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

Julio de 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Generalidades:

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

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Montería 14 de julio 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 JULIO 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	Se hizo reunión con la coordinación y se hizo seguimiento a la formación y se proyectó la programación de la formación.	Se adjunta fotos de reunión en el informe.
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 JULIO en la plataforma SECOPII	Formato informe mensual, planilla si contratista, TIRILLA DE PAGO JUNIO, PLANILLA SOI JUNIO, 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. **6024187098** PAGADO EN Nuevo SOI referente al MES DE JUNIO.

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.

GUÍA DE APRENDIZAJE 07

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Programa de Formación: TECNICO EN SISTEMAS	Código: 228172 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

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 Problémica:

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 mas 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.

- Socializar en clase el tema de la redes de computadoras inalámbricas e alámbricas, 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 la 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 practico

- 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 ultimo punto solicita un informe de la practica realizada, este informe es de carácter técnico y no debe ser mayor a una pagina, consulte un modelo en los documentos de apoyo.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

✓ Reúnase con dos compañeros de la especialidad y diseñe una propuesta para la situación problemica planteada de la señora Verónica Rica, (consulte el modelo de propuesta en los documentos de apoyo).

✓ Socialice la propuesta con sus compañeros de clase.

3.5 Actividades de evaluación.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Respuestas a preguntas sobre: Redes de computadores, su función. Funciones de la arquitectura de una red.	✓ Identifica y analiza la función global de las partes de las redes de computadoras según su uso.	**Técnica:** Preguntas **Instrumentos:** Cuestionarios
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)	✓ 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.	**Técnica:** Observación **Instrumento:** Lista de chequeo
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.	✓ Identifica y explica las funciones de las estructuras según su trabajo.	**Técnica:** Observación **Instrumento:** Lista de Chequeo

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.

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

- ✓ 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.

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:** Ejecución.
- **Actividad de proyecto:** Codificar los módulos del software.
- **Competencias:**
  Técnicas:
  220501096 - Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.
- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**
  Técnicos:
  220501096-01 - Planear actividades de construcción del software de acuerdo con el diseño establecido.
  220501096-04 - Codificar el software de acuerdo con el diseño establecido.

- **Duración de la guía:** 498 horas
  Técnico: 498 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, el SENA extiende una cordial bienvenida a la séptima guía de aprendizaje que comprende la competencia técnica de: desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. De acuerdo con Maida y Pacienzia (2015): la metodología en el desarrollo de software es un modo sistemático de realizar, gestionar y administrar un proyecto que comprende los procesos a seguir para idear, implementar y mantener un producto software desde que surge la necesidad del producto hasta que cumplimos el objetivo por el cual fue creado.

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 ejecución del proyecto formativo: construcción de software integrador de tecnologías orientadas a servicios.

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia 220501096 - Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo

Con base en las metodologías de desarrollo utilizadas en esta competencia se inicia con el desarrollo de las aplicaciones web y móviles utilizando Framework para el desarrollo ágil entre los que se encuentran SprintBoot, React, Android, Swift del lado del servidor Node, que en conjunto con las herramientas de versionamiento permiten realizar grandes proyectos en tiempos cortos, después de estudiadas cada una de estas tecnologías podrá escoger la que más se adapte a las características del proyecto a realizar.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA7-220501096-AA1 configurar herramientas de versionamiento para control de código

Duración: 40 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis de los componentes formativos: “Aplicación del paradigma orientado a objetos” e “Integración continua”.

Evidencias:

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

- **Evidencia de conocimiento: GA7-220501096-AA1-EV01 informe técnico de plan de trabajo para construcción de software**

Con base en las características del software a desarrollar, realice un informe técnico especificando herramientas y tecnologías de versionamiento a utilizar según lo visto en componentes Integración continua.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, selección de herramientas de versionamiento a utilizar.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** documento informe técnico
- **Extensión:** Libre.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: informe técnico de plan de trabajo para construcción de software GA7-220501096-AA1-EV01.

- **Evidencia de desempeño: GA7-220501096-AA1-EV02 definir estándares de codificación de acuerdo a plataforma de desarrollo elegida**

Con base en las características del software a desarrollar realice un informe técnico con el estándar de codificación a utilizar para el desarrollo del software según lo visto en el componente "Aplicación del paradigma orientado a objetos".

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, estándares de codificación como nombramiento de variables, declaración de clases, declaración de métodos etc.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** documento informe técnico
- **Extensión:** Libre.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: definir estándares de codificación de acuerdo a plataforma de desarrollo elegida GA7-220501096-AA1-EV02.

- **Evidencia de conocimiento: GA7-220501096-AA1-EV03 identifica herramientas de versionamiento**

Tomando como referencia el componente formativo “Integración continua”, realice una tabla con las diferencias entre el sistema de control de versionamiento git local y git remoto.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, tablas con diferencias y características y comandos de git local y git remoto.
- Realice una tabla con la descripción de los comandos básicos de git remoto y git local

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** documento informe técnico
- **Extensión:** Libre.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: identifica herramientas de versionamiento GA7-220501096-AA1-EV03.

- **Evidencia de desempeño: GA7-220501096-AA1-EV04 instalación y configuración de herramienta de versionamiento (Local / Web)**

Tomando como referencia el componente formativo “Integración continua”, realice la instalación y configuración de las herramientas de control de versionamiento tanto local como remoto.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, paso a paso con pantallazos de la instalación de las herramientas de control de versionamiento tanto local como remota.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** documento instalación
- **Extensión:** Libre.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Instalación y configuración de herramienta de versionamiento (Local / Web) GA7-220501096-AA1-EV04**.

- **Evidencia de producto: GA7-220501096-AA1-EV05 herramientas de versionamiento (GIT) instalada y configurada.**

Tomando como referencia el componente formativo “Integración continua”, conectar el equipo local con el repositorio remoto por medio de Git usando los comandos vistos anteriormente.

Realice la ejecución de cada uno de los comandos básicos de git remoto y local teniendo en cuenta el ejercicio propuesto a continuación:

Paso 1

1. Crear un nuevo repositorio público en GitHub, gitLab o herramienta de su selección con el nombre Programa-git.
2. Añadirlo al repositorio local del Programa.
3. Mostrar todos los repositorios remotos configurados.

Paso 1

```
# Crear el repositorio en GitHub y copiar su url con el protocolo https.
  > git remote add github url

        > git remote -v
```

Paso 2

1. Agregar los cambios del repositorio local al repositorio remoto de GitHub o GitLab.
2. Acceder a GitHub o GitLab y comprobar que se han subido los cambios mostrando el historial de versiones.

```
>git push github master
```

Paso 3

- Agregar el archivo kotlin.txt que contenga el nombre del usuario y su correo electrónico.

- Agregar los cambios.
- Realizar un commit con el mensaje “Añadido datos.”
- Cargar cambios al repositorio remoto.

```
> cat > kotlin.txt
```

```
git add .
> git commit -m
                "Añadido datos."

> git push origin master.
```

Elementos para tener en cuenta:

- Se debe realizar el ejercicio en las herramientas de versionamiento instaladas y grabar un video ejecutando cada uno de los puntos solicitados en el ejercicio propuesto.
- Debe ir explicando cada uno de los requerimientos.
- El vídeo debe tener una presentación con su nombre y los ejercicios a realizar.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** video
- **Extensión:** Mp4.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: herramientas de versionamiento (GIT) instalada y configurada. GA7-220501096-AA1-EV05

3.1.2 Actividad de aprendizaje GA7-220501096-AA2 - Aplicar estándares de codificación

Esta actividad se centra en la descripción del plan de trabajo que se debe definir según las características del software a desarrollar, detallando estándares de codificación y lenguaje a utilizar.

Duración: 96 horas

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Construcción de aplicaciones con JAVA”.

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

- **Evidencia de desempeño: GA7-220501096-AA2-EV01 codificación de módulos del software según requerimientos del proyecto**

Teniendo en cuenta las características del software a desarrollar realizar la codificación del módulo del proyecto realizando conexiones con bases de datos por medio de JDBC tomando como referencia lo visto en el componente formativo “Construcción de aplicaciones con JAVA”.

Elementos para tener en cuenta:

- Para la codificación del módulo debe tener en cuenta los artefactos del ciclo del software realizados con anterioridad: diagrama de clases, diagramas de casos de uso, historias de usuario, diseños, prototipos, Informe técnico de plan de trabajo para construcción de software con tecnologías seleccionadas etc**.**
- Se debe crear el proyecto utilizando herramientas de versionamiento.
- El código debe cumplir con estándares de codificación como:
  - Nombramiento de variables
  - Nombramiento de métodos
  - Nombramiento de clases
  - Nombramiento de paquetes
- Debe tener funcionalidades de inserción, consulta, actualización y eliminación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** carpeta comprimida que debe tener los siguientes archivos:
- archivos del proyecto,
- archivo con enlace del repositorio, la carpeta comprimida debe tener el nombre del aprendiz y número de la evidencia así: NOMBREAPELLIDO_AA2_EV01
- **Extensión:** ZIP, RAR.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio:
- codificación de módulos del software según requerimientos del proyecto GA7-220501096-AA2-EV01.

- **Evidencia de producto: GA7-220501096-AA2-EV02 módulos de software codificados y probados**

Teniendo en cuenta las características del software a desarrollar realizar la codificación del módulo del proyecto enfocándose a web con servlets según lo visto en el componente formativo “Construcción de aplicaciones con JAVA”.

Elementos para tener en cuenta:

- Para la codificación del módulo debe tener en cuenta los artefactos del ciclo del software realizados con anterioridad: diagrama de clases, diagramas de casos de uso, historias de usuario, diseños, prototipos, Informe técnico de plan de trabajo para construcción de software con tecnologías seleccionadas etc**.**
- Se debe crear el proyecto utilizando herramientas de versionamiento.
- El código debe contener: formularios HTML con servlets
- Utilizar métodos get y pos
- Utilizar elementos de JSP

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** carpeta comprimida que debe tener los siguientes archivos:
- Archivos del proyecto,
- Archivo con enlace del repositorio, la carpeta comprimida debe tener el nombre del aprendiz y número de

la evidencia así: NOMBREAPELLIDO_AA2_EV02

- **Extensión:** ZIP, RAR.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: módulos de software codificados y probados GA7-220501096-AA2-EV02.

3.1.3 Actividad de aprendizaje GA7-220501096-AA3 - Codificar los módulos del software Stand-alone, web y móvil

Esta actividad se centra en la codificación del módulo del proyecto según las características del software a desarrollar, utilizando Frameworks de Java para el desarrollo ágil.

Duración: 122 horas

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Frameworks para construcción de aplicaciones con JAVA”.

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

- **Evidencia de desempeño: GA7-220501096-AA3-EV01 codificación de módulos del software Stand alone, web y móvil de acuerdo al proyecto a desarrollar**

Con base en la selección del proyecto a desarrollar móvil o web realice la codificación del módulo del proyecto aplicando alguno de los framework vistos en el componente formativo “Frameworks para construcción de aplicaciones con JAVA.”.

Elementos para tener en cuenta:

- Para la codificación del módulo debe tener en cuenta los artefactos del ciclo del software realizados con anterioridad: diagrama de clases, diagramas de casos de uso, historias de usuario, diseños, prototipos, Informe técnico de plan de trabajo para construcción de software con tecnologías seleccionadas etc**.**
- El código debe contener comentarios
- El código debe cumplir con estándares de codificación
- Se debe crear el proyecto utilizando herramientas de versionamiento.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** carpeta comprimida que debe tener los siguientes archivos:
  - archivos del proyecto,
  - archivo con enlace del repositorio, la carpeta comprimida debe tener el nombre del aprendiz y número de la evidencia así: NOMBRE_APELLIDO_AA3_EV01
- **Extensión:** ZIP, RAR.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: codificación de módulos del software Stand alone, web y móvil de acuerdo al proyecto a desarrollar GA7220501096-AA3-EV01.

- **Evidencia de producto: GA7-220501096-AA3-EV02 módulos de software codificados y probados**

Teniendo en cuenta la codificación del módulo del proyecto realizada en la evidencia AA3-EV01 realizar las pruebas según requerimientos de las historias de usuario o casos de uso**.**

Elementos para 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, objetivo, se requiere tomar un pantallazo de la aplicación por cada uno de los requisitos levantados en las historias de usuario o casos de uso, ósea que debe describirse la historia de usuario y/o casos de uso y debajo debe ir el pantallazo de la interfaz de la aplicación, se deben documentar también las pruebas de validaciones de la aplicación (fechas, números, textos, caracteres especiales, longitudes etc)
- Debe presentar un video mostrando toda la funcionalidad del módulo codificado con sus respectivas validaciones.
- Debe trabajar con herramientas de versionamiento.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** carpeta comprimida que debe tener los siguientes archivos: archivos del proyecto, documento en Word, Video
- Archivo con enlace del repositorio, la carpeta comprimida debe tener el nombre del aprendiz y número de la evidencia así: NOMBRE_APELLIDO_AA3_EV02
- **Extensión:** ZIP, RAR.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: módulos de software codificados y probados GA7-220501096-AA3-EV02.

3.1.4 Actividad de aprendizaje GA7-220501096-AA4 - Codificar el frontend utilizando framework

Esta actividad se centra en la codificación del módulo del proyecto según las características del software a desarrollar, utilizando Frameworks para el frontend con React-JS.

Duración: 96 horas

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: "Desarrollo de frontend con React JS".

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

- **Evidencia de conocimiento: GA7-220501096-AA4-EV01 taller sobre componentes frontend**

Con base en lo visto en el componente formativo “Desarrollo de frontend con React JS”, realizar un documento que responda los aspectos descritos a continuación:

1. Diferencia entre React y JSX
2. ¿Qué son clases en React?
3. Principales eventos de React
4. Mapa conceptual de React

Elementos para 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, objetivo, el documento debe presentar las principales características del framework.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** documento en Word.
- **Extensión:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: taller sobre componentes frontend. GA7-220501096-AA4-EV01

- **Evidencia de desempeño: GA7-220501096-AA4-EV02 verificación de procedimientos para la definición de componentes frontend de la aplicación (listas de chequeo)**

Teniendo en cuenta las características del software a desarrollar, realice un documento en donde describa los componentes frontend a utilizar en la codificación del proyecto, cada uno de los componentes seleccionados debe tener su respectiva justificación.

Elementos para 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, objetivo, el documento debe describir cuáles serán los componentes de React que se utilizarán para el desarrollo del proyecto:

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** documento en Word.
- **Extensión:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: verificación de procedimientos para la definición de componentes frontend de la aplicación (listas de chequeo) GA7-220501096-AA4-EV02.

- **Evidencia de producto: GA7-220501096-AA4-EV03 Componente frontend del proyecto formativo y proyectos de clase (listas de chequeo)**

Teniendo en cuenta el tipo de proyecto a desarrollar móvil o web realice la codificación del módulo del proyecto aplicando lo visto en el componente “Desarrollo de frontend con React JS.”.

Elementos para tener en cuenta:

- Para la codificación del módulo debe tener en cuenta los artefactos del ciclo del software realizados con anterioridad: diagrama de clases, diagramas de casos de uso, historias de usuario, diseños, prototipos, Informe técnico de plan de trabajo para construcción de software con tecnologías seleccionadas etc**.**

- El código debe contener comentarios
- El código debe cumplir con estándares de codificación
- Se debe crear el proyecto utilizando herramientas de versionamiento.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** carpeta comprimida que debe tener los siguientes archivos: archivos del proyecto, archivo con enlace del repositorio, la carpeta comprimida debe tener el nombre del aprendiz y número de la evidencia así: NOMBRE_APELLIDO_AA4_EV03.
- **Extensión:** ZIP, RAR.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: Componente frontend del proyecto formativo y proyectos de clase (listas de chequeo). GA7-220501096-AA4EV03

3.1.5 Actividad de aprendizaje GA7-220501096-AA5 - Crear servicios web

Esta actividad se centra en el aprendizaje para la construcción de API´s las cuales son necesarias para el cumplimiento de necesidades en la codificación del software del proyecto.

Duración: 144 horas

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: "Construcción de API" y "Servicios web con PHP".

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

- **Evidencia de desempeño: GA7-220501096-AA5-EV01 diseño y desarrollo de servicios web - caso**

Tomando como referencia lo visto en el componente formativo "Construcción de API" realizar el diseño y la codificación de un servicio web para el siguiente caso:

- Se requiere realizar un servicio web para un registro y un inicio de sesión. El servicio recibirá un usuario y una contraseña, si la autenticación es correcta saldrá un mensaje de autenticación satisfactoria en caso contrario debe devolver error en la autenticación.
- El código debe contener comentarios
- Se debe crear el proyecto utilizando herramientas de versionamiento.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** carpeta comprimida que debe tener los siguientes archivos: archivos del proyecto y archivo con enlace del repositorio, la carpeta comprimida debe tener el nombre del aprendiz y número de la evidencia así: NOMBRE_APELLIDO_AA5_EV01
- **Extensión:** ZIP, RAR.

- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: diseño y desarrollo de servicios web - caso. GA7-220501096-AA5-EV01

- **Evidencia de producto: GA7-220501096-AA5-EV02 API**

Teniendo en cuenta lo realizado en la AA5-EV01 (evidencia anterior) realice el testing de la API construida usando la herramienta postman.

Elementos para tener en cuenta:

- Debe instalar la herramienta postman.
- Debe realizar un video mostrando el testing de la API con la herramienta Postman.
- Documentar con pantallazos el testing realizado.
- Entregar los ENDPOINT de las API´s

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** carpeta comprimida que debe tener los siguientes archivos:
  - Archivos del proyecto,
  - Video
  - Documento con pruebas.
  - Archivo END POINTS.
  - Archivo con enlace del repositorio, la carpeta comprimida debe tener el nombre del aprendiz y número de la evidencia así: NOMBRE_APELLIDO_AA5_EV02
  - **Extensión:** ZIP, RAR.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: API GA7-220501096-AA5-EV02.

- **Evidencia de desempeño: GA7-220501096-AA5-EV03: Diseño y desarrollo de servicios web - proyecto**

Tomando como referencia lo visto en el componente formativo “Construcción de API” realizar el diseño y la codificación de las API’s teniendo en cuenta las características del software a desarrollar.

Elementos para tener en cuenta:

- Se requiere realizar los servicios necesarios para cumplir con las características del software a realizar para el proyecto formativo.
- Se debe crear la documentación de cada uno de los servicios.
- Se debe crear el proyecto utilizando herramientas de versionamiento.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** carpeta comprimida que debe tener los siguientes archivos:
  - archivos del proyecto,
  - archivo con enlace del repositorio, la carpeta comprimida debe tener el nombre del aprendiz y número de la evidencia así: NOMBRE_APELLIDO_AA5_EV03
  - **Extensión:** ZIP, RAR.

- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: diseño y desarrollo de servicios web – proyecto GA7-220501096-AA5-EV03.

- **Evidencia de producto: GA7-220501096-AA5-EV04: API del proyecto**

Teniendo en cuenta lo realizado en la AA5-EV03 realice el testing de las API 's del proyecto construidas usando la herramienta postman.

Elementos para tener en cuenta:

- Debe instalar la herramienta postman.
- Debe realizar un video mostrando el testing de las API 's con la herramienta Postman.
- Documentar con pantallazos el testing realizado.
- Entregar los ENDPOINT de las API's

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** carpeta comprimida que debe tener los siguientes archivos: archivos del proyecto, video, documento con pruebas, Archivo END POINTS. Archivo con enlace del repositorio, la carpeta comprimida debe tener el nombre del aprendiz y número de la evidencia así: NOMBRE_APELLIDO_AA5_EV04
- **Extensión:** ZIP, RAR.

- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: API del proyecto. GA7-220501096-AA5-EV04

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencias de conocimiento: Informe técnico de plan de trabajo para construcción de software. **GA7-220501096-AA1-EV01** Evidencias de desempeño: Definir estándares de codificación de acuerdo a plataforma de desarrollo elegida. **GA7-220501096-AA1-EV02**	Interpreta el informe de diseño para definir el plan de trabajo en la construcción del software. Selecciona y configura herramientas de desarrollo de acuerdo con las condiciones del software a construir. Define estándares de codificación de acuerdo con las reglas de la plataforma de desarrollo seleccionada.	**IE-GA7-220501096-AA1-EV01** Lista de chequeo **IE-GA7-220501096-AA1-EV02** Lista de chequeo

Evidencia de conocimiento: Identifica herramientas de versionamiento. **GA7-220501096-AA1-EV03** Evidencias de desempeño: Instalación y configuración de herramienta de versionamiento (Local / Web). **GA7-220501096-AA1-EV04** Evidencia de producto: Herramientas de versionamiento (GIT) instalada y configurada. **GA7-220501096-AA1-EV05**	Selecciona y configura herramientas de versionamiento para el control de cambios en el código.	**IE-GA7-220501096-AA1-EV03** Lista de chequeo **IE-GA7-220501096-AA1-EV04** Lista de chequeo **IE-GA7-220501096-AA1-EV05** Lista de chequeo
Evidencias de desempeño: Codificación de módulos del software según requerimientos del proyecto. **GA7-220501096-AA2-EV01** Evidencia de producto: Módulos de software codificados y probados. **GA7-220501096-AA2-EV02**	Codifica los módulos del software Stand alone, web y móvil, de acuerdo con las especificaciones del diseño y el estándar de codificación.	**IE-GA7-220501096-AA2-EV01** Lista de chequeo **IE-GA7-220501096-AA2-EV02** Lista de chequeo
Evidencias de desempeño: Codificación de módulos del software Stand alone, web y móvil de acuerdo al proyecto a desarrollar. **GA7-220501096-AA3-EV01** Evidencia de producto: Módulos de software codificados y probados. **GA7-220501096-AA3-EV02**		**IE-GA7-220501096-AA3-EV01** Lista de chequeo **IE-GA7-220501096-AA3-EV02** Lista de chequeo

Evidencias de conocimiento: Taller sobre componentes frontend. **GA7-220501096-AA4-EV01** Evidencias de desempeño: Verificación de procedimientos para la definición de componentes frontend de la aplicación (listas de chequeo). **GA7-220501096-AA4-EV02** Evidencias de Producto: Componente frontend del proyecto formativo y proyectos de clase (listas de chequeo). **GA7-220501096-AA4-EV03**		**IE-GA7-220501096-AA4-EV01** Lista de chequeo **IE-GA7-220501096-AA4-EV02** Lista de chequeo **IE-GA7-220501096-AA4-EV03** Lista de chequeo
Evidencias de desempeño: Diseño y desarrollo de servicios web - caso. **GA7-220501096-AA5-EV01** Evidencia de producto: API. **GA7-220501096-AA5-EV02**	Crea servicios web para disponer de métodos reutilizables en el software.	**IE-GA7-220501096-AA5-EV01** Lista de chequeo **IE-GA7-220501096-AA5-EV02** Lista de chequeo
Evidencias de desempeño: Diseño y Desarrollo de servicios web – proyecto **GA7-220501096-AA5-EV03** Evidencia de producto: API del Proyecto **GA7-220501096-AA5-EV04**		**IE-GA7-220501096-AA5-EV03** Lista de chequeo **IE-GA7-220501096-AA5-EV04** Lista de chequeo

5. GLOSARIO

Software: soporte lógico, programas, parte no mecánica de un sistema. Serie de instrucciones necesarias para ejecutar diversas aplicaciones y tareas.

WAR: archivo de aplicación web utilizado para empaquetar las aplicaciones web hechas con tecnología JAVA. La Sun define la estructura de un WAR.

Servlet: es una clase hecha en Java utilizada para extender las capacidades de los servidores que alojan aplicaciones que siguen el modelo petición-respuesta.

RDBMS: administrador de Bases de Datos Relacionales, se conocen así a los programas que permiten la gestión completa de bases de datos y su mantenimiento.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Java en Castellano. (2021, Dic 01). Servlets y JSP. https://programacion.net/articulo/servlets_y_jsp_82

Maida, E. G., & Pacienzia, J. (2015). Metodologías de desarrollo de software.

Quintas, A. F. (2000). *Java 2: manual de usuario y tutorial*. Grupo Editorial RA-MA.

Sun. (2021, Dic 01). Java. http://java.sun.com/

Vall Mainou, A. (2010). Desarrollo para internet con tecnología JAVA.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor(es)	Jonathan Guerrero Astaiza	Experto temático	Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Diciembre 2021
	Zulema Leon Escobar	Experta temático	Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Diciembre 2021
	Deivis Eduard Ramírez Martínez	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Diciembre 2021
	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Metodológa	Regional Distrito Capital - Centro de diseño y metrología	Febrero de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Febrero de 2022
	Sandra Patricia Hoyos Sepúlveda	Corrección estilo de	Centro de Diseño y Metrología - Distrito capital	Febrero 2021

7. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor (es)					

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS JULIO 2026

FICHA 3409025 Tele informática





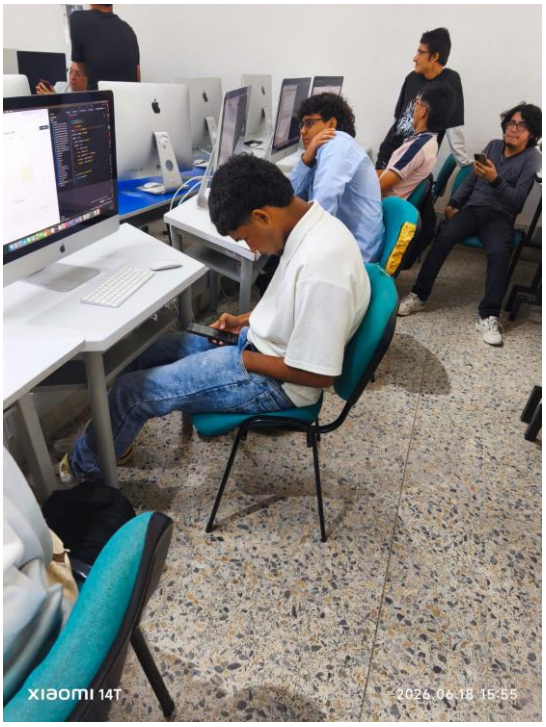

xiaomi 14T

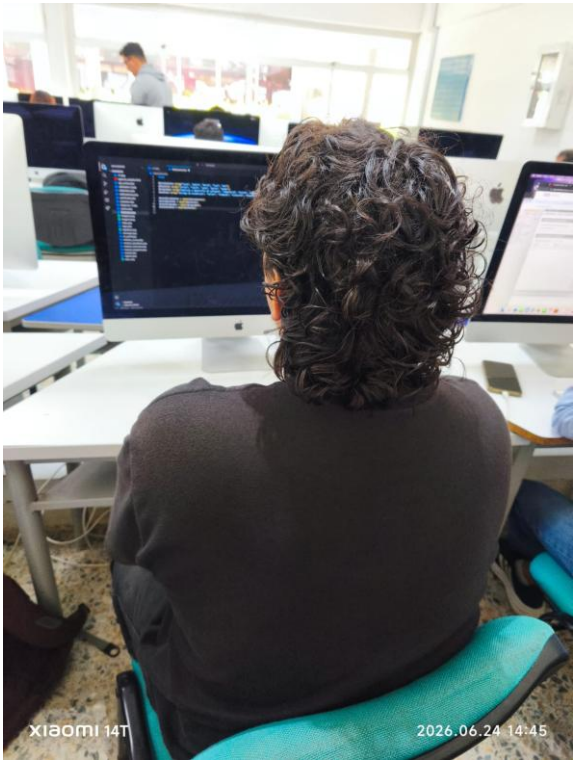

xiaomi 14T
2026.07.10 14:35

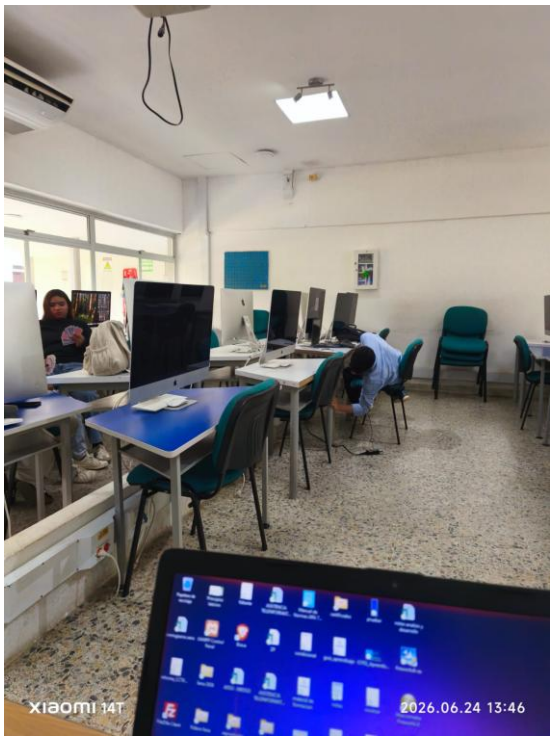




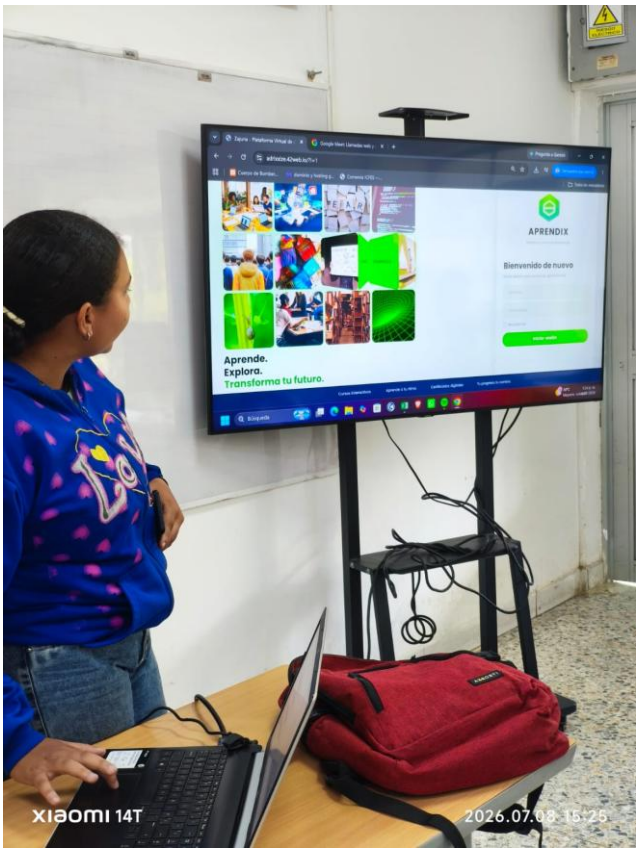
FICHA 3065533 - ANALISIS Y DESARROLLO

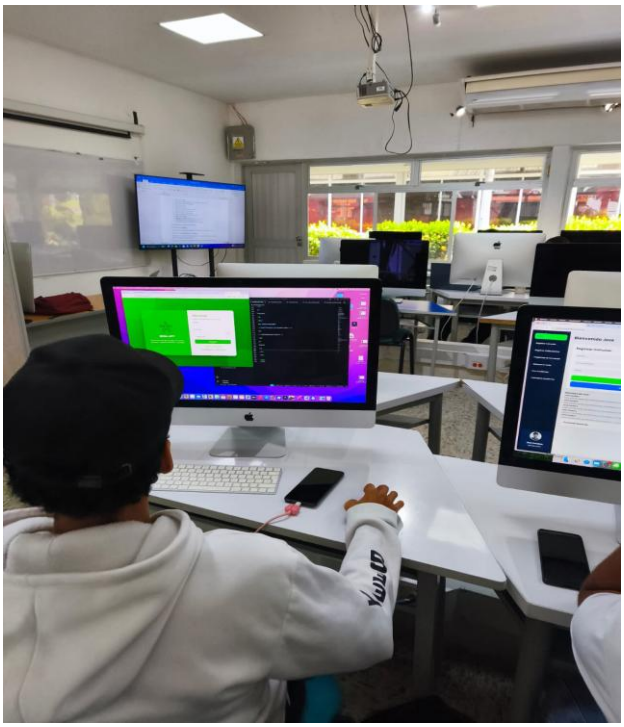




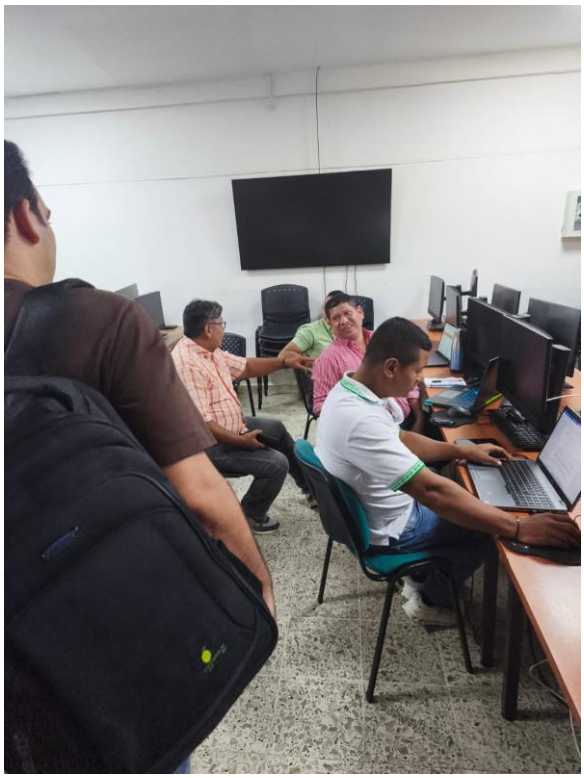

xiaomi 14T
2026.06.24 13:46

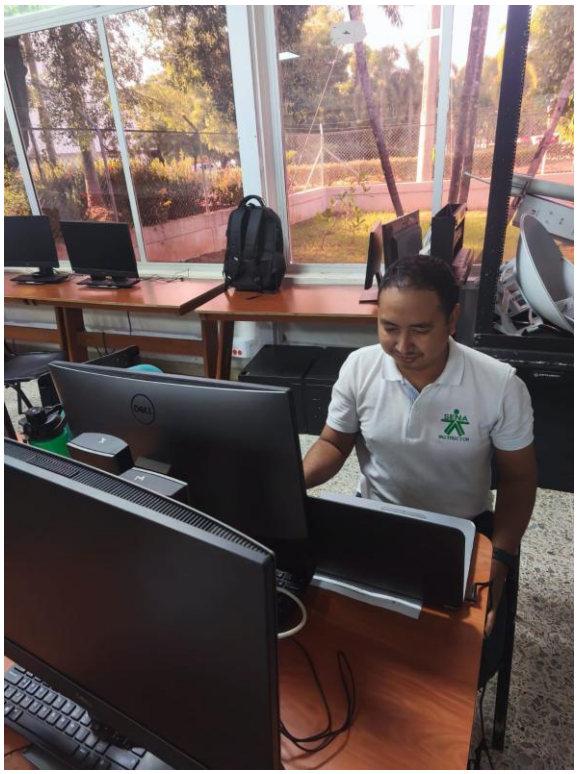

xiaomi 14T
2026.07.08 14:19


APRENDIX
Bienvenido de nuevo
Aprende.
Explora.
Transforma tu futuro.
xiaomi 14T
2026.07.08 15:25



REUNION COORDINACIÓN – ALISTAMIENTO





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:	18-06-2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	N° DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403		
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458	3104190136	Ronald Perez
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536	3244153306	Juan Vargas
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3014693752	Eddier A
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631	3107048293	
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301		
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116	3043007268	Reyes Forero
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008671076	Pedro Vital
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521	3023418420	
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos V
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	Jesus
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3004030104	
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083		
18	KAREN LORENA BARRETO DIAZ	1137975913	3007492719	Karen B.
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157	3116625195	Nelson Hernandez
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	María P

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:	25-06-2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403		
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458	3104190736	Ronald Perez
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536	3244153306	Juan Vargas
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3014693752	Eddier A
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631	3107048293	
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301		
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116	3043007268	Reyes Duvan
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro Vital
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521	3027418420	
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos V
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050704	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083		
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913	3007492719	Karen B.
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157	3116625195	Nelson Hernandez
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	María P

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:	29-06-2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403		
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458	3104190136	Ronald Perez
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536	3244153306	Juan Vargas
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	301 469 3752	Eddier A
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631	3107048293	
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301		
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116	3043009268	Reyes Duvan
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro Vital
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521	3023418420	
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos V.
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572417	
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050104	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083		
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913	3007492719	Karen B.
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157	3116625195	Nelson Hernandez
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	Maria P

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		N°. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	01-07-2026	HORARIO:	Tarde

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	N° DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403		
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458	3104190136	Ronald Perez
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536	3244153306	Juan Vargas
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3014693752	Eddier A
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631	3107048293	
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301		
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116	3043009268	Reyes Duvan
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro Vital
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521	3023418420	
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos V
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572417	
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007050204	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148753832	
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083		
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913	3007492719	Karen B.
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157	3116625195	Nelson Hernandez
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	

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:	2-07-2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403		
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458	3104190136	Ronald Perez
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536	3244133306	Juan Vargas
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3014693752	Eddier A
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631	3107048293	
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301		
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116	3043009268	Reyes Duvan
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008611076	Pedro Vital
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521	3023418420	
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos V
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3130512911	
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007030104	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553732	
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083		
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913	3007492719	Karen B.
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157	3116625195	Nelson Hernandez
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3113103152	María P

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:	08-07-2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403		
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458	3104190136	Ronald Perez
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	3124615293	
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536	3244153306	Juan Vargas
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3014693752	Eddier A
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631	3107048293	
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301		
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116	3043009268	Reyes Duvan
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro Vital
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521	3023418420	
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos V
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	Jesus
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007030104	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148553832	
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083		
18	KAREN LORENA BARRETO DIAZ	1137975913	3007492719	Karen B.
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157	3116625195	Nelson Hernandez
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3115103152	Maria P

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:	09-07-2026	HORARIO:	Tarde

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
1	JOSE FELIPE FLOREZ CUADRADO	1003189403		
2	RONALD ANTONIO PEREZ GARNAUTT	1003435458	3104190136	Ronald Perez
3	DAVID ESTEBAN MANZANARES GIRALDO	1062427311	312 4615293	
4	JUAN CAMILO VARGAS DIAZ	1064983536	3244153306	Juan Vargas
5	EDDIER ESTEBAN ARROYO NUÑEZ	1067162113	3074693752	Eddier A
6	JOSE MIGUEL CORDERO URRIAGA	1067863510		
7	ADRIANA ISABEL ZAPATA ESTRADA	1068416631	3107048295	
8	DEIMER ANDRES COGOLLO ESCAMILLA	1068429301		
9	DUVAN SEBASTIAN REYES FORERO	1096512116	3043009268	Reyes Duvan
10	KENDY LORENA HERNANDEZ VEGA	1102797961	3123146674	Kendy H.
11	PEDRO LUIS VITAL MORENO	1104009477	3008617076	Pedro Vital
12	FELIPE TERCERO HAWASLY SOLANO	6891521	3023418420	
13	CARLOS LUIS VILLALOBOS ROLONG	5343779	3044845520	Carlos V
14	JESUS DAVID PEREZ BURGOS	1041269484	3150572917	
15	DANIEL ANDRES ALVAREZ RICARDO	1067871896	3007030104	Daniel Alvarez
16	DANIEL ANDRES VALLEJO POSADA	1138024231	3148512832	
17	NICOLAS RAFAEL MACHADO	1003005083		
18	KAREN LORENA BARRETO DÍAZ	1137975913	3007492719	Karen B.
19	NELSON HERNANDEZ PAEZ	9237157	3116625195	Nelson Hernandez
20	MARIA FERNANDA PINTO	1064977960	3103103152	María P

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		Lugar: Centro de formación CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	19 - 06 - 2026	HORARIO:	tarde

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590 3K1	
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	314 878 89 74	
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	311 348 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	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	311 663 4698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	311 758 25 98	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	50571642	350 49A 385A	Emilce Urriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	
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	3022088437	
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	300 2485459	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	1068817812		
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 : TELEINFORMATICA			
FICHA No. 3410925			
<PMunicipio: Valencia		Lugar: Centro de formación CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	23 - 06 - 2026	HORARIO:	tarde

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590314	
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	3148788974	
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	3113480832	Nelson Lora
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068809888	3135390177	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	3011569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	311 663 4698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	3117582598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	50571642	350 4943854	
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	
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	3022088437	
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	3002485759	Abigael
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: TELEINFORMATICA			
FICHA No. 3410925			
<PMunicipio: Valencia		Lugar: Centro de formación CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso		N° Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	26 - 06 - 2026	HORARIO:	tarde

N°	NOMBRES	DOC. IDENT.	N° DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590314	
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	3148788474	
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	3015609276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	311 663 4698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	3117582598	Darly Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SEGURA	50571642	3504743854	Emilce Urriago
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	
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	3022085431	
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_____

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		Lugar: Centro de formación CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	03 - 07 - 2026	HORARIO:	fin de

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590 3 KH	
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	314 8788970	
03	NELSON DANIELMARTINEZ LORA	1068807827	311 348 0832	Nelson Lora
04	LUZ AMPAROPEREZ ANGULO	1068809888	3135390177	Luz Amparo
05	YEIDIS PATRICIACARDENAS MARMOL	1068810050		
06	ELSY NECIDSIERRA HOYOS	1068810078		
07	ELIAS DANIELMARTINEZ OTERO	1068810345		
08	BERTHA TULIASANCHEZ BALLESTEROS	1068815610	3002319585	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	311 663 4698	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	3117582598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SEGURA	50571642	350 4743851	Emilce Urriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	
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	
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	300 2485759	Abigail
23	MATIAS JOSEHERNANDEZ PASTRANA	1068814234	1310633478D	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 : TELEINFORMATICA			
FICHA No. 3410925			
<PMunicipio: Valencia		Lugar: Centro de formación CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso		Nº Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	07 - 07 - 2026	HORARIO:	tarde

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590314	
02	MAC EDUARDOSAENZ MARTINEZ	1067896869	3148788474	
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	3011569276	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	311 663 4698	YESICA VERTELJ
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	3117582598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SEGURA	50571642	3504743854	Emilce Orriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	
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	3042088431	
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 _____

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		Lugar: Centro de formación CCIT	
Instructor: Carlos Enrique Enciso		Nº. Doc. Identidad	1067845848
FECHA:	10-07-2026	HORARIO:	tarde

Nº	NOMBRES	DOC. IDENT.	Nº DEL CELULAR	FIRMAS
01	HEIMER ARLEYACOSTA FUENTES	1028005909	3005590 3K4	
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 BALLESTEROS	1068815610	BOD2319586	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	3015692 76	DANNY ROMERO
13	YESICA PAOLAVERTEL JIMENEZ	1192769838	311663469 8	YESICA VERTEL J
14	DARLYS ESTERSALCEDO VELASQUEZ	25772891	311 7582598	Darlys Salcedo
15	EMILCE MARIAURRIAGA SÉGURA	50571642	350 A7A385A	Emilce Urriaga
16	MONICA MARGARITABURGOS VEGA	50911562	3127836888	
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	3022086431	
22	ABIGAILMARTINEZ OTERO	1068814066	3001485759	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

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: CARLOS ENRIQUE ENCISO HERNANDEZ

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

FECHA INICIAL: 01/07/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 31/07/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3065533 - ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 PLANEAR ACTIVIDADES DE IMPLANTACIÓN DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DEL SISTEMA.

02 DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS.

03 DOCUMENTAR EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE SOFTWARE SIGUIENDO ESTÁNDARES DE CALIDAD.

04 IMPLANTAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS NIVELES DE SERVICIO ESTABLECIDOS CON EL CLIENTE.

• 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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 01 PREPARAR EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS

RAP 02 REALIZAR MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE CÓMPUTO SEGÚN PROCEDIMIENTO Y MANUALES TÉCNICOS

RAP 03 VERIFICAR LA OPERACIÓN DEL SISTEMA COMPUTACIONAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

RAP 04 DOCUMENTAR EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO

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

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

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 55,90

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 127,70

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
06/07/2026	06/07/2026	OTROS	8,00

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 8,00

INSTRUCTOR: CARLOS ENRIQUE ENCISO HERNANDEZ

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