



## INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogotá JUNIO de 2026

Señor(a)

**SONIA ROCIO REY HORTA**

Supervisor(a) contrato nro. **CO1.PCCNTR.9166764**

Coordinador de Formación Profesional Integral

**CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA**

Ciudad

**Asunto:** Informe mensual de ejecución contractual JUNIO 2026

**Referencia:** **CO1.PCCNTR.9166764 de 2026**

**Daniel Alberto Ardila Carrasquilla**, identificado con la cédula de ciudadanía nro. **1.143.361.881 de Cartagena de Indias**, 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:** VALOR: Se fija como valor total para el contrato la suma **TREINTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS (\$37.899.976,00) MCTE**. Para cada contrato. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Ocho (8) pagos iguales correspondientes a los meses de febrero a septiembre de 2026 por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS (\$ 4.737.497,00) M/CTE., cada uno.

**Plazo:** Será hasta el (30) de (Septiembre) de 2026.

**Objeto:** Prestar servicios profesionales de carácter temporal en formación profesional integral de acuerdo con la red de conocimiento y/o área temática en los niveles de formación titulada, modalidad presencial, para Articulación con Educación.

### Ejecución mensual de actividades

Nro.	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
------	--------------	---------------------	------------



1	Ejecución de la Formación	Actividades de formación a los aprendices del Colegio Republica de Estados Unidos y Fernando Soto Aparicio sobre Sistemas de Información y luego Algoritmos. Actividades de formación a los aprendices del Colegio El Libertador sobre Maquetación y Diseño.	<a href="#">1. Ejecucion de la Formacion</a>
2	Evaluación y Seguimiento del Aprendizaje	Se adjunta el listado de asistencia de los aprendices SENA del Colegio El Libertador, Fernando Soto Aparicio y Republica de Estados Unidos de América	<a href="#">2. Evaluacion y Seguimiento del Aprendizaje</a>
3	Inducción y Acompañamiento	Se adjunta las notas de los aprendices del Colegio El Libertador de grado 11° durante las actividades de Bases de Datos, los aprendices del Colegio Fernando Soto Aparicio y los aprendices del Colegio Republica de Estados Unidos de América de grado 10 en el tema de Sistemas de Información, ambos como cierre de notas del 2do periodo académico	<a href="#">3. Induccion y Acompañamiento</a>
4	Gestión de Evidencias y Reportes	Se relaciona el proceso de los aprendices de grado 11° del Colegio El Libertador, los aprendices del Colegio Fernando Soto Aparicio de grado 10, y los aprendices del Colegio Republica de Estados Unidos de América de grado 10, durante el proceso del mes de JUNIO	<a href="#">4. Gestión de Evidencias y Reportes</a>
5	Uso y Conservación de Recursos	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	
6	Cumplimiento de Normativa Institucional	Para el periodo del informe no se realizaron reuniones, referentes al cumplimiento de esta obligación. Se anexa enlace de las evidencias aquí planteadas.	<a href="#">6. Cumplimiento Normativa Institucional</a>  Evidencias de Ejecución de Contrato: <a href="#">EVIDENCIAS</a>

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización cuenta con el visto bueno del supervisor.

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

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



1				
2				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. 1082422264 referente al Salud Total, Pensiones Porvenir, y ARL Positiva referente al mes de MAYO.

Cordialmente,

**Daniel Alberto Ardila Carrasquilla**

Contratista

**C.C. No. 1.143.361.881**

**SONIA ROCIO REY HORTA**

Supervisor del contrato **CO1.PCCNTR.9166764** de **2026**

REVISADO POR: JHON ALBERTO ALTAMAR R.



**GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR  
GUÍA DE APRENDIZAJE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE**

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en programación de software
- **Código del Programa de Formación:** 228120 Ver. 102
- **Nombre del Proyecto:** Implementación De Un Sistema De Información Digital Para La Gestión De Pymes
  
- **Fase del Proyecto:** Fase 1: Identificación del problema (análisis y diseño) 1352853
- **Actividad de Proyecto:** Actividad 1: Recolección de información y análisis de requerimientos.
- **Actividad de Aprendizaje:** Identificar los componentes de un proyecto productivo en el área de programación de software
- **Competencia:** 220501032 Analizar los requerimientos del cliente para construir el sistema de información.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**22050103202 Interpretar los diagramas de caso de uso, de objetos, de estados, de secuencia, de paquetes o componentes, de despliegue, de colaboración según el diseño entregado.
- **Duración de la Guía:** 18 horas presenciales, 12 horas desescolarizadas.



## 2. PRESENTACION

### Sistema de Información (SI)

Las computadoras permiten la utilización de masas de información las cuales, no eran concebibles hasta hace algunos años. Pero no sólo basta la disponibilidad de la cantidad de información, se trata de contar con información de calidad. Los sistemas de información basados en computadoras no sólo son capaces de suministrarnos información de calidad y oportuna, sino que también pueden respaldar en la toma de decisiones. Los sistemas tienen tres componentes interactivos funcionales:

La entrada involucra la captación y acopio de elementos que se deben insertar al sistema para ser procesados. Un ejemplo de entrada para un sistema de manufactura es la materia prima, la energía y esfuerzo humano provistos para asegurar la producción.

El procesamiento incluye los procesos de transformación para convertir las entradas en salidas.

La salida, son los elementos procesados en su estado final, resultantes de la actividad transformadora, como los bienes manufacturados por una fábrica. Desde mucho antes de utilizar las computadoras para su automatización, las organizaciones reunían, almacenaban y actualizaban información en el transcurso normal de su actuación diaria.

La información puede contener datos acerca de personas, lugares y cosas importantes dentro de la organización y el entorno que la rodea.



*Adaptado por Kevin García Aguilar  
del texto original de Francisco González Longatt*

Figura 1. Tomada de <https://www.monografias.com/trabajos89/sistemas-informacion-gerencial-estrategico/sistemas-informacion-gerencial-estrategico.shtml>



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**Procedimiento de Desarrollo Curricular**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

### **3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

#### **3.1 Actividades de Reflexión inicial.**

#### **Actividad de Aprendizaje 01\_1\_Reconocer la importancia de un Sistema información y la importancia de los requisitos para la aplicación.**

Desarrolle la siguiente actividad de manera individual. Tenga en cuenta las siguientes instrucciones.

1. Visualice el video **“01\_video\_Sistema de información .mp4”** que se encuentra en el material de apoyo de esta guía.
2. En grupo de dos conteste las siguientes preguntas:
  - a) ¿Qué es un dato?, y ¿qué es información?
  - b) ¿Cuál es la diferencia entre datos e información?
  - c) ¿Por qué es importante tener la información organizada?
  - d) ¿Por qué es importante llevar el control de inventarios en una empresa, en que medios se podrán llevar estos procesos de (venta, compra y almacenaje de productos)?
  - e) ¿Cree usted que es importante tener la información organizada?, además de hacer el registro y control diario de forma detallada en cada uno de los procesos de la empresa?
  - f) ¿Conoce casos similares de locales o empresas comerciales que presenten la misma problemática del video en la localidad en donde usted vive, cuáles de esas empresas llevan sus procesos de control y registro ordenados y automatizados?
  - g) ¿Qué sucedería si no se lleva un registro y control detallado de los datos adecuados para la administración de una empresa?
3. Ahora visualice el video **“02\_video\_SISTEMAS\_DE\_INFORMACION”** que se encuentra en el material de apoyo de esta guía.
  - a) ¿Cuáles cree que son las problemáticas mostradas en el video?
  - b) Enuncie y explique dos soluciones a la problemática mostrada en el video.
  - c) ¿Qué pasaría si se le presentara la misma problemática del video en su vida cotidiana, como lo solucionaría?
4. Elabore una lista de 10 situaciones de la vida real que considere que son un sistema de información y ¿Por qué?



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**Procedimiento de Desarrollo Curricular**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

5. Tome de la lista anterior un sistema y analice cuidadosamente cuales serían sus objetivos, parámetros, subsistemas, límites, entradas y salidas de información.

Este escrito nómbrelo como **“01\_1\_REFLEXIÓN\_Sistemas\_de\_información.DOCX”** y guárdelo el lugar correspondiente en su portafolio.

Tiempo estimado de esta actividad: 3 horas

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

#### **Actividad de Aprendizaje 01\_2\_ Identificar la importancia de la información.**

Usted quiere invitar a un(a) amigo(a) a cine a ver una película, pero al momento de comprar la boleta en la taquilla hay demasiada fila y usted no tiene tiempo, la única forma de comprar la boleta es una reserva en línea por internet. Se debe realizar un proceso de compra y una asignación de silla, ¿cómo cree usted que este proceso se lleva a cabo de una forma sencilla?, en grupos de dos aprendices realice:

1. Describa cómo sería el paso a paso para elaborar la compra en línea de la boleta.
2. Realice una lista de la información que debe tener lista para la compra de la boleta.
3. Si usted conoce cambios en las funcionalidades (nuevas o funcionalidades retiradas) de versiones anteriores consígnelas.
4. Identifique y elabore un listado de los lugares que presentan la función 3d, 2d, asignación de lugar, hora y precio de película que desea ver.

Algo que para algunos es sencillo, puede que para otros se difícil, en la vida diaria encontraremos una serie actividades que requiere de pasos para su solución. ¿Lo han notado?

Su instructor o docente generará una discusión en torno a esta actividad para que participe con sus opiniones.

Los cuatro puntos de esta actividad consignados en Word, deberán almacenados con el nombre de **“01\_2\_TALLER\_identificar\_la\_información\_Apellido\_Nombre.docx”** y anexado en su portafolio de evidencias.

Tiempo estimado de esta actividad: 3 horas.

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



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**Procedimiento de Desarrollo Curricular**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

Los sistemas de información son una herramienta dentro de los negocios, y requeridos para poder dar apoyo al proceso de toma de decisiones de las organizaciones. Desde esta perspectiva debe ser claro que toda organización requiere de un sistema de información, y los requiere durante toda su existencia, lo único que se requiere es que evolucione adecuadamente en el tiempo.

**Actividad de Aprendizaje 01\_3\_ Identificar y aplicar los conceptos de sistemas de información.**

De forma individual visualice el documento “01\_3\_Fundamentos\_SI” que se encuentra en el material de apoyo de esta guía. Conteste las siguientes preguntas en tu cuaderno:

- ✓ ¿Qué es un sistema de información?
- ✓ ¿Cuál es el objetivo de un sistema de información?
- ✓ ¿Cómo es la estructura de un sistema de información?
- ✓ ¿Qué elementos componen a un sistema de información?
- ✓ ¿Cuáles son las actividades básicas de un sistema de información?
- ✓ ¿Qué clases de sistemas de información existen?
- ✓ ¿Como se clasifican los sistemas de información?

Una vez finalizado el taller, se realizará una socialización liderada por el instructor para analizar las respuestas de varios compañeros.

Almacene la evidencia con nombre **01\_3\_TALLER\_FUNDAMENTOS\_DE\_SI\_APELLIDO\_NOMBRE.DOCX**. En su portafolio de evidencias.

**Actividad de Aprendizaje: 01\_4 Lectura**

- Realizar la siguiente lectura que se encuentra en el Material de Apoyo de la Guía el archivo tiene el nombre de esta forma **01\_4\_Lectura Sistemas\_de\_información**, y desarrollar las siguientes actividades de Aprendizaje:
  - Desarrollar la actividad en el archivo **01\_5\_TALLER\_CRUCIGRAMA\_PIRAMIDE\_SI**
  - Desarrollar la actividad en el archivo **01\_6\_TALLER\_SOPA\_DE\_LETRAS\_SI**

Los dos puntos de esta actividad guárdelos en archivo Word y nómbrelo

“**01\_4\_TALLER\_SISTEMAS\_DE\_INFORMACIÓN\_Apellido\_Nombre**” y anéxelo en su portafolio de evidencias.

**Actividad de Aprendizaje 01\_7\_ Identificar los conceptos y Fundamentos de los sistemas de información.**



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**Procedimiento de Desarrollo Curricular**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

Resuelva el cuestionario “01\_1\_INSTRUMENTO\_Cuestionario\_Sistema\_de\_informacion” de conocimientos que se encuentra en **BlackBoard** de manera individual. El tiempo para resolver este cuestionario es de 15 minutos

Tiempo estimado de esta actividad: 3 horas

### **3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.**

#### **Actividad de Aprendizaje 01\_4\_Modelar y aplicar los conocimientos adquiridos en su proyecto de sistema de información.**

Reúname con su(s) compañero(s) de proyecto y desarrolle las actividades propuestas.

1. Elabore un cuadro enunciando las tres (3) actividades: (entrada, proceso, salida) y retroalimentación que se van a manejar en el sistema de información de su proyecto.
2. Elabore el mapa conceptual de los procesos que se van a manejar en el sistema de información de su proyecto.
3. Realice un diagrama de flujo del sistema de información de su proyecto.
4. Realice una presentación en Power Point, mostrando las etapas para la creación del sistema de información de su proyecto.

**El ejercicio se debe guardar en una carpeta comprimida con el nombre**

**“01\_4\_ARCHIVO\_Ejercicio\_Proyecto.rar”, y envíelo a la actividad destinada en Blackboard.**

Tiempo estimado de esta actividad: 9 horas



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
Procedimiento de Desarrollo Curricular  
GUÍA DE APRENDIZAJE

#### 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

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

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p><b>Evidencias de Conocimiento:</b></p> <p>Responde preguntas acerca de La importancia de los sistemas de información. <b>“Cuestionario sistema de información BlackBoard”</b></p> <p><b>Evidencias de Desempeño:</b></p> <p>Implementa cada de uno de los conceptos y procesos que corresponden propiamente a los sistemas de información. <b>01_3_TALLER_FUNDAMENTOS_DE_SI_APELLIDO</b></p>	<p>Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.</p> <p>Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.</p>	<p>Socialización, prueba de conocimientos / cuestionario</p> <p>Observación Sistemática/ Lista de Chequeo.</p>



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
Procedimiento de Desarrollo Curricular  
GUÍA DE APRENDIZAJE

<b>Evidencias de Producto:</b>  Aplica en el proyecto de formación cada uno de los conceptos de forma adecuada y precisa.  "01_4_ARCHIVO_Ejercicio_Proyecto.rar"	Elabora propuestas de trabajo, de acuerdo con la interpretación de las necesidades tecnológicas, expuestas en el informe de requerimientos, según normas y protocolos de la empresa.	Valoración de producto
--	--	------------------------

## 5. GLOSARIO DE TERMINOS

**Sistema información:** es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo.

**Base de datos:** Conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente. En una base de datos, la información se organiza en campos y registros. Los datos pueden aparecer en forma de texto, números, gráficos, sonido o vídeo.

**Datos:** son flujos de elementos en bruto que representan los eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ordenarlos e interpretarlos en una forma que las personas puedan comprender y usar.

**Información:** datos que se han modelado en una forma significativa y útil para los seres humanos.

**Levantamiento de información:** Proceso mediante el cual el analista recopila datos e información de la situación actual de un sistema, con el propósito de identificar problemas y oportunidades de mejora.

**Sistemas de administración del conocimiento (KMS):** permiten a las organizaciones administrar mejor los procesos para capturar y aplicar el conocimiento y la experiencia.

**Sistemas de apoyo a ejecutivos (ESS):** ayudan a la gerencia de nivel superior a tomar estas resoluciones. Se encargan de las decisiones no rutinarias que requieren de juicio, evaluación y perspectiva, debido a que no hay un procedimiento acordado de antemano para llegar a una solución.



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**Procedimiento de Desarrollo Curricular**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**Sistemas de información administrativa (MIS):** de obtener este alfabetismo más amplio en los sistemas de información. Tratan con los aspectos del comportamiento al igual que con los aspectos técnicos que rodean el desarrollo, uso e impacto de los sistemas de información que utilizan los gerentes y empleados en la empresa

**Sistemas de soporte de decisiones (DSS):** brindan apoyo a la toma de decisiones que no es rutinaria. Se enfocan en problemas que son únicos y cambian con rapidez, para los cuales el proceso para llegar a una solución tal vez no esté por completo predefinido de antemano.

**Sistemas empresariales:** también conocidos como sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), para integrar los procesos de negocios en manufactura y producción, finanzas y contabilidad, ventas y marketing, y recursos humanos en un solo sistema de software.

## **6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS**

Laudon, K & Laudon, J. (2004) Sistemas de Información Gerencial. Octava Edición. México: Editorial Pearson –Prentice Hall

Senn A. James(1992), Sistemas de Información para la Administración, Segunda Edición. México Grupo Editorial Iberoamérica

Imperial College London - Information Systems Engineering degree - Information Systems Engineering

O'Leary, Timothy y Linda. (2008). Computing Essentials Introductory 2008. McGraw-Hill on Computing2008.com

Kroenke, David (2008). Using MIS - 2nd Edition.

## **7. Recursos para el aprendizaje**

### **Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)**

- **Equipos de cómputo:** uno por persona
- **Videobeam:** uno por grupo

### **Materiales de formación (consumibles)**

- **Papel:** 30 unidades



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**Procedimiento de Desarrollo Curricular**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**Talento Humano (Instructores)**

- **Especialidad:** Ingeniero de sistemas y/o tecnólogo

**Ambientes de aprendizaje tipificados**

- **ESCENARIO:** Aula de cómputo, videobeam, extinguidores.

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Diego Fernando Casas	Instructor	Articulación con la media	15/07/2017

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Kevin García Aguilar	Instructor	Articulación con la media	24/02/2019	Actualización de lineamientos elaboración de guías de aprendizaje



## PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

#### DISEÑO WEB Y MAQUETACIÓN TÉCNICA

##### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Programación de Software
- Código del Programa de Formación: 233104 v2
- Nombre del Proyecto Formativo: Desarrollo de Aplicaciones de Software para el Sector Empresarial
- Fase del Proyecto: Fase 2: Planeación
- Actividad de Proyecto Formativo:
  - Actividad 5: Desarrollar el software a partir del diseño y la arquitectura propuesta
- Competencia  
Técnicas:
  - 220501096 - Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.Transversales:
  - 220601501 - Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.
  - 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
  - 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de referencia para las lenguas.
- Resultados de Aprendizaje:
  - RAP 2: Crear componentes Front-end del software de acuerdo con las necesidades del cliente.
  - RAP 3: Codificar el software empleando el lenguaje de programación seleccionado.
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 60 horas (48 presenciales y 12 desescolarizadas)

##### 2. PRESENTACIÓN

El diseño y la creación web representan un proceso multidisciplinar donde la estética visual se fusiona con la funcionalidad técnica para resolver necesidades específicas de los usuarios. No se trata simplemente de organizar elementos en una pantalla, sino de construir un entorno digital coherente que facilite la interacción y el acceso a la información. La importancia de este proceso radica en su capacidad para transformar una idea abstracta en una herramienta accesible desde cualquier lugar del mundo, garantizando que cada decisión de diseño responda a un objetivo claro y a una lógica de navegación intuitiva.



Para lograr un resultado profesional, es fundamental seguir una ruta estructurada que comienza con el Momento de Inspiración, donde se establece el ADN visual del proyecto mediante el moodboarding y la selección de tipografías y colores. Inmediatamente después, se transita hacia el Momento de Interacción, una fase crucial donde se utilizan los Diagramas de Casos de Uso para mapear las funciones y el comportamiento de los usuarios dentro del sitio. Estos dos pasos iniciales aseguran que el proyecto tenga una identidad sólida y una base funcional bien definida antes de pasar a cualquier representación gráfica compleja.

Una vez definida la lógica, se avanza hacia el Momento de Estructura, en el cual se crean los wireframes o esqueletos de baja fidelidad que priorizan la jerarquía de la información sobre el estilo. A esto le sigue el Momento de Definición, donde se realiza la maquetación inicial o mockup de alta fidelidad, aplicando finalmente toda la carga visual diseñada al principio sobre la estructura validada. Esta etapa es el puente final que permite visualizar con precisión cómo lucirá el producto antes de ser sometido al rigor técnico de la programación.

Finalmente, el proceso culmina con el Momento de Construcción, la fase de desarrollo frontend donde el diseño se traduce a lenguajes de marcado y estilos como HTML y CSS. En este punto, los elementos visuales dejan de ser estáticos para convertirse en código funcional, permitiendo que la estructura sea interpretada por los navegadores. El éxito de un proyecto web depende de la conexión fluida entre estos cinco momentos, asegurando que, desde la primera idea de color hasta la última línea de código, el sitio web cumpla con los estándares de usabilidad y diseño actuales.

### 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

#### 3.1 Actividades de reflexión inicial:

**3.1.1. Actividad de Reflexión Inicial 01\_ La Psicología detrás de la Pantalla:** Los aprendices participarán en una dinámica de "Sensaciones Visuales". Se proyectarán tres interfaces web de diferentes sectores (Banca, Videojuegos y Salud). Sin leer el contenido, los aprendices deberán anotar qué emociones les transmiten los colores y las tipografías de cada una, listándolos todos debajo de cada imagen. Posteriormente, en grupos de tres, discutirán por qué creen que un banco no usa colores fluorescentes o por qué una página de salud prefiere tipografías limpias y claras. Luego de esto deberán proponer ideas de colores y tipografías para una escuela.

Los puntos anteriores deberán consignarlos en un documento Word y guardarlo con el nombre de ***“Actividad de Reflexión Inicial – Psicología detrás de la Pantalla – Apellidos Nombres.pdf”***

**Ambiente requerido:** Ambiente de formación.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lluvia de ideas y debate dirigido.



**Materiales de formación:** Video beam, televisor, computador con conexión a internet.

**Material de apoyo:** Galería de imágenes con paletas de colores y estilos tipográficos.

**Duración de la actividad:** 3 horas.

**3.1.2. Actividad de Reflexión Inicial 02\_El Plano antes del Ladrillo:** Los aprendices deben responder la pregunta: "*¿Qué sucedería si empezamos a pintar las paredes de una habitación sin saber dónde irá la puerta o la ventana?*". De manera grupal, deberán dibujar en una hoja de papel el "esqueleto" o plano de una página de perfil de una red social, utilizando únicamente rectángulos, círculos y líneas para representar espacios de fotos y textos, sin incluir colores ni imágenes reales.

La respuesta a la pregunta inicial deberán redactarla en un párrafo de 3 líneas (mínimo), explicando con argumentos de lo que puede ocurrir. Luego de esto anexar el dibujo de un perfil de la red social. Todo esto deberán guardarlo en un documento Word, guardándolo con el nombre "***Actividad de Reflexión Inicial – Plano Antes del Ladrillo – Apellido Nombre.pdf***"

**Ambiente requerido:** Aula de clase con mesas colaborativas.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Representación gráfica y análisis de analogías.

**Materiales de formación:** Hojas de papel, lápices, borradores y reglas.

**Material de apoyo:** Ejemplos de planos arquitectónicos comparados con wireframes de baja fidelidad.

**Duración de la actividad:** 3 horas.

## **3.2. MOMENTO 1: Inspiración: Identidad como Punto de Partida**

**3.2.1. Introducción: (MATERIAL SOBRE PSICOLOGIA DEL COLOR, TIPOGRAFIAS, WIREFRAMING)**

**3.2.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:**

**3.2.2.1. Actividad: Análisis del Concepto de Marca e Identidad Digital, y Aplicación de la Psicología del Color al Software Empresarial**

Primeramente, el aprendiz investigará la diferencia entre "*Logotipo*" e "*Identidad Digital*" enfocada a productos de software. Una vez realizada la investigación, a partir de un listado de sectores (**Financiero, Salud, Seguridad, Entretenimiento, Educación, Inmobiliario**) deberá seleccionar una empresa reconocida del sector asignado y explicar qué colores



predominan en las interfaces de software, explicando por qué creen que se tomó dicha decisión, que valores le transmiten, y cómo su identidad visual (misión/visión) se refleja en los botones, espaciado y tono de comunicación de su página web.

Los puntos anteriores deberán consignarlos en un documento Word y guardarlo con el nombre de ***“Actividad de Contextualización – Marca Identidad y Psicología del Color – Apellidos Nombres.pdf”***

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Investigación dirigida, mapa conceptual, debate, trabajo en equipo

**Material de apoyo:**

**Duración de la actividad:** 4 horas.

### **3.2.2.2. Actividad: Selección de Referentes Visuales y Estilos (Benchmarking)**

El aprendiz realizará una búsqueda de "tendencias de diseño web" para el año actual. Deberá recolectar capturas de pantalla de tres interfaces que considere modernas y funcionales, listando los elementos que las hacen destacar (uso de sombras, bordes redondeados, minimalismo, etc.).

Los puntos anteriores deberán consignarlos en un documento Word y guardarlo con el nombre de ***“Actividad de Contextualización – Referentes Visuales – Apellidos Nombres.pdf”***

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Galería de Observación, Lluvia de ideas, trabajo en equipo

**Material de apoyo:**

**Duración de la actividad:** 4 horas.

### **3.2.3. Actividades de apropiación:**

#### **3.2.3.1. Actividad: Construcción del Moodboard Digital y Justificación Técnica**

Integrando los cuatro tópicos anteriores, el aprendiz construirá un **Moodboard Digital** para su proyecto formativo. El tablero debe consolidar:

1. Logotipo de referencia.
2. Paleta de colores principal y 2 secundarias (Mínimo 3 colores con códigos Hexadecimales para cada paleta).



3. Dos familias tipográficas para títulos y para cuerpo de la página.
4. Iconografía seleccionada.

**Práctica Principal:** El aprendiz debe redactar una justificación de una página (formato Word) explicando cómo su Moodboard cumple con los requerimientos de la marca y la psicología del color para su público objetivo.

Los puntos anteriores deberán consignarlos en un documento Word y guardarlo con el nombre de **“Actividad de Apropiación – Construcción de Moodboard Digital – Apellidos Nombres.pdf”**

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación, Herramienta de Diseño (Figma o Canva)

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Aprendizaje basado en proyectos (ABP) y taller práctico.

**Material de apoyo:** Plantilla para Moodboard y Guía de Redacción Técnica.

**Duración de la actividad:** 6 horas.

### **3.3. MOMENTO 2: Interacción: Definiendo el comportamiento del Usuario**

#### **3.3.1. Introducción (UML, CASOS DE USO: COMPONENTES Y RELACIONES)**

#### **3.3.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:**

##### **3.3.2.1. Actividad: Identificación de Actores y Funcionalidades en Sistemas Web**

El aprendiz analizará tres plataformas digitales de uso masivo (ej: una red social, un sistema bancario y un e-commerce). Deberá identificar los actores (humanos y sistemas externos) y listar las funcionalidades principales que cada uno realiza.

**Entregable:** Documento Word **“Actividad de Contextualización – Actores y Funcionalidades – Apellidos Nombres.pdf”**.

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Análisis de casos, lluvia de ideas, trabajo en equipo.

**Duración de la actividad:** 4 horas.

##### **3.3.2.2. Actividad: Lógica de Interacción: Relaciones UML y Flujos de Tareas**

El aprendiz investigará los conceptos de relaciones de inclusión (*include*) y extensión (*extend*) en UML. Posteriormente, dibujará el flujo de tareas necesario para completar un proceso de



"recuperación de contraseña" en una aplicación web, identificando pasos críticos y decisiones.

**Entregable:** Documento Word *“Actividad de Contextualización – Relaciones y Flujos – Apellidos Nombres.pdf”*.

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Investigación dirigida, taller lógico, debate.

**Duración de la actividad:** 4 horas.

### **3.3.3. Actividades de apropiación:**

#### **3.3.3.1. Actividad: Elaboración de Diagramas de Casos de Uso del Proyecto Formativo**

El aprendiz aplicará los estándares UML para diagramar los módulos de Login, Registro y Gestión (CRUD) de su proyecto formativo, definiendo claramente actores y sus interacciones con el sistema.

**Práctica Principal:** Diseño del diagrama en herramienta CASE, asegurando la jerarquía técnica de los casos de uso.

**Entregable:** Archivo PDF *“Actividad de Apropiación – Diagramas de Casos de Uso – Apellidos Nombres.pdf”*.

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación, Herramientas de modelado (Lucidchart, Visual Paradigm o similares).

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Aprendizaje basado en proyectos (ABP) y taller práctico.

**Duración de la actividad:** 6 horas.

## **3.4. MOMENTO 3: Estructura: El Plano Estructural del Sitio**

### **3.4.1. Introducción: (MATERIAL SOBRE PRINCIPIOS DE UX, ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN Y WIREFRAMING).**

### **3.4.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:**

#### **3.4.2.1. Actividad: Análisis de Jerarquía Visual y Experiencia de Usuario (UX)**



A partir de la observación de interfaces web corporativas, el aprendiz identificará cómo se distribuyen los elementos (botones, menús, imágenes) para guiar el ojo del usuario. Deberá explicar por qué ciertos elementos tienen mayor peso visual según el objetivo de la página.

**Entregable:** Documento Word *“Actividad de Contextualización – UX y Jerarquía – Apellidos Nombres.pdf”*.

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Galería de observación, debate dirigido.

**Duración de la actividad:** 4 horas.

### 3.4.3. Actividades de apropiación:

#### 3.4.3.1. Actividad: Prototipado de Baja Fidelidad (Wireframing)

Basado en los casos de uso del Momento 2, el aprendiz diseñará el "esqueleto" estructural de las pantallas principales de su proyecto. El enfoque será exclusivamente funcional (ubicación de elementos), omitiendo colores e imágenes finales.

**Práctica Principal:** Creación de wireframes para las vistas de Home, Login y un módulo de gestión.

**Entregable:** Documento PDF *“Actividad de Apropiación – Wireframes de Baja Fidelidad – Apellidos Nombres.pdf”*.

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación, Herramientas de diseño (Figma o Balsamiq).

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** ABP y taller práctico de diseño estructural.

**Duración de la actividad:** 8 horas.

### 3.5. MOMENTO 4: Definición: Visualizando el Producto Final

**3.5.1. Introducción:** (MATERIAL SOBRE DISEÑO DE INTERFACES UI, COMPONENTES REUTILIZABLES Y MOCKUPS DE ALTA FIDELIDAD).

**3.5.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:**

#### 3.5.2.1. Actividad: Exploración de Componentes UI y Herramientas de Diseño de Alta Fidelidad

El aprendiz identificará los componentes estándar de una interfaz (inputs, card layouts, modales, footers). Realizará un ejercicio práctico de reconocimiento de herramientas en Figma para la creación de estilos de capa y efectos visuales.



**Entregable:** Documento Word “Actividad de Contextualización – Componentes UI – Apellidos Nombres.pdf”.

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Taller de exploración técnica, trabajo cooperativo.

**Duración de la actividad:** 4 horas.

### **3.5.3. Actividades de apropiación:**

#### **3.5.3.1. Actividad: Transformación de Wireframes a Mockups de Alta Fidelidad**

El aprendiz integrará la identidad visual definida en el Momento 1 (colores, tipografías) sobre la estructura diseñada en el Momento 3. El resultado debe ser una representación visual exacta y profesional de la aplicación.

**Práctica Principal:** Aplicación de estilos visuales, iconografía y estados de botones sobre el prototipo digital.

**Entregable:** Enlace al prototipo y documento PDF “Actividad de Apropiación – Mockups de Alta Fidelidad – Apellidos Nombres.pdf”.

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación, Figma o Adobe XD.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** ABP y taller de diseño UI.

**Duración de la actividad:** 8 horas.

## **3.6. MOMENTO 5: Construcción: Del Diseño al Código Fuente**

**3.6.1. Introducción:** (MATERIAL SOBRE HTML5 SEMÁNTICO, MAQUETACIÓN CSS3, FLEXBOX Y GRID).

**3.6.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:**

#### **3.6.2.1. Actividad: Análisis de Etiquetas Semánticas y Estructura Web Profesional**

El aprendiz investigará la importancia del uso de etiquetas como `<main>`, `<nav>`, `<article>` y `<section>` frente al uso indiscriminado de `<div>`. Analizará cómo estas etiquetas mejoran el SEO y la accesibilidad.

**Entregable:** Documento Word “Actividad de Contextualización – Semántica HTML – Apellidos Nombres.pdf”.



**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Investigación dirigida, mapa conceptual.

**Duración de la actividad:** 4 horas.

### 3.6.3. Actividades de apropiación:

#### 3.6.3.1. Actividad: Maquetación Técnica del Frontend para el Proyecto Formativo

El aprendiz traducirá el mockup de alta fidelidad a código fuente utilizando HTML5 y CSS3. Deberá implementar sistemas de diseño modernos (Flexbox o Grid) para asegurar que la estructura sea técnica y profesional.

**Práctica Principal:** Codificación de la interfaz diseñada, validando el cumplimiento de los estándares de la W3C y el uso de selectores CSS avanzados.

**Entregable:** Carpeta comprimida con el código fuente “Actividad de Apropiación – Desarrollo Frontend – Apellidos Nombres.zip”.

**Ambiente requerido:** Ambiente de Formación, Editor de código (VS Code), Navegador Web.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** ABP y codificación guiada.

**Duración de la actividad:** 12 horas.

### 3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad:

Ambiente requerido:

Estrategias o técnicas didácticas activas:

Materiales de formación

Material de apoyo:

Evidencias de aprendizaje:

Instrumentos de evaluación:

Duración de la actividad: horas.

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

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



## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular. (**BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA**).

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)				

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



## PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Programación de Software
- Código del Programa de Formación: 233104 v2
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): Desarrollo De Aplicaciones De Software Para El Sector Empresarial.
- Fase del Proyecto (si aplica): Ejecución
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica):
- Competencia: **Desarrollar la estructura de datos según el diseño y los requisitos de la solución.**
- Resultados de Aprendizaje: **Codificar la base de datos de acuerdo con el modelo relacional y el motor seleccionado.**
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 48 Tentativo

#### 2. PRESENTACIÓN

- Una vez diseñado el modelo, es momento de llevarlo a la realidad técnica. El uso de SQL (Structured Query Language) nos permite gestionar la información de huéspedes y habitaciones con integridad y eficiencia. En esta guía, implementaremos el motor MySQL para soportar la lógica del negocio hotelero.



### 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

#### 3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad:

Antes de escribir la primera línea de código en SQL, es vital reflexionar sobre la responsabilidad de estructurar la información del hotel. Participe en un conversatorio basado en las siguientes premisas:

- **La persistencia de la memoria:** Si el sistema falla y no hay una base de datos robusta, ¿cómo podría el hotel demostrar que una habitación ya fue pagada por un cliente?.
- **El costo del error:** Imagine que por un error de tipo de dato (ej. usar INT en lugar de DECIMAL para el precio), el sistema redondea los centavos de cada reserva. En un hotel de 500 habitaciones, ¿cuánto dinero podría perder la empresa en un año?.
- **Privacidad:** ¿Por qué el número de DNI debe ser la llave primaria y qué implicaciones legales tiene su almacenamiento según la Ley de Protección de Datos?.

Ambiente requerido: Aula con conectividad a internet y sistema de proyección.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE), Debate dirigido.

Materiales de formación: Computadores o smartphones.

Duración de la actividad: 5 horas.

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

Descripción de la actividad:

**Descripción de la actividad:** Para implementar el sistema, debemos traducir los requerimientos del "Supuesto Práctico" a conceptos técnicos de bases de datos. Realice un cuadro comparativo donde identifique los siguientes elementos del caso de estudio:

1. **Entidades y Atributos:** Identifique qué datos del hotel (DNI, tipo de habitación, fecha de comienzo) se convertirán en columnas de tablas.
2. **Reglas de Integridad:** Determine qué sucede si se intenta eliminar un cliente que tiene una reserva activa (Restricciones de llave foránea).



3. **Lógica de Negocio en SQL:** Identifique qué funciones de agregación (como SUM o COUNT) se necesitan para cumplir con el requerimiento del administrador de "Calcular las ganancias mensuales".

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lluvia de ideas y mapa conceptual sobre el modelo relacional.

Ambiente requerido: Aula con conectividad a internet y sistema de proyección.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE), Debate dirigido.

Materiales de formación: Computadores o smartphones.

Duración de la actividad: 5 horas.

### 3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad: Actividades de apropiación: Script de Creación (MySQL)

Debe crear el esquema físico considerando las restricciones de integridad (PK, FK) y tipos de datos (DECIMAL para precios, DATE para fechas).

```
SQL

    tipo ENUM('Simple', 'Doble', 'Matrimonial'),
    precio_noche DECIMAL(10,2)
);

CREATE TABLE Cliente (
    dni VARCHAR(15) PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100),
    es_habitual BOOLEAN DEFAULT FALSE,
    descuento DECIMAL(5,2)
);
```

Ambiente requerido: Aula con conectividad a internet y sistema de proyección.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE), Debate dirigido.

Materiales de formación: Computadores o smartphones.

Duración de la actividad: 5 horas.



### 3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad:

- **Poblamiento:** Inserte al menos 3 habitaciones y 2 clientes (uno habitual con 10% de descuento).
- **Consultas de Práctica:**
  1. **Listar Disponibles:** Obtener habitaciones que no tienen reservas activas en una fecha dada.
  2. **Cálculo de Ganancias:** Sumar el total de reservas donde la fecha de inicio corresponde al mes actual (asumiendo meses de 30 días).
  3. **Facturación:** Generar el precio total para un DNI específico, multiplicando noches por precio y aplicando descuento si aplica.

Ambiente requerido: Aula con conectividad a internet y sistema de proyección.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE), Debate dirigido.

Materiales de formación: Computadores o smartphones.

Duración de la actividad: 5 horas.

### Resumen de Aplicación Técnica (Basado en el Caso)

Para asegurar que sus aprendices cumplan con los objetivos del ejercicio, la guía ahora integra los siguientes puntos clave del documento original:

- **Identificación de Actores:** Recepcionista y Administrador.
- **Lógica de Negocio:** Diferenciación entre clientes habituales (con descuento) y esporádicos.
- **Gestión de Habitaciones:** Manejo de tipos (simple, doble, matrimonial) y sus fotos/precios.



- **Operaciones Críticas:** Consultar disponibilidad, realizar reserva y cálculo de ganancias mensuales (mes de 30 días).

## DICCIONARIO DE DATOS (MODELO RELACIONAL)

### Tabla: TIPO\_HABITACION

Almacena las categorías de habitaciones y su configuración base.

Campo	Tipo de Dato	Restricción	Descripción
id_tipo	INT	PK, AI	Identificador único del tipo de habitación.
nombre_tipo	ENUM	NOT NULL	Categorías: 'Simple', 'Doble', 'Matrimonial'.
precio_base	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Precio estándar por noche según el tipo.+1
foto_url	VARCHAR(255)	NULL	Ruta o enlace a la imagen de la habitación.

### Tabla: HABITACION

Contiene el inventario físico de las habitaciones del hotel.

Campo	Tipo de Dato	Restricción	Descripción
num_habitacion	INT	PK	Número físico de la habitación.
id_tipo	INT	FK	Relación con la tabla TIPO_HABITACION.
estado	VARCHAR(20)	DEFAULT 'Disponible'	Estado actual (Disponible, Ocupada, Mantenimiento).

### Tabla: CLIENTE

Registra la información de los huéspedes, permitiendo la gestión de beneficios para habituales.

Campo	Tipo de Dato	Restricción	Descripción
dni	VARCHAR(15)	PK	Documento Nacional de Identidad del cliente.+2
nombre	VARCHAR(100)	NOT NULL	Nombre completo del cliente.+1
tipo_cliente	ENUM	NOT NULL	Categorías: 'Habitual', 'Esporádico'.
porcentaje_desc	DECIMAL(5,2)	DEFAULT 0.00	Descuento aplicable solo a clientes habituales.+1



### Tabla: RESERVA

Gestiona la ocupación y el histórico de transacciones del hotel.

Campo	Tipo de Dato	Restricción	Descripción
id_reserva	INT	PK, AI	Identificador único de la reserva.
dni_cliente	VARCHAR(15)	FK	Referencia al cliente que realiza la reserva.+2
num_habitacion	INT	FK	Referencia a la habitación reservada.+2
fecha_inicio	DATE	NOT NULL	Fecha de ingreso al hotel.+1
num_noches	INT	NOT NULL	Cantidad de días de estancia.+1
total_pago	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Valor total calculado (Precio * Noches - Descuento).

#### Notas Técnicas para el Aprendiz:

- **Integridad Referencial:** Al eliminar una reserva, se debe usar el num\_habitacion para actualizar el estado de la habitación a 'Disponible'.
- **Cálculo de Ganancias:** Para cumplir con el requerimiento del administrador, las consultas sobre la tabla RESERVA deben agruparse por mes, considerando periodos de 30 días.

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

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Diseño	Modelado UML del sistema hotelero	Diagrama de Clases y Casos de Uso			Lista de Chequeo / Diagrama



Ejecución	Implementación de DB en MySQL	Script .sql con DDL, DML y Consultas			Cuestionario / Script Ejecutable
-----------	-------------------------------	--------------------------------------	--	--	----------------------------------

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ❑ **Actor:** Representación de un rol externo que interactúa con el sistema, como el "Recepcionista" o el "Administrador".
- ❑ **Agregación:** Relación en UML que indica que una clase es parte de otra, pero puede existir de forma independiente; por ejemplo, una "Reserva" que contiene "Habitaciones".
- ❑ **Atributo:** Característica o dato que define a un objeto, como el "DNI" del cliente o el "Precio" de la habitación.
- ❑ **Cardinalidad:** Define el número de ocurrencias de una entidad que pueden estar asociadas con una ocurrencia de otra entidad (ej. un cliente puede tener muchas reservas).
- ❑ **Caso de Uso:** Descripción de una secuencia de acciones que proporcionan un valor medible a un actor, como "Reservar una habitación".
- ❑ **Clase:** Plantilla que define la estructura y el comportamiento de un objeto en el sistema, como la clase "Cliente" o "Habitación".
- ❑ **DNI:** Documento Nacional de Identidad, utilizado como identificador único para clientes y requisito para realizar reservas.
- ❑ **Entidad:** Representación de un objeto del mundo real en una base de datos que almacena información específica.
- ❑ **Herencia:** Mecanismo que permite a una clase (hija) adquirir las propiedades de otra (padre), facilitando la distinción entre clientes "Habituales" y "Esporádicos".
- ❑ **Llave Primaria (PK):** Campo único que identifica de forma inequívoca cada registro en una tabla de la base de datos.
- ❑ **Llave Foránea (FK):** Campo en una tabla que vincula registros con la llave primaria de otra tabla para mantener la integridad referencial.
- ❑ **Método:** Función o acción que un objeto puede realizar, como "Calcular Ganancias" o "Eliminar Reserva".



🔗 **Script SQL:** Conjunto de comandos de texto que permiten crear estructuras (CREATE) o manipular datos (INSERT, SELECT) en un motor como MySQL.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

🔗 **SENA (2024).** Guía de desarrollo curricular: Diseño y construcción de software.

🔗 **Object Management Group (OMG).** Unified Modeling Language (UML) Specification v2.5.1.

🔗 **Universidad de La Laguna.** Lenguaje Unificado de Modelado: UML - Supuesto Práctico de Gestión de Hotel.

🔗 **Oracle Corporation.** MySQL 8.0 Reference Manual: SQL Statement Syntax and Data Types.

🔗 **Sommerville, I.** Ingeniería de Software. Editorial Pearson.

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Jeison Villavisan Helber Rojas Washinton Nieto Guillermo Sanchez Daniel Ardila Omar Zambrano Nelson Santa	Instructores Contratistas Articulacion Con La Media	Articulacion Con La Media	5-03-2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Jeison Villavisan Helber Rojas Washinton Nieto Guillermo Sanchez Daniel Ardila	Instructores Contratistas Articulacion Con La Media	Articulacion Con La Media	5-03-2026



	<b>Omar Zambrano</b> <b>Nelson Santa</b>			
--	---	--	--	--



## PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Programación de Software
- Código del Programa de Formación: 223104-V2
- Nombre del Proyecto Formativo: Desarrollo de aplicaciones para sector empresarial
- Fase del Proyecto: Ejecución
- Actividad de Proyecto Formativo: Codificar el software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.
- Competencia: Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.
- Resultado de Aprendizaje: Resolver procesos lógicos a través de la implementación de algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado.
- Duración de la Guía: Diez (10) Horas.

#### 2. PRESENTACIÓN

Esta guía le permitirá al aprendiz introducirse en el mundo de la programación a través de una serie de conocimientos que les darán las herramientas necesarias para obtener los procesos mentales adecuados para aprender a programar. Es muy importante que los aprendices realicen a conciencia las actividades propuestas para que puedan adquirir los conocimientos y la lógica necesarios.

Los programadores no se hacen de la noche a la mañana, es un proceso que se puede ir realizando poco a poco y la lógica es uno de los aspectos que primero se deben desarrollar. Eso sí, hay que tener algunos conocimientos previos, por ejemplo, manejo básico del computador y fundamentos de matemáticas, entre otros, también hay que tener mucha curiosidad y práctica constante.

El aprendiz adquiere destrezas y habilidades para que tenga una visión global de la estructura y reglas de un algoritmo y diagrama de flujo, el cual le permita escribir y diagramar algoritmos y diagramas de flujo y pseudocódigos a través del software Pseint, ya que le permite aumentar su capacidad de análisis, diseño y desarrollo de cualquier problema planteado en la vida real.



### 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

**Descripción de la actividad:** Reflexionar sobre la importancia de la programación.

Para desarrollar la actividad responda:

1. Problemas que se pueden resolver con programación.
2. Ejemplos de uso en la vida diaria.
3. Expectativas del curso.

**Ambiente requerido:** Aula de clase.

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** Trabajo en Equipo

**Materiales:** Hojas de papel, lápices, esferos, tablero, marcadores.

**Evidencias de aprendizaje:** Responda las preguntas, entregue un documento de media página y adjunte la evidencia en la carpeta de la guía.

**Duración de la actividad:** 0.5 horas.

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

Descripción de la actividad:

Construcción de conceptos base de computación y programación.

Desarrollo de la actividad: Consulte y defina conceptos:

Programa, Computadora, dispositivos de entrada, dispositivos de salida, Unidad central de procesamiento, Unidad de control, Unidad Aritmético-lógica, Memoria interna, Memoria externa, Memoria auxiliar, Lógica, RAM,ROM, Lenguaje, Lenguaje de programación, Lenguaje de Bajo Nivel, Lenguaje de Bajo Nivel, Lenguaje de Máquina, Algoritmo, lenguajes algorítmicos, metodologías para solución de algoritmos ,Seudocódigo, Diagramas de flujo, Codificación, Prueba y depuración, Documentación, Mantenimiento, Tipos de datos, Expresiones, operadores, prioridad de operadores, Uso de los paréntesis y reglas de precedencia de operadores, captura de datos, URL,URI, programación web, frontend, backend, protocolo de comunicacion, WWW ,IP, DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SSL, DOM

Adicional responda y cree:

- ¿Primer lenguaje de programación?
- Línea de tiempo de lenguajes



- Línea de tiempo de la web

En PHP:

- Variables, constantes, supe variables
- Captura de datos
- Tipos de datos, operadores
- Línea de tiempo de PHP

**Ambiente requerido:** Sala de sistemas

**Estrategias o técnicas didácticas activas:** - Aprendizaje basado en problemas (ABP) - Práctica guiada

**Materiales de formación / apoyo:** - IDE (Visual Studio Code) - Guía digital

**Evidencias de aprendizaje:** Archivo con los conceptos definidos

**Instrumentos de evaluación:** Completitud

**Duración:** 2 horas



### 3.3 Actividades de apropiación:

**Descripción de la actividad:** El aprendiz aplicará los conocimientos mediante ejercicios prácticos.

#### Ejercicios prácticos:

<i>Pseudocódigo</i>	<i>Diagrama de flujo</i>	<i>PHP</i>
Inicio nombre = "Juanito" Mostrar "Su nombre es ", nombre Fin	<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; A[nombre = "Juanito"]     A --&gt; B[Mostrar "Su nombre es", nombre]     B --&gt; FIN([FIN])           </pre>	<pre> &lt;?php     \$nombre = "Juanito";     echo "Su nombre es :     ", \$nombre; ?&gt;           </pre>

#### Ejercicio 1-5: Variables

- Crear variable edad
- Crear variable ciudad
- Mostrar nombre completo
- Concatenar texto
- Usar diferentes tipos de datos

<i>Pseudocódigo</i>	<i>Diagrama de flujo</i>	<i>PHP</i>
Inicio a= 10 b = 5 Mostrar a+b Fin	<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; A["\$a = 10"]     A --&gt; B["\$b = 5"]     B --&gt; C[echo \$a + \$b]     C --&gt; FIN([FIN])           </pre>	<pre> &lt;?php     \$a = 10;     \$b = 5;     echo \$a + \$b; ?&gt;           </pre>



Ejercicio 6-10: Operaciones

- Suma
- Resta
- Multiplicación
- División
- Promedio

<i>Pseudocódigo</i>	<i>Diagrama de flujo</i>	<i>PHP</i>
<p>Inicio</p> <p>nombre = "Juanito"</p> <p>Mostrar "Su nombre es", nombre</p> <p>Fin</p>		<pre>&lt;?php     \$nombre = \$_GET['nombre'];     echo \$nombre; ?&gt;</pre> <p>Se debe leer un parámetro llamado <b>nombre</b> enviado por la URL mediante el método GET así:</p> <p>localhost:3000/ProyActividad1 /index.php?nombre=Helber</p>

Ejercicio 11-15: Captura de datos

- Capturar nombre
- Capturar edad
- Mostrar mensaje personalizado
- Validar si viene vacío
- Uso de POST



<b>Pseudocódigo</b>	<b>Diagrama de flujo</b>	<b>PHP</b>
Inicio nombre = "Juanito" Mostrar "Su nombres", nombre Fin	<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; A[Mostrar formulario HTML]     A --&gt; B{Formulario enviado?}     B -- Si --&gt; C[Leer \$. POST['nombre']]     C --&gt; D[Mostrar "Hola, +nombre"]     D --&gt; FIN([FIN])     B -- No --&gt; A           </pre>	<pre> &lt;form method="POST"&gt;   &lt;input type="text" name="nombre"&gt;   &lt;input type="submit"&gt; &lt;/form&gt; &lt;?php   echo \$_POST['nombre']; ?&gt;           </pre>

◆ Ejercicio 16-20: HTML + PHP

- Formulario básico
- Captura de datos
- Mostrar resultados
- Operación matemática desde formulario
- Uso de constantes

**Importante:** Cada ejercicio debe incluir: - Pseudocódigo - Diagrama de flujo - Código PHP funcional

**Ambiente requerido:** Sala de sistemas

**Estrategias:** - Aprendizaje basado en retos - Desarrollo práctico guiado

**Materiales:** - Computador - IDE

**Evidencias:** Programas funcionales

**Instrumentos:** Rúbrica detallada

**Duración:** 2 horas

### 3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

**Descripción de la actividad:** El aprendiz desarrollará un sistema completo aplicando condicionales simples en un contexto real.

**Proyecto:** Desarrollar un sistema funcional de registro.

**Requisitos:**

Crear formulario con:

- Nombre
- Apellido
- Edad



- Correo

Procesar con PHP y mostrar en otra página.  
Aplicar estilos

**Producto final:**

- Código funcional en PHP
- Documento con análisis
- Pseudocódigo
- Diagrama de flujo

**Ambiente requerido:** Trabajo autónomo

**Estrategias:** - Aprendizaje basado en proyectos

**Materiales:** - Computador

**Evidencias:** Proyecto funcional

**Instrumentos:** Rúbrica de producto

**Duración:** 4 horas

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

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Fase 3: Ejecución del Proyecto	Actividad 6: Construir interfaces y procesos lógicos de acuerdo con las necesidades del cliente	Construir algoritmos que conlleven a la solución de una situación planteada.	<p>1 - Documento con respuestas de Reflexión.</p> <p>2- Archivo con los ejercicios desarrollados de la actividad de contextualización</p> <p>3- Programas funcionales de la actividad de Apropiación</p> <p>4- Proyecto funcional Sistema de validación de</p>	<p>-Entrega puntual</p> <p>- Completitud</p> <p>- Solución lógica</p> <p>- Funcionalidad</p> <p>- Uso del IDE</p> <p>- Uso del Lenguaje de programación</p>	Lista de chequeo



			usuarios para un evento		
--	--	--	-------------------------	--	--

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Lectura:** Consiste en recibir desde un dispositivo de entrada (p.ej. el teclado) un valor.

**Escritura:** Consiste en mandar por un dispositivo de salida (p.ej. monitor o impresora) un resultado o mensaje.

**Algoritmo:** Secuencia de pasos lógicos para dar solución a un problema, con un inicio y fin definidos. **Variable:** Espacio reservado de memoria cuyo valor puede cambiar durante la ejecución del programa.

**Constante:** Espacio reservado de memoria que permanece constante durante la ejecución del programa.

**Diagrama de Flujo de Datos:** Representación gráfica de un algoritmo.

**Asignar:** Establecer un valor a una variable.

**Condicional:** Estructura algorítmica de decisión que permite seguir un camino verdadero o falso en base a la o las condiciones.

**Ciclo Anidado:** Estructura algorítmica que consiste en ubicar un ciclo dentro de otro para realizar alguna tarea específica.

**Índex:** Variable de tipo entera encargada de controlar (contar) el número de iteraciones o veces que se repite un ciclo.

**Ciclo:** Estructura algorítmica que permite repetir una o varias líneas de código según se cumpla una condición.

**Valor de verdad:** Unidades para validación de los procesos de la lógica, puede ser Verdadero o Falso ó en su defecto Si o No ó 1 o 0.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS



- Colombia aprende (sf). Currículos exploratorios en TIC. [http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/curriculos\\_ex/n1g10\\_fproy/nivel1/programacion/unidad4/leccion1.html](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/curriculos_ex/n1g10_fproy/nivel1/programacion/unidad4/leccion1.html)
- Instituto tecnológico de Sonora (2016). Pseudocódigo y PSEINT. [https://www.itson.mx/oferta/isw/Documents/guia\\_pseint\\_2016.pdf](https://www.itson.mx/oferta/isw/Documents/guia_pseint_2016.pdf)
- Lógica matemática. Unidad 1. [https://virtual.uptc.edu.co/ova/cursos/logica/unidad\\_uno/logica\\_unidad1.pdf](https://virtual.uptc.edu.co/ova/cursos/logica/unidad_uno/logica_unidad1.pdf)
- Prieto, S. (sf). Principios de algoritmia. <https://docplayer.es/42338535-Principios-de-algoritmia.html>

## 1. CONTROL DEL DOCUMENTO































	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
<b>Autor (es)</b>	Jannez Urrego	Instructor	Articulación con la media	13/12/2021
	Maria Angelica Triviño	Instructor	Articulación con la media	2/2/2017
	Giovanni Urrego Herrera	Instructor	Articulación con la media	15/2/2019
	Wilmer Cardozo Lopez	Instructor	Articulación con la media	8/10/2019
	Kevin García Aguilar	Instructor	Articulación con la media	05/12/2019
	Mauricio Lara r.	instructor	Articulación con la media	30/11/2020
	Luis F. Martinez Guerrero	Instructor	Articulación con la media	13/12/2021
	Helber Rodrigo Rojas Gacha	Instructor CDM	Articulación con la media	1/4/2026



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

	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Dependencia</b>	<b>Fecha</b>	<b>Razón del Cambio</b>
<b>Autor (es)</b>	Helber Rojas	Instructor CDM	Articulación con la media	1/4/2026	<b>Actualización de formato y contenido</b>

- Tipo ▾
- Personas ▾
- Modificado ▾
- Fuente ▾

Nombre	Propietario
 DIAZ MELO JAIRO ANDRES	 jairodiazmelo
 TOLOZA CÁRDENAS ASHLEY SOFÍA	 ashleysofiatolozac777@g...
 BAHAMÓN PAREDES MARIANA VALENTINA	 yitoidk@gmail.com
 GONZALEZ VARGAS JIM ALEJANDRO	 modbufon@gmail.com
 TOVAR CORDOBA JUAN SEBASTIAN	 practicastechnologia8@g...
 RINCON ZAMBRANO LAURA VALENTINA	 emilcezambrano1980@g...
 ARRIETA MORAN SEMLARY YAIRE	 senlarylopezmoran@gm...
 ARDILA CARRASQUILLA DANIEL ALBERTO	 yo
 RODRIGUEZ SALAZAR ANDERSON SCHNEIDER	 erikaerike447@gmail.com
 LAVERDE CAMARGO PEDRO CARLOS	 pc0592780@gmail.com
 GUTIERREZ RODRIGUEZ DANIEL FELIPE	 901.cabildante.14@gmail...
 COTRINO ROJAS JUAN SEBASTIÁN	 juansebastiancrojas12@g...
 DORIA VICTORA HENRY JOSÉ	 henrydoriaa25@gmail.com
 CASTAÑO ROMERO SAMUEL DAVID	 castanoromerosamuelda...
 SALVADOR BARRERO CLARA SOFIA	 clarasofias2111@gmail.co...



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
ARTICULACIÓN DEL SENA CON LA EDUCACION MEDIA  
FORMATO DE ASISTENCIA

<b>Nombre Instructor</b>		<b>Tipo</b>	<b>No Documento:</b>	<b>No. Ficha</b>	<b>3192423</b>	<b>Fecha Inicio trimestre</b>	<b>2/2/2026</b>	<b>REGIONAL:</b>	<b>DISTRITO CAPITAL</b>																				
Daniel Alberto Árdila Carrasquilla		C.C.	1143361881	<b>GRADO</b>	<b>11</b>	<b>Fecha fin trimestre</b>		<b>CENTRO DE FORMACIÓN:</b>	<b>CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA</b>																				
<b>Día(s) de la sesión de Formación</b>	<b>Jornada</b>	<b>PROGRAMA DE FORMACIÓN</b>				<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>				<b>DOCENTE ENLACE</b>																			
MIÉRCOLES	DIURNA	TECNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE				COLEGIO EL LIBERTADOR				MYRIAM																			
<b>Competencia</b>						<b>Resultado de Aprendizaje</b>																							
No.	APRENDICES		TIPO D.I	DOCUMENTO	ESTADO	ASISTIO	TARDE	FALLAS	CON EXCUSA	SIN EXCUSA	FECHA SESION	TIPO FALLA	FECHA SESION	TIPO FALLA	FECHA SESION	TIPO FALLA	FECHA SESION	TIPO FALLA	FECHA SESION	TIPO FALLA	FECHA SESION	TIPO FALLA	FECHA SESION	TIPO FALLA	FECHA SESION	TIPO FALLA	FECHA SESION	TIPO FALLA	
	APellidos	Nombres																											
1	ACOSTA BERNAL	JUAN STEVAN	T.I	1025542133	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A		10/06/2026																
2	AMAYA RODRIGUEZ	JOHAN JOSE	T.I	1024521190	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
3	ANGEL BRACHO	JONAYLINGH DAYRON	PPT	7713324	FORMACIÓN	0	0	1	0	0	F																		
4	APONTE MENDIETA	JOSHUA EZEQUIEL	T.I	1014483184	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
5	CAMACHO CIFUENTES	WILMER FELIPE	T.I	1011203270	FORMACIÓN	0	0	1	0	0	F																		
6	CASTAÑEDA GOMEZ	MARIANA	T.I	1206213295	FORMACIÓN	0	0	1	0	0	F																		
7	CHAVARRIA PARRA	JESUS ADRIAN	T.I	1028889233	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
8	CUBILLOS ULLOA	LAURA NATALY	T.I	1021679955	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
9	DIAZ QUIÑONES	JUAN MANUEL	T.I	1140918915	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
10	DURAN MEDINA	DEIVER YESID	T.I	1102848409	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
11	GARZON RAMIREZ	HEIDY NATALIA	T.I	1031423534	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
12	GONZALEZ CAPIZ	YURY MARIANY	T.I	1016033494	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
13	GUTIERREZ BORJA	CARLOS DAVID	T.I	1023910943	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
14	HERRERA VALENCIA	ANDRÉS DAVID	T.I	1031138158	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
15	MARIACA MORENO	DAVID ESTEBAN	T.I	1028490182	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
16	MARTINEZ VILLA	JHOAN STEVEN	T.I	1028885808	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
17	MOGOLLON AMADO	MAILEN	T.I	1099262899	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
18	MOLINA SIERRA	JUNIOR DAVID	T.I	1068424066	FORMACIÓN	0	0	1	0	0	F																		
19	MORENO ROJAS	IVAN JOSE	T.I	1057546289	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
20	NUÑEZ ALVAREZ	BRAYAN ESTIVEN	T.I	1028665051	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
21	PARRA ESCOBAR	JHONRINDER	T.I	1127386519	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
22	PEÑA GARCÍA	ANDRÉS FELIPE	T.I	1013630784	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
23	PEÑA RAMIREZ	NICOLÁS	T.I	1014876123	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
24	PEÑALOZA GOMEZ	ANDRÉS FELIPE	T.I	1065887474	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
25	QUEVEDO VEGA	JOSTIN FELIPE	T.I	1025544192	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
26	QUINTERO CERA	GREGORIO JOSUE	T.I	1088360970	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
27	REYES CHARRY	JORDAN SNEYDER	T.I	1031135587	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
28	RODRIGUEZ GAITAN	JOSEPH MANUEL	T.I	1104822341	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
29	ROJAS MORENO	MIGUEL ANGEL	T.I	1019765336	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
30	VILLARRAGA CASTRO	ANGEL ESTEBAN	T.I	1021682280	FORMACIÓN	1	0	0	0	0	A																		
31	PAEZ GOMEZ	IAN SAMUEL	T.I	1023387818	FORMACIÓN	0	0	1	0	0	F																		
<b>INSTRUCTOR (A):</b>		DANIEL ALBERTO ÁRDILA CARRASQUILLA			<b>VOCERO O SUBVOCERO (A):</b>				JESUS ADRIAN CHAVARRIA PARRA																				
<b>FIRMA:</b>					<b>FIRMA:</b>																								
<b>FORMATO NO CONTROLADO POR SIGA SENA</b>																													

**COLEGIO EL LIBERTADOR**

PROGRAMA TECNICO		PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE		COMPETENCIA										
NOTAS/VALORACIONES 2026				RESULTADO DE APRENDIZAJE								TRIMESTRE SENA		
PERIODO COLEGIO		PRIMERO										SEGUNDO		
No.	TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DOCUMENTO	APRENDIZ	ACTIVIDAD 1	ACTIVIDAD 2	ACTIVIDAD 3	ACTIVIDAD 4	ACTIVIDAD 5	ACTIVIDAD 6	ACTIVIDAD 7	ACTIVIDAD 8	DEFINITIVA	VALORACIÓN COLEGIO	OBSERVACIÓN
1	T.I	1025542133	ACOSTA BERNAL JUAN STEVAN	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
2	T.I	1024521190	AMAYA RODRIGUEZ JOHAN JOSE	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
3	PPT	7713324	ANGEL BRACHO JONAYLINGH DAYRON									0.0		
4	T.I	1014483184	APONTE MENDIETA JOSHUA EZEQUIEL	4.2								0.2	BAJO	NO APROBADO
5	T.I	1011203270	CAMACHO CIFUENTES WILMER FELIPE	4.2								0.2	BAJO	NO APROBADO
6	T.I	1206213295	CASTAÑEDA GOMEZ MARIANA	4.2								0.2	BAJO	NO APROBADO
7	T.I	1028889233	CHAVARRIA PARRA JESUS ADRIAN	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
8	T.I	1021679955	CUBILLOS ULLOA LAURA NATALY	4.0								0.2	BAJO	NO APROBADO
9	T.I	1140918915	DIAZ QUIÑONES JUAN MANUEL	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
10	T.I	1102848409	DURAN MEDINA DEIVER YESID	4.2								0.2	BAJO	NO APROBADO
11	T.I	1031423534	GARZON RAMIREZ HEIDY NATALIA	4.2								0.2	BAJO	NO APROBADO
12	T.I	1016033494	GONZALEZ CAPIZ YURY MARIANY	4.2								0.2	BAJO	NO APROBADO
13	T.I	1023910943	GUTIERREZ BORJA CARLOS DAVID	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
14	T.I	1031138158	HERRERA VALENCIA ANDRÉS DAVID	4.0								0.2	BAJO	NO APROBADO
15	T.I	1028490182	MARIACA MORENO DAVID ESTEBAN	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
16	T.I	1028885808	MARTINEZ VILLA JHOAN STEVEN	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
17	T.I	1099262899	MOGOLLON AMADO MAILEN	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
18	T.I	1068424066	MOLINA SIERRA JUNIOR DAVID	4.2								0.2	BAJO	NO APROBADO
19	T.I	1057546289	MORENO ROJAS IVAN JOSE	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
20	T.I	1028665051	NUÑEZ ALVAREZ BRAYAN ESTIVEN	4.2								0.2	BAJO	NO APROBADO
21	T.I	1127386519	PARRA ESCOBAR JHONRINDER	4.0								0.2	BAJO	NO APROBADO
22	T.I	1013630784	PEÑA GARCÍA ANDRÉS FELIPE	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
23	T.I	1014876123	PEÑA RAMIREZ NICOLAS	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
24	T.I	1065887474	PEÑALOZA GOMEZ ANDRES FELIPE	4.0								0.2	BAJO	NO APROBADO
25	T.I	1025544192	QUEVEDO VEGA JOSTIN FELIPE	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
26	T.I	1088360970	QUINTERO CERA GREGORIO JOSUE	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
27	T.I	1031135587	REYES CHARRY JORDAN SNEYDER	1.0								0.1	BAJO	NO APROBADO
28	T.I	1104822341	RODRIGUEZ GAITAN JOSEPH MANUEL	4.2								0.2	BAJO	NO APROBADO
29	T.I	1019765336	ROJAS MORENO MIGUEL ANGEL	4.0								0.2	BAJO	NO APROBADO
30	T.I	1021682280	VILLARRAGA CASTRO ANGEL ESTEBAN	4.0								0.2	BAJO	NO APROBADO
31	T.I	1023387818	PAEZ GOMEZ IAN SAMUEL									0.0		



**INSTRUCTOR**