectividad de una red incluyen los cables, los adaptadores de red y los dispositivos inalámbricos que conectan los equipos al resto de la red. Estos componentes permiten enviar datos a cada equipo de la red, permitiendo que los equipos se comuniquen entre sí. Algunos de los componentes de conectividad más comunes de una red son.

CABLEADO: Dispositivos y topologías inalámbricas Una red inalámbrica puede constar de tan sólo dos dispositivos. Los nodos pueden ser simples estaciones de trabajo de escritorio o computadores de mano. Equipada con NIC inalámbricas, se puede establecer una red 'ad hoc' comparable a una red cableada de par a par. Ambos dispositivos funcionan como servidores y clientes en este entorno.

RED MAN: Una MAN (*Red de área metropolitana*) conecta diversas LAN cercanas geográficamente (en un área de alrededor de cincuenta kilómetros) entre sí a alta velocidad. Por lo tanto, una MAN permite que dos nodos remotos se comuniquen como si fueran parte de la misma red de área local.

RED WAN: Una red de área amplia, o WAN, por las siglas de wide área network en inglés, es una red de computadoras que abarca varias ubicaciones físicas, ofreciendo servicio a una zona, un país, incluso varios continentes. Es cualquier red que une varias redes locales, llamadas LAN, por lo que sus miembros no están todos en una misma ubicación física.

6. BIBLIOGRAFÍA/ WEBGRAFÍA

Guía de Aprendizaje

- ✓ Redes de computadores, Andrew s. tanenebaum, edición Pearson
- ✓ Redes globales de información con Internet y TCP/IP, Comer Douglas E., Prentice-Hall
- ✓ LAN Wiring, Trulove James, Mcgraw-Hill

- ✓ **DIRECCIONES DE INTERNET:**
- ✓ Curso de redes “estudiargratis.com.ar”,
<http://www.estudiargratis.com.ar/redes/curso.htm>
- ✓ Redes de Computadoras “cybercursos.net”
[Enlace en internet para descargar el curso de redes informaticas gratis y el manual de rdes de computadoras](#)

7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADA POR)

Alex Manuel Bautista González.



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE			
FICHA No. 3065533			
Municipio: Monteria		Lugar: CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	13/05/2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	3018524010	<i>Jose Felipe Florez</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	<i>David Esteban</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	Eddier U
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226251556	Deimer Cogollo
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617070	Pedro V.
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos U
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	Jesus
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050704	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	<i>Daniel Vallejo</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	307862445	Nikolas R
18	KAREN LORENA BARRETO DIAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	<i>Maria Fernanda</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enciso



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

FICHA No. 3065533

Municipio: Montería

Lugar: CCIT

Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez

Nº. Doc. Identidad 1067845848

FECHA:

14/05/2026

HORARIO:

Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	3018524070	<i>Jose Felipe Florez</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	<i>David Esteban Manzanares</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3014693752	Eddier H
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226251556	deimercogollo
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro U.
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos U
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	Jesus
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050104	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553232	<i>Daniel Vallejo</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3012362445	Nicolas R
18	KAREN LORENA BARRETO DIAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	<i>Maria Fernanda Pinto</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enrique Enciso Hernandez



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : TELEINFORMATICA

FICHA No. 3410925

<PMunicipio. Valencia

Instructor: Carlos Enrique Enciso

Lugar: Centro de formación CCIT

Nº. Doc. Identidad | 1067845848

FECHA: 15/05/2026

HORARIO: tarde

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590314	<i>Heimer</i>
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	3148788974	<i>Mac</i>
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	3113480832	Nelson Lora
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068809888	3135390117	Luz Amparo
05	YEIDIS PATRICIACARDENAS MARMOL	1068810050		
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810078		
07	ELIAS DANIELMARTINEZ OTERO	1068810345		
08	BERTHA TULIASANCHEZ BALLESTROS	1068815610	300239586	Bertha Sanchez
09	SANDRI ISABELRAMIREZ BALLESTA	1068822840	3105888031	Sandri Ramirez
10	JUAN CAMILOSOTO CASTILLA	1068823646		
11	ROBERT MANUELGARCES ESPITIA	1068823846		
12	DANNY DANIELROMERO PERALTA	10774682	3011569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	3116634698	YESICA VERTEL
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	3117582598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	50571642	350494385A	Emilce Urriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	Monica Burgos
17	JAIRO JOSE PALLARES FUENTES	72049065		
18	JOSE DE JESUSHERNANDEZ LOPEZ	72329126		
19	EDUARMEJIA BENAVIDES	8051860	3148243156	<i>Eduar Mejia</i>
20	DEILER DAVIDCOGOLLO HERNANDEZ	1068813842		
21	KEINER DAVIDPITALUA LOZANO	1068813949	3022088431	<i>Keiner</i>
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	3002485759	Abigail
23	MATIAS JOSEHERNANDEZ PASTRANA	1068814234	3106334700	Matias H.
24	OSCAR DANIELVASQUEZ NAVARRO	1068815304		
25	ALEJANDRAHERRERA RAMOS	1068816089	3216989012	Alejandra Herrera
26	ABEL ANTONIOPACHECO CUAVAS	1068817612		
27				
28				
29				
30				
31				
32				

FIRMA DEL INSTRUCTOR *[Signature]*



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : TELEINFORMATICA

FICHA No. 3410925

<PMunicipio: Valencia

Instructor: Carlos Enrique Enciso

Lugar: Centro de formación CCIT

Nº. Doc. Identidad | 1067845848

FECHA: 19/05/2026

HORARIO: tarde

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590314	<i>[Signature]</i>
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	3148788974	<i>[Signature]</i>
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	3113480832	Nelson Lora
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068809888	3135390117	Luz Amparo
05	YEIDIS PATRICIACARDENAS MARMOL	1068810050		
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810078		
07	ELIAS DANIELMARTINEZ OTERO	1068810345		
08	BERTHA TULIASANCHEZ BALLESTEROS	1068815610	3002319586	Bertha Sanchez
09	SANDRI ISABELRAMIREZ BALLESTA	1068822840	3105888031	Sandri Ramirez
10	JUAN CAMILOSOTO CASTILLA	1068823646		
11	ROBERT MANUELGARCES ESPITIA	1068823846		
12	DANNY DANIELROMERO PERALTA	10774682	3001569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	311 663 4698	YESICA VERTEL
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	3117582598	darlys salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SEGURA	50571642	350 414 3854	Emilce Urriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	eforia Burg
17	JAIRO JOSEPALARES FUENTES	72049065		
18	JOSE DE JESUSHERNANDEZ LOPEZ	72329126		
19	EDUARMEJIA BENAVIDES	8051860	3148243156	<i>[Signature]</i>
20	DEILER DAVIDCOGOLLO HERNANDEZ	1068813842		
21	KEINER DAVIDPITALUA LOZANO	1068813949	3022088437	<i>[Signature]</i>
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	3002485759	Abigail Martinez
23	MATIAS JOSEHERNANDEZ PASTRANA	1068814234	3106334780	Matias H.
24	OSCAR DANIELVASQUEZ NAVARRO	1068815304		
25	ALEJANDRAHERRERA RAMOS	1068816089	3216989012	Alejandra Herrera
26	ABEL ANTONIOPACHECO CUAVAS	1068817612		
27				
28				
29				
30				
31				
32				

FIRMA DEL INSTRUCTOR

[Signature]



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE			
FICHA No. 3065533			
Municipio: Montería		Lugar: CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	20/05/2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	3098524090	<i>Jose Felipe Florez</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	<i>David Esteban</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	Eddier U
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226251556	Deimer cogollo
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro U.
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos U
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572017	<i>Jesus</i>
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007030700	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	<i>Daniel</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3012562445	Nicolas R
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	<i>Maria Fernanda</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enrique Enciso Hernandez



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE			
FICHA No. 3065533			
Municipio: Montería		Lugar: CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	21/05/2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	3078524070	<i>Jose Felipe Florez</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	<i>David Esteban</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	<i>Eddier A</i>
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226257556	<i>Deimer Cogollo</i>
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	<i>Kendy A</i>
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008677070	<i>Pedro U</i>
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044895520	<i>Carlos U</i>
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	<i>Jesus</i>
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050104	<i>Daniel Alvarez</i>
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	<i>Daniel</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3017562445	<i>Nicolas R</i>
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	<i>Maria Fernanda</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enciso



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : TELEINFORMATICA
 FICHA No 3410925
 <PMunicipio Valencia
 Instructor: Carlos Enrique Enciso Lugar: Centro de formación CCIT
 N° Doc. Identidad 1067845848
 FECHA: 22/05/2026 HORARIO: tarde

N°	NOMBRES	DOC. IDENT.	N° DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590314	<i>[Signature]</i>
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	31134808329	Nelson Lora
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	3148788474	<i>[Signature]</i>
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068809888	3135390117	LUZ AMPARO
05	YEIDIS PATRICIACARDENAS MARMOL	1068810050		
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810078		
07	ELIAS DANIELMARTINEZ OTERO	1068810345		
08	BERTHA TULIASANCHEZ BALLESTEROS	1068815610	3002319588	Bertha Sanchez
09	SANDRI ISABELRAMIREZ BALLESTA	1068822840	3105888031	Sandri Ramirez
10	JUAN CAMILOSOTO CASTILLA	1068823646		
11	ROBERT MANUELGARCES ESPITIA	1068823846		
12	DANNY DANIELROMERO PERALTA	10774682	3011569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	3116634698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	3117582598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	50571642	350474385A	Emilce Uriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	Yonice Buitrago
17	JAIRO JOSE PALLARES FUENTES	72049065		
18	JOSE DE JESUSHERNANDEZ LOPEZ	72329126		
19	EDUARMEJIA BENAVIDES	8051860	3148243156	<i>[Signature]</i>
20	DEILER DAVIDCOGOLLO HERNANDEZ	1068813842		
21	KEINER DAVIDPITALUA LOZANO	1068813949	3022088431	<i>[Signature]</i>
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	3002485759	Abigail M.
23	MATIAS JOSEHERNANDEZ PASTRANA	1068814234	3106334780	Matias H.
24	OSCAR DANIELVASQUEZ NAVARRO	1068815304		
25	ALEJANDRAHERRERA RAMOS	1068816089	3216989012	Alejandra Herrera
26	ABEL ANTONIOPACHECO CUAVAS	1068817612		
27				
28				
29				
30				
31				
32				

FIRMA DEL INSTRUCTOR

[Signature]



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE			
FICHA No. 3065533			
Municipio: Montería		Lugar: CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	25/05/2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	3078524070	<i>Jose Felipe Florez</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	<i>David Esteban Manzanas</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	Eddier U
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226252556	Deimer Cogollo
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro U.
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos U
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572417	<i>Jesus David</i>
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050104	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	<i>Daniel Vallejo</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3072562495	Nikolas R
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	<i>Maria Fernanda Pinto</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enciso



Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : TELEINFORMÁTICA
FICHA No 3410925
<PMunicipio. Valencia
Instructor: Carlos Enrique Enciso Lugar: Centro de formación CCIT
Nº. Doc. Identidad 1067845848
FECHA: 26/05/2026 HORARIO: Tarde

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590314	Heimer Arley
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	3148788974	Mac Eduar
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	3113480832	Nelson Lora
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068809888	3135390117	Luz Amparo
05	YEIDIS PATRICIACARDENAS MARMOL	1068810050		
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810078		
07	ELIAS DANIELMARTINEZ OTERO	1068810345		
08	BERTHA TULIASANCHEZ BALLESTEROS	1068815610	3002319586	Bertha Sanchez
09	SANDRI ISABELRAMIREZ BALLESTA	1068822840	3105888031	Sandra Ramirez
10	JUAN CAMILOSOTO CASTILLA	1068823646		
11	ROBERT MANUELGARCES ESPITIA	1068823846		
12	DANNY DANIELROMERO PERALTA	10774682	3011569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	3116634698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	3117582598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	50571642	350494385A	Emilce Urriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	Monica Burgos
17	JAIRO JOSEPALLARES FUENTES	72049065		
18	JOSE DE JESUSHERNANDEZ LOPEZ	72329126		
19	EDUARMEJIA BENAVIDES	8051860	3148243156	Eduar Mejia
20	DEILER DAVIDCOGOLLO HERNANDEZ	1068813842		
21	KEINER DAVIDPITALUA LOZANO	1068813949	3022088437	Keiner Pitalua
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	30024805159	Abigail Martinez
23	MATIAS JOSEHERNANDEZ PASTRANA	1068814234	3106334780	Matias H.
24	OSCAR DANIELVASQUEZ NAVARRO	1068815304		
25	ALEJANDRAHERRERA RAMOS	1068816089	3216989012	Alerandra Herrera
26	ABEL ANTONIOPACHECO CUAVAS	1068817612		
27				
28				
29				
30				
31				
32				

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enciso



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE			
FICHA No. 3065533			
Municipio: Monteria		Lugar: CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	27/05/2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	301852 4070	<i>Jose Felipe Florez</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	312 4615293	<i>David Esteban</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	307 469 3752	<i>Eddier A</i>
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	322 625 5556	<i>Deimer Cogollo</i>
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	312 314 6674	<i>Kendy A.</i>
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617070	<i>Pedro V.</i>
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	<i>Carlos U</i>
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572914	<i>Jesus</i>
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050104	<i>Daniel Alvarez</i>
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	<i>Daniel</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3012562445	<i>Nicolas B</i>
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	<i>Maria Fernanda</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enciso



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE			
FICHA No. 3065533			
Municipio: Montería		Lugar: CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	28/05/2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	3018524090	<i>Jose Felipe Cuadrado</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	<i>David Esteban Manzanares</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	Eddier U.
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226251556	Deimer Cogollo
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro V.
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos U.
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572417	<i>Jesus David Perez Burgos</i>
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007030104	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	<i>Daniel Vallejo</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3012562445	Nicolas R.
18	KAREN LORENA BARRETO DIAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	<i>Maria Fernanda Pinto</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enciso Hernandez



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : TELEINFORMÁTICA

FICHA No. 3410925

<PMunicipio: Valencia

Instructor: Carlos Enrique Enciso Lugar: Centro de formación CCIT

Nº. Doc. Identidad 1067845848

FECHA: 29/05/2026 HORARIO: tarde

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590314	
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	314 8788974	
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	311348 0832	Nelson Lora
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068809888	3135390117	Luz Amparo
05	YEIDIS PATRICIACARDENAS MARMOL	1068810050		
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810078		
07	ELIAS DANIELMARTINEZ OTERO	1068810345		
08	BERTHA TULIASANCHEZ BALLESTEROS	1068815610	3002319588	Bertha Sanchez
09	SANDRI ISABELRAMIREZ BALLESTA	1068822840	3105888031	Sandri Ramirez
10	JUAN CAMILOSOTO CASTILLA	1068823646		
11	ROBERT MANUELGARCES ESPITIA	1068823846		
12	DANNY DANIELROMERO PERALTA	10774682	3011569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	311 663 4698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	311 758 2598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	50571642	350 4943854	Emilce Urriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	Monica Burgos
17	JAIRO JOSE PALLARES FUENTES	72049065		
18	JOSE DE JESUSHERNANDEZ LOPEZ	72329126		
19	EDUARMEJIA BENAVIDES	8051860	3148243156	
20	DEILER DAVIDCOGOLLO HERNANDEZ	1068813842		
21	KEINER DAVIDPITALUA LOZANO	1068813949	3022088431	
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	300 248 5759	Abigail Martinez
23	MATIAS JOSEHERNANDEZ PASTRANA	1068814234	3106334780	Matias H.
24	OSCAR DANIELVASQUEZ NAVARRO	1068815304		
25	ALEJANDRAHERRERA RAMOS	1068816089	3216989012	Alerandra Herrera
26	ABEL ANTONIOPACHECO CUAVAS	1068817612		
27				
28				
29				
30				
31				
32				

FIRMA DEL INSTRUCTOR



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

FICHA No. 3065533

Municipio: Monteria

Lugar: CCIT

Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez

Nº. Doc. Identidad | 1067845848

FECHA:

01/06/2026

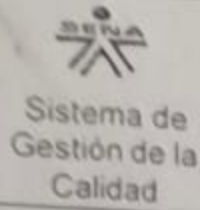
HORARIO:

Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	3018524010	<i>Jose Felipe Florez</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	<i>David Esteban</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	<i>Eddier A</i>
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226251556	<i>Deimer Cogollo</i>
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	<i>Kendy A.</i>
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008611076	<i>Pedro V.</i>
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	<i>Carlos V</i>
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572914	<i>Jesus</i>
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007030704	<i>Daniel Alvarez</i>
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148593832	<i>Daniel</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3012562445	<i>Nicolas B</i>
18	KAREN LORENA BARRETO DIAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	<i>Maria Fernanda</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enciso



Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : TELEINFORMATICA
FICHA No. 3410925
<PMunicipio: Valencia
Instructor: Carlos Enrique Enciso Lugar: Centro de formación CCIT
Nº. Doc. Identidad | 1067845848
FECHA: 02/08/2026 HORARIO: fude

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES			
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1028005909	300 559 0314	Mac Eduar
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1067896869	314 487 8871	Nelson Lora
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068807827	3113480832	Luz Amparo
05	YEIDIS PATRICIACARDENAS MARMOL	1068809888	3135390117	Luz Amparo
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810050		
07	ELIAS DANIELMARTINEZ OTERO	1068810078		
08	BERTHA TULIASANCHEZ BALLESTEROS	1068810345		
09	SANDRI ISABELRAMIREZ BALLESTA	1068815610	3002319586	Bertha Sanchez
10	JUAN CAMILOSOTO CASTILLA	1068822840	3105888031	Sandri Ramirez
11	ROBERT MANUELGARCES ESPITIA	1068823646		
12	DANNY DANIELROMERO PERALTA	1068823846		
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	10774682	3011569276	DANNY ROMERO
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	1192769838	3116634698	YESICA VERTEL J
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	25772891	3117582598	Darlys Salcedo
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50571642	350 4743854	Emilce Urriaga
17	JAIRO JOSEPALARES FUENTES	50911562	3127836888	Jairo Palares
18	JOSE DE JESUSHERNANDEZ LOPEZ	72049065		
19	EDUARMEJIA BENAVIDES	72329126		
20	DEILER DAVIDCOGOLLO HERNANDEZ	8051860	3148243156	Deiler
21	KEINER DAVIDPITALUA LOZANO	1068813842		
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068813949	3022088431	Abigail Martinez
23	MATIAS JOSEHERNANDEZ PASTRANA	1068814066	3003480832	Matias H.
24	OSCAR DANIELVASQUEZ NAVARRO	1068814234	3106334780	
25	ALEJANDRAHERRERA RAMOS	1068815304		Alerandra Herrera
26	ABEL ANTONIOPACHECO CUAVAS	1068816089	3216989012	
27		1068817612		
28				
29				
30				
31				
32				

FIRMA DEL INSTRUCTOR



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE			
FICHA No. 3065533			
Municipio: Monteria		Lugar: CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	3 / 06 / 2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	3098524010	<i>Jose Felipe Florez</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124613293	<i>David Esteban Manzanares</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	Eddier U
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226257556	Deimer Cogollo
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617070	Pedro V.
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos U
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572417	<i>Jesus David Perez Burgos</i>
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007030704	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	<i>Daniel Andres Vallejo Posada</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3072562445	Nicolas M
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113163152	<i>Maria Fernanda Pinto</i>

Carlos Enrique Enciso Hernandez

FIRMA DEL INSTRUCTOR _____



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : TELEINFORMATICA
 FICHA No. 3410925
 <PMunicipio: Valencia
 Instructor: Carlos Enrique Enciso
 Lugar: Centro de formación CCIT
 N° Doc. Identidad | 1067845848
 FECHA: 05/06/2026
 HORARIO: tarde

N°	NOMBRES	DOC. IDENT.	N° DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	30055910314	
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	3148788974	
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	3113480832	Nelson Lora
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068809888	3135390117	Luz Amparo
05	YEIDIS PATRICIACARDENAS MARMOL	1068810050		
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810078		
07	ELIAS DANIELMARTINEZ OTERO	1068810345		
08	BERTHA TULIASANCHEZ BALLESTROS	1068815610	3002319586	Bertha Sanchez
09	SANDRI ISABELRAMIREZ BALLESTA	1068822840	3105888031	Sandri Ramirez
10	JUAN CAMILOSOTO CASTILLA	1068823646		
11	ROBERT MANUELGARCES ESPITIA	1068823846		
12	DANNY DANIELROMERO PERALTA	10774682	3011569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	311 663 4698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	311 758 2598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	50571642	3504943854	Emilce Orriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836880	Moni B...
17	JAIRO JOSEPALLARES FUENTES	72049065		
18	JOSE DE JESUSHERNANDEZ LOPEZ	72329126		
19	EDUARMEJIA BENAVIDES	8051860	3148243156	
20	DEILER DAVIDCOGOLLO HERNANDEZ	1068813842		
21	KEINER DAVIDPITALUA LOZANO	1068813949	3022088421	
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	300 248 5759	Abigail H.
23	MATIAS JOSEHERNANDEZ PASTRANA	1068814234	3106334780	Matias H.
24	OSCAR DANIELVASQUEZ NAVARRO	1068815304		
25	ALEJANDRAHERRERA RAMOS	1068816089	3216989012	Alejandra Herrera
26	ABEL ANTONIOPACHECO CUAVAS	1068817612		
27				
28				
29				
30				
31				
32				

FIRMA DEL INSTRUCTOR



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE			
FICHA No. 3065533			
Municipio: Montería		Lugar: CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	04/06/2016	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	301 852 4010	<i>Jose Felipe Florez</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	<i>David Esteban Manzanares</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3014693752	Eddier U
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226257556	<i>Deimer Cogollo</i>
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	<i>Kendy H.</i>
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	<i>Pedro V</i>
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	<i>Carlos U</i>
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	<i>Jesus</i>
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	2007230104	<i>Daniel Alvarez</i>
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148573832	<i>Daniel</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	301 256 2445	<i>Nikolas R.</i>
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	<i>Maria Fernanda Pinto</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enciso



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : TELEINFORMATICA
FICHA No. 3410925
<PMunicipio: Valencia
Instructor: Carlos Enrique Enciso Lugar: Centro de formación CCIT
Nº. Doc. Identidad 1067845848
FECHA: 09/06/2026 HORARIO: tarde

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590314	[Signature]
02	MAC EDUARDO SAENZ MARTINEZ	1067896869	3148788474	[Signature]
03	NELSON DANIEL MARTINEZ LORA	1068807327	3113480832	Nelson Lora
04	LUZ AMPARO PEREZ ANGULO	1068809888	3135390117	Luz Amparo
05	YEIDIS PATRICIA CARDENAS MARMOL	1068810050		
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810078		
07	ELIAS DANIEL MARTINEZ OTERO	1068810345		
08	BERTHA TULIA SANCHEZ BALLESTEROS	1068815610	3002319588	Bertha Sanchez
09	SANDRI ISABEL RAMIREZ BALLESTA	1068822840	3105888031	Sandri Ramirez
10	JUAN CAMILO SOTO CASTILLA	1068823646		
11	ROBERT MANUEL GARCES ESPITIA	1068823846		
12	DANNY DANIEL ROMERO PERALTA	10774682	3011569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLA VERTEL JIMENEZ	1192769838	3116634698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTER SALCEDO VELASQUEZ	25772891	31175825	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIA URRIAGA SÉGURA	50571642	3504743854	Emilce Urriaga
16	MONICA MARGARITA BURGOS VEGA	50911562	3127836888	[Signature]
17	JAIRO JOSE PALLARES FUENTES	72049065		
18	JOSE DE JESUS HERNANDEZ LOPEZ	72329126		
19	EDUARMEJIA BENAVIDES	8051860	3148243156	[Signature]
20	DEILER DAVID COGOLLO HERNANDEZ	1068813842		
21	KEINER DAVID PITALUA LOZANO	1068813949	3022088431	[Signature]
22	ABIGAIL MARTINEZ OTERO	1068814066	3002485759	Abigail H.
23	MATIAS JOSE HERNANDEZ PASTRANA	1068814234	3106334780	Matias H.
24	OSCAR DANIEL VASQUEZ NAVARRO	1068815304		
25	ALEJANDRA HERRERA RAMOS	1068816089	3216989012	Alejandra Herrera
26	ABEL ANTONIO PACHECO CUAVAS	1068817612		
27				
28				
29				
30				
31				
32				

FIRMA DEL INSTRUCTOR

[Signature]



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

FICHA No. 3065533

Municipio: Monteria

Lugar: CCIT

Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez

Nº. Doc. Identidad | 1067845848

FECHA:

10 / 06 / 2026

HORARIO:

Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	3098524010	<i>Jose Felipe Florez</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	<i>David Esteban</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	Eddier U
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226257556	Deimer cogollo
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro V.
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos U
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	<i>Jesus</i>
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050104	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	<i>Daniel</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3072562445	Nikolas R
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	<i>Maria Fernanda</i>

FIRMA DEL INSTRUCTOR

Carlos Enciso



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE			
FICHA No. 3065533			
Municipio: Monteria		Lugar: CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	11/06/2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	9018524090	Jose Felipe Florez
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	312465293	David Esteban
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	Eddier U
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	3226251556	Deimer Cogollo
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro V
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos U
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	Jesus
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050104	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	Daniel
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3012562445	Nicolas B
18	KAREN LORENA BARRETO DIAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	Maria Fernanda

FIRMA DEL INSTRUCTOR



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : TELEINFORMATICA
FICHA No. 3410925
<PMunicipio: Valencia
Instructor: Carlos Enrique Enciso Lugar: Centro de formación CCIT
N° Doc. Identidad | 1067845848
FECHA: 12/06/2026 HORARIO: tarde

N°	NOMBRES	DOC. IDENT.	N° DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	30055910314	<i>[Signature]</i>
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	3148788974	<i>[Signature]</i>
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	3113480832	Nelson lora
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068809888	3135390117	LUZ AMPARO
05	YEIDIS PATRICIACARDENAS MARMOL	1068810050		
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810078		
07	ELIAS DANIELMARTINEZ OTERO	1068810345		
08	BERTHA TULIASANCHEZ BALLESTROS	1068815610	3002319586	Bertha Sanchez
09	SANDRI ISABELRAMIREZ BALLESTA	1068822840	3105888031	Sandri Ramirez
10	JUAN CAMILOSOTO CASTILLA	1068823646		
11	ROBERT MANUELGARCES ESPITIA	1068823846		
12	DANNY DANIELROMERO PERALTA	10774682	3011569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	311 6634698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	311 7582598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	50571642	3504943854	Emilce Orriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836858	<i>[Signature]</i>
17	JAIRO JOSEPALLARES FUENTES	72049065		
18	JOSE DE JESUSHERNANDEZ LOPEZ	72329126		
19	EDUARMEJIA BENAVIDES	8051860	3148243156	
20	DEILER DAVIDCOGOLLO HERNANDEZ	1068813842		
21	KEINER DAVIDPITALUA LOZANO	1068813949	3022088431	<i>[Signature]</i>
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	300 2485759	Abigail
23	MATIAS JOSEHERNANDEZ PASTRANA	1068814234	3106384780	Matias H.
24	OSCAR DANIELVASQUEZ NAVARRO	1068815304		
25	ALEJANDRAHERRERA RAMOS	1068816089	3276989012	Alejandra Herrera
26	ABEL ANTONIOPACHECO CUAVAS	1068817612		
27				
28				
29				
30				
31				
32				

FIRMA DEL INSTRUCTOR

[Signature of Carlos Enrique Enciso]



Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
 Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

Nombre del Curso : TELEINFORMATICA

FICHA No 3410925

<PMunicipio: Valencia

Instructor: Carlos Enrique Enciso

Lugar: Centro de formación CCIT

Nº. Doc. Identidad 1067845848

FECHA: 16/06/2026

HORARIO: tarde

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	30055903 K1	<i>[Signature]</i>
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	3148788974	<i>[Signature]</i>
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	3113480832	Nelson Lora
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068809888	3135390117	LUZ Amparo
05	YEIDIS PATRICIACARDENAS MARMOL	1068810050		
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810078		
07	ELIAS DANIELMARTINEZ OTERO	1068810345		
08	BERTHA TULIASANCHEZ BALLESTEROS	1068815610	3002319586	Bertha Sánchez
09	SANDRI ISABELRAMIREZ BALLESTA	1068822840	3105888031	Sandri Ramirez
10	JUAN CAMILOSOTO CASTILLA	1068823646		
11	ROBERT MANUELGARCES ESPITIA	1068823846		
12	DANNY DANIELROMERO PERALTA	10774682	3011569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	3116634698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	3117582598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	50571642	3504743854	Emilce Urriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	Monica Vega
17	JAIRO JOSE PALLARES FUENTES	72049065		
18	JOSE DE JESUSHERNANDEZ LOPEZ	72329126		
19	EDUARMEJIA BENAVIDES	8051860	3148243156	<i>[Signature]</i>
20	DEILER DAVIDCOGOLLO HERNANDEZ	1068813842		
21	KEINER DAVIDPITALUA LOZANO	1068813949	3022088431	<i>[Signature]</i>
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	3002485759	Abigail
23	MATIAS JOSEHERNANDEZ PASTRANA	1068814234	3106334780	Matias H.
24	OSCAR DANIELVASQUEZ NAVARRO	1068815304		
25	ALEJANDRAHERRERA RAMOS	1068816089	3216989012	Alejandra Herrera.
26	ABEL ANTONIOPACHECO CUAVAS	1068817612		
27				
28				
29				
30				
31				
32				

FIRMA DEL INSTRUCTOR

[Signature]



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba
CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA
FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ASISTENCIA CCIT.

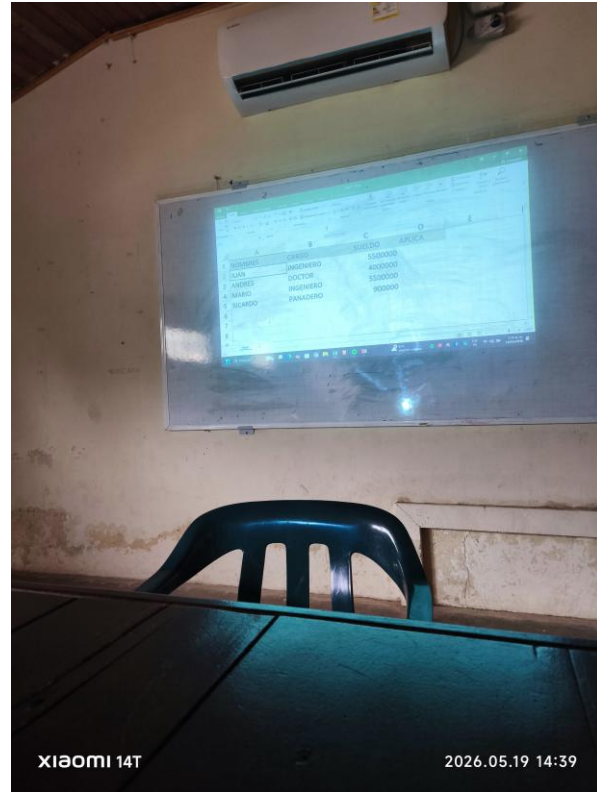
Nombre del Curso : ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE			
FICHA No. 3065533			
Municipio: Montería		Lugar: CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso Hernandez		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	17/06/2020	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403	309 8520 040	<i>Jose Felipe Flores</i>
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458		
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	312 461 5293	<i>David</i>
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536		
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	Eddier U
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631		
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301	322 625 5556	deimer cogollo
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116		
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008017076	Pedro U
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521		
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos U
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	<i>Jesus</i>
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050704	Dana Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	<i>Dana</i>
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083	3012562445	Nicolas P
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913		
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157		
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	Maria Fernanda

Carlos Enciso

FIRMA DEL INSTRUCTOR _____

Evidencias - FICHA 3409025-TECNICO TELEINFORMATICA





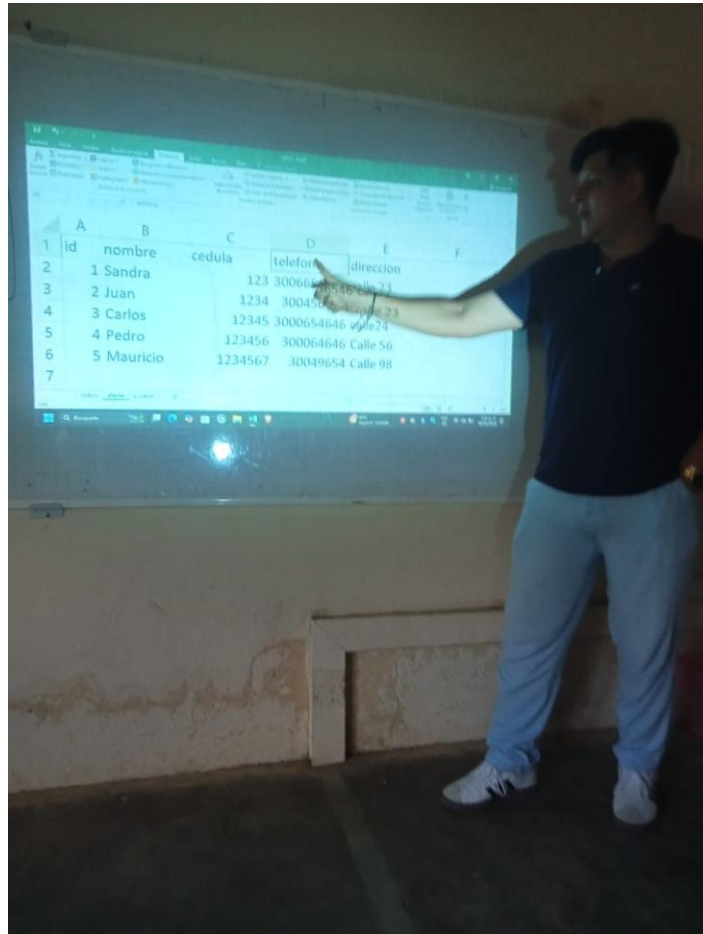
XIAOMI 14T

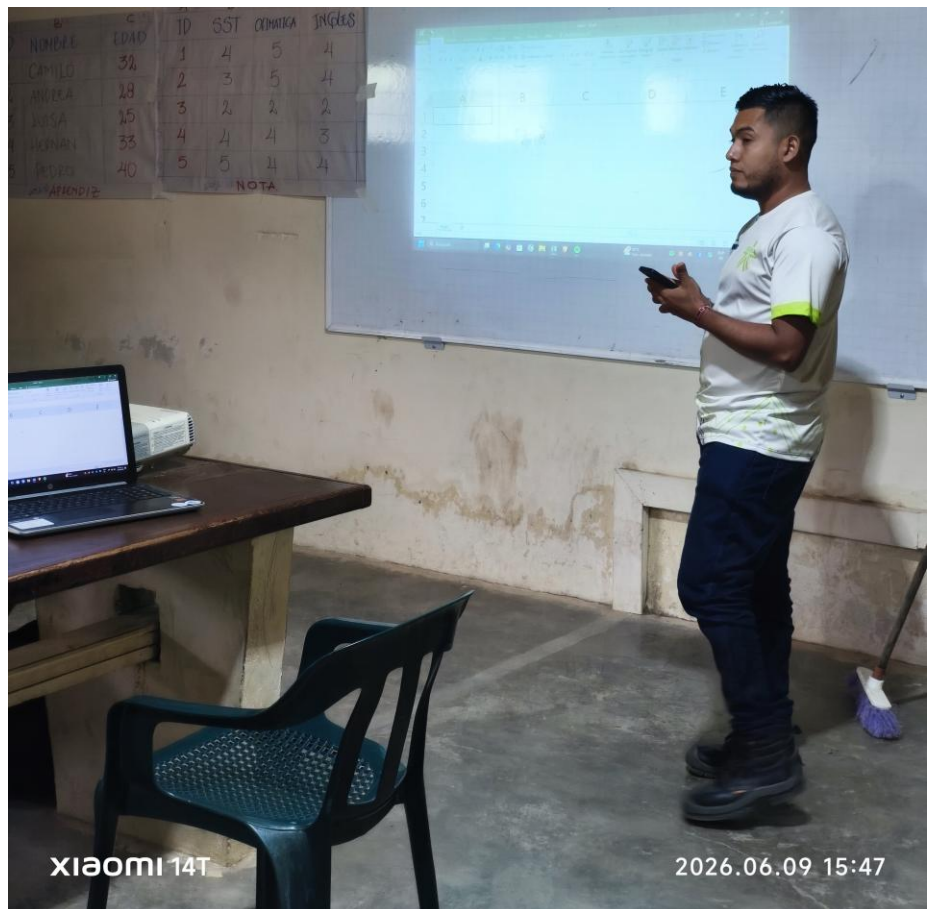
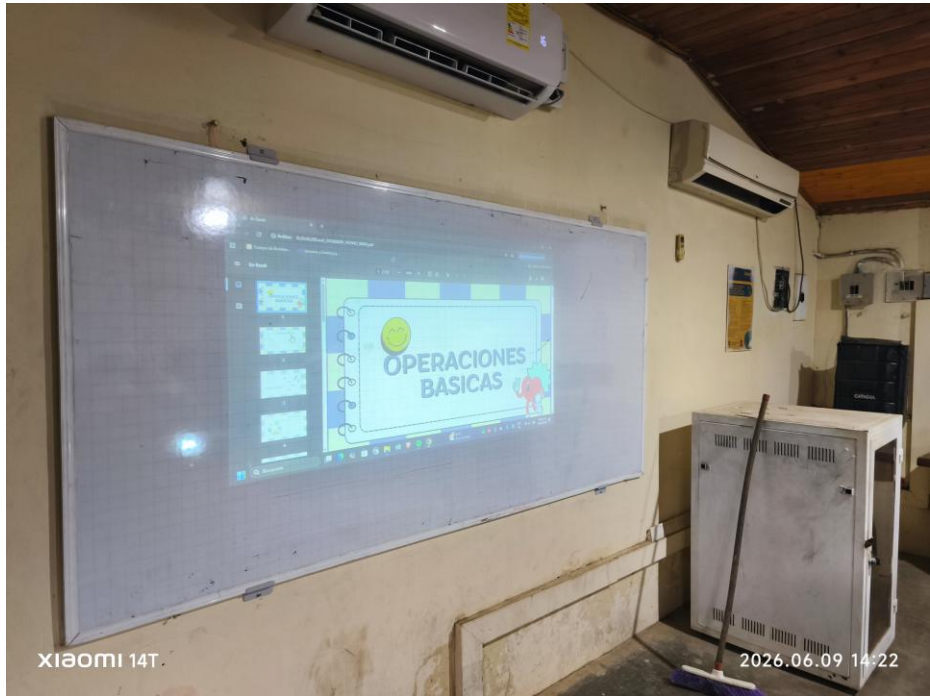
2026.05.26 14:23



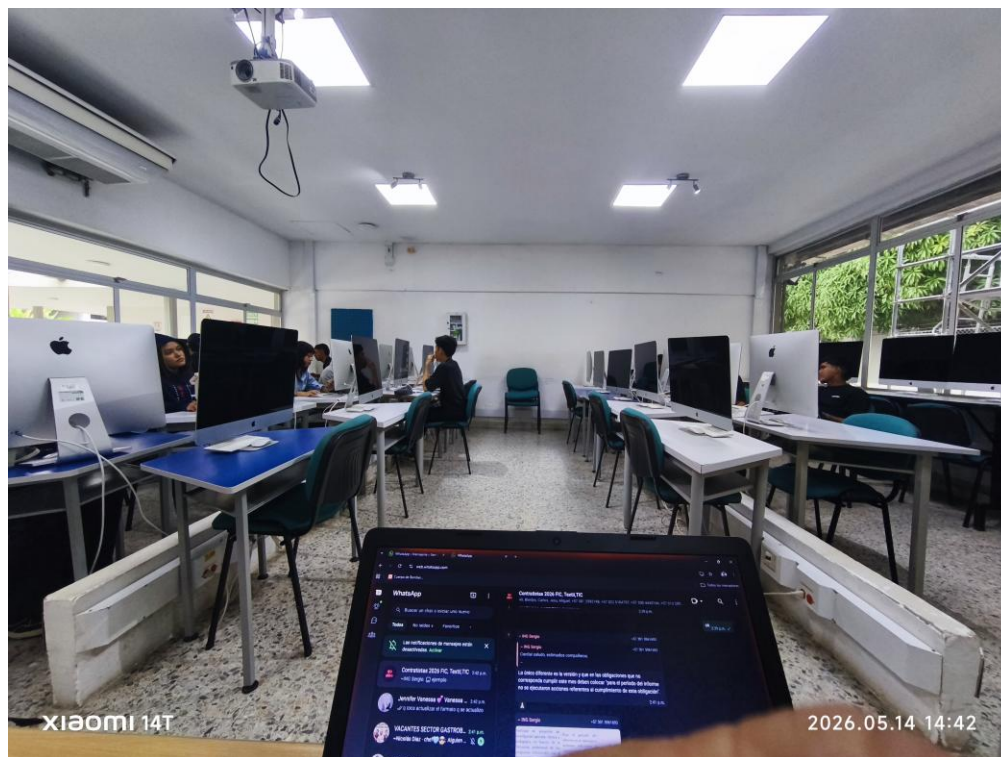
XIAOMI 14T

2026.06.02 13:56





FICHA 3065533-ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE







TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: CARLOS ENRIQUE ENCISO HERNANDEZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA

FECHA INICIAL: 01/06/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 30/06/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA 3065533 - 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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 INCORPORAR ACTIVIDADES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON ESTÁNDARES DE LA INDUSTRIA.

02 VERIFICAR LA CALIDAD DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS PRÁCTICAS ASOCIADAS EN LOS PROCESOS DE DESARROLLO.

03 REALIZAR ACTIVIDADES DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE A PARTIR DE LOS RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN.

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

- 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
- 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
- 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 : 71,80

FICHA DE APRENDIZAJE:

3409025 - SISTEMAS TELEINFORMÁTICOS

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Evaluar red de acuerdo con procedimientos de telecomunicaciones y normativa técnica
- 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: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 01. CARACTERIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS SEGÚN CONTEXTO TECNOLÓGICO DE LA ORGANIZACIÓN

RAP 02 IMPLEMENTAR COMPONENTES DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN

RAP 03 PLANIFICAR LA INFORMACIÓN SEGÚN CRITERIOS DE CIBERSEGURIDAD

RAP 04 DOCUMENTAR LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ACUERDO A PROTOCOLOS ESTABLECIDOS

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

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 63,90

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 135,70

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: CARLOS ENRIQUE ENCISO HERNANDEZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA