PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

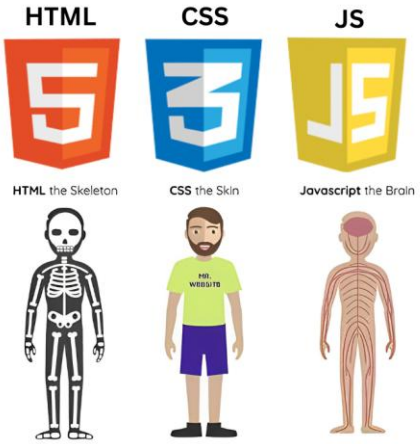
1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **Técnico en programación de software**
- Código del Programa de Formación: **233104 Ver. 02**
- Nombre del Proyecto Formativo: **Creación de soluciones informáticas a la medida, en algunos centros formativos de la región de Risaralda**
- Fase del Proyecto: Fase 3 ejecución
- Actividad de Proyecto Formativo: Codificar el software de acuerdo al diseño y a la plataforma de desarrollo seleccionada, implementando una Interfaz de usuario (FRONT-END).
- Competencia: : DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
- Resultados de Aprendizaje:
    - CREAR COMPONENTES FRONT-END DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas):
    - **156 horas**: Presencial: 112 Horas, Desescolarizado: 44 Horas

2. PRESENTACIÓN

Bienvenidos al mundo del desarrollo Frontend, donde tus ideas cobran vida a través de lenguajes como HTML, CSS y JavaScript. En este camino aprenderás a construir interfaces que no solo funcionan, sino que inspiran, fortaleciendo habilidades como el pensamiento lógico, la creatividad y la capacidad de resolver problemas de manera organizada y autónoma. Partiremos de lo que ya conoces —tu experiencia usando aplicaciones y navegando la web— para transformarlo en conocimiento nuevo y significativo, guiando tu aprendizaje de forma integral y orientada al crecimiento personal y profesional.

A lo largo de este proceso trabajaremos en equipo, compartiendo ideas, apoyándonos y aprendiendo de los demás para construir juntos proyectos que reflejen nuestro esfuerzo colectivo. Aquí cada ejercicio será una oportunidad para crear, experimentar y mejorar, impulsándote a tomar acción, a trabajar con constancia y a descubrir el potencial que tienes para convertirte en un desarrollador capaz de diseñar experiencias reales para el mundo digital. ¡Este es el primer paso hacia un futuro lleno de posibilidades!



En esta guía desarrollarás habilidades en el uso de **HTML** para maquetación, es decir, el armado de la estructura de las páginas web, **CSS** para modificar la apariencia del documento y **Javascript** que permite programar la lógica para hacer páginas web dinámicas.

Al aprender estos lenguajes, estarás adquiriendo habilidades valiosas que te permitirán destacarte en el mercado laboral y abrirte a nuevas oportunidades. Así que, ¡anímate a sumergirte en el mundo del desarrollo web! Con dedicación y práctica, podrás crear algo verdaderamente increíble e iniciar una carrera emocionante en esta industria en constante evolución.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial:

ACTIVIDAD 1: Descubrir los elementos principales de una página web.

En muchas ocasiones utilizamos páginas web, en las cuales interactuamos ya sean por medio de redes sociales, juegos interactivos o por la consulta de problemas, como actividades de investigación. Analice 3 páginas web que conozca y haga un cuadro comparativo identificando las similitudes o diferencias en su estructura, temática, colores y aspectos que le llamen la atención. Cuál considera que tiene el mejor y el peor diseño en cuanto a su facilidad de uso, combinación de colores, distribución y otros. Dibuje un esquema en el que se identifiquen de manera general los elementos de cada una de las páginas.

Guárde lo realizado en un archivo con nombre: **Actividad_Reflexion_inicial_Nombre_apellido.docx**

Duración de la actividad: 1 hora.

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

3.2.1 ACTIVIDAD 2: Explorar la estructura de una página web.

Revisa el documento **1_Esquema_Pagina_Web** e identifica los elementos en las 3 páginas web del punto anterior. Haz una descripción de los elementos que se encuentran en cada parte: textos, imágenes, links, etc.

Consulta el material de apoyo el archivo **2_Que es Front-end_Back-end** y responde la siguiente pregunta:

- ¿Qué diferencia hay entre los roles de un Front-end y un Back-end?

3.2.2 ACTIVIDAD 3: Hackear visualmente Google (sin romper nada)

Descripción de la actividad: Identificar etiquetas HTML, atributos y reglas CSS presentes en una página web real, y practicar la modificación temporal del diseño utilizando el panel de herramientas del navegador



La página principal de Google es un excelente ejemplo de simplicidad, estructura clara y buen diseño. En esta actividad, utilizarás el Inspector de elementos del navegador para:

- Revisar la estructura HTML real del sitio.
- Identificar etiquetas como <header>, <img>, <button>, <input>, <form>.
- Modificar temporalmente textos, estilos y posiciones mediante CSS.
- Comprender la relación entre estructura (HTML) y apariencia (CSS).

1. Accede a Google y abre las herramientas de desarrollador

- Ingresar a: https://www.google.com
- Presionar F12 o clic derecho → Inspeccionar.
- Revisa qué paneles se encuentran, dónde podemos ver las etiquetas html y dónde vemos los estilos css

2. En la sección Elements, localizar:

- El logo de Google
- La barra de búsqueda
- El formulario que envía la búsqueda
- Los botones (“Buscar con Google”, “Voy a tener suerte”)

3. En la sección Styles observa los atributos de algunos elementos como el botón **Buscar con Google**:

- Con la orientación del instructor cambia el atributo background-color
- Intenta cambiar el color en varios elementos, incluyendo el fondo de la página
- Cambia el texto de los botones de búsqueda
- Qué otro cambio se te ocurre? (Bueno, pero vamos despacio) .

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

3.3.1 Actividad de Aprendizaje 4: Entender los elementos de una página web

Observa el video **Elementos de una página web**

Crea un mapa conceptual con los elementos explicados en el video y socializa con tus compañeros.

3.3.2 Actividad de Aprendizaje 5: **Conocer los principales Lenguajes para desarrollo web**

● Lee el documentos **3_Intoduccion_html_css javascript** del material de apoyo y observa algunas etiquetas y comandos en el documento **4_Lenguaje_HTML_CSS.**

Realiza las actividades **5_Reto 1** y **6_Reto 2** del material de apoyo.

3.3.2 Actividad de Aprendizaje 4: Crear y dar estilo a la página web

Crea una página web básica que contenga un área de encabezado(header), contenido(main) y pie de página(footer).

Añade la información de la pagina incluyendo por lo menos una imagen, una lista y un link que diga “Registrarse”

Crea un documento .**css** y crea los estilos para los diferentes elementos modiicando color de fondo, alineación, tamaño de imagen, color de texto, tamaño de fuente, entre otras características.

3.3.3 Actividad de Aprendizaje: Construir un formulario

- Investiga las etiquetas necesarias para crear un Formulario de registro a un sitio web incluyendo información de diferente tipo: texto, número, fecha, lista desplegable, botones de radio, casillas(checkbox) y carga de archivos o imágenes.
- Conforma equipos de 2 personas y crea un formulario de registro para tu página web.
- Agrega los estilos para el formulario.
- Enlaza la página inicial con el formulario creando un link (**a href=…**) en el texto "Registrarse"

Tiempo de ejecución: 20 horas

Evidencia: carpeta comprimida con los archivos .html, .css y las imágenes utilizadas. La evidencia debe quedar con el siguiente nombre.

Página_Web_*nombre*.

3.3.4 Actividad de Aprendizaje: Programar con Javascript

Realiza paso a paso la actividad **7_PROYECTO INDICE DE MASA CORPORAL** y guarda los archivos resultantes en una carpeta comprimida con el nombre: Proyecto_IMC_*nombre*

3.3.4 Actividad de Aprendizaje: Programar con Javascript

Observa el video **Vid2_ModeloVistaControlador** y elbaora un mapa conceptual de lo que entiendes por **MVC**. Socializa con el grupo.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

3.4.1 Actividad de Aprendizaje: Revisar conceptos HTML, CSS, JAVASCRIPT

Entra al siguiente link y realiza el juego completando el 100% de respuestas correctas (No olvides identificarte al iniciar):

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/26918783-conceptos_html_css_y_javascript.html

Guarda el pantallazo final con tu nombre y el puntaje. Envíalo al sitio indicado por el instructor.

3.4.2 Actividad de Aprendizaje: Proyecto_web

- Formar equipos de máximo 3 personas.
- Plantea o recibe del instructor un caso donde se requiere un sitio web (ej. "Sistema de registro de aprendices").
- A partir de historias de usuario establecer los requisitos técnicos, funcionales, de seguridad.
- Elaborar backlog con la lista de requisitos organizada y priorizada

- Establecer los datos que se deben almacenar
- Seleccionar esquema de colores de acuerdo con imagen corporativa o temática del sitio.
- Diseñar un prototipo del sitio(en Figma o a mano).
- Crear la estructura del sitio web con sus hojas de estilos css
- Programar la funcionalidad del sitio
- Crear la base de datos
- Conectar el sitio web con la base de datos de tal forma que se pueda registrar y actualizar la información
- Hacer pruebas del Sitio
- Documentar el sitio web

Ambiente requerido: Sala de sistemas

Estrategias o técnicas didácticas activas: Resolución de problemas

Materiales de formación: Software de edición

Material de apoyo:

Evidencias de aprendizaje: Página web

Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo

Duración de la actividad: 60 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
EJECUCIÓN	**Codificar el software de acuerdo al diseño y a la plataforma de desarrollo seleccionada, implementando una Interfaz de**	**Preparar el entorno de trabajo instalando las herramientas necesarias para la codificación y**	**Página web codificada y funcional de acuerdo con los requerimientos del usuario**	**Elabora interfaces gráficas de usuario para entornos de aplicaciones de escritorio, web o móviles según los**	**Producto: Lista de chequeo**

	usuario (FRONT-END).	**el desarrollo del software.** **Precisar las necesidades del cliente y traducirlas en especificaciones técnicas para el Front-End.** **Diseñar las interfaces teniendo en la maquetación según las especificaciones técnicas del cliente.**		**requerimientos del software.**	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Frontend: La parte de una aplicación web que interactúa directamente con el usuario, incluyendo la interfaz de usuario y la experiencia del usuario.

HTML (Hypertext Markup Language): Un lenguaje de marcado utilizado para estructurar y organizar el contenido de una página web.

CSS (Cascading Style Sheets): Un lenguaje de estilos utilizado para controlar la presentación y el diseño de una página web.

JavaScript: Un lenguaje de programación utilizado para agregar interactividad y funcionalidad dinámica a una página web.

Responsive Design: Un enfoque de diseño que permite que una página web se adapte automáticamente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos.

UI (Interfaz de Usuario): La parte de una aplicación web que interactúa directamente con el usuario, incluyendo botones, formularios y otros elementos de la interfaz.

UX (Experiencia del Usuario): El proceso de diseñar y crear productos digitales que sean fáciles de usar, accesibles y agradables para el usuario.

Framework: Un conjunto de herramientas y bibliotecas de código que ayudan a los desarrolladores a crear aplicaciones web más rápidamente y con menos esfuerzo.

Librería: Un conjunto de funciones y clases de código que pueden ser utilizadas para realizar tareas específicas en una aplicación web.

API (Interfaz de Programación de Aplicaciones): Un conjunto de reglas y protocolos que permiten que diferentes aplicaciones y sistemas se comuniquen entre sí.

DOM (Document Object Model): Un modelo de objetos que representa la estructura y el contenido de un documento HTML.

Eventos: Acciones que ocurren en una página web, como clics, movimientos del ratón y cambios en los formularios.

Navegador: Un programa que permite a los usuarios acceder y visualizar páginas web.

Motor de renderizado: Un componente de un navegador que se encarga de interpretar y renderizar el código HTML, CSS y JavaScript de una página web.

Depuración: El proceso de identificar y corregir errores en el código de una aplicación web.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Jessica Patricia Tituaña Sangucho Universidad Tecnica de Ambato, Ecuador José Luis Ojeda Carrasco Universidad Tecnica de Ambato, Ecuador Jean Pierre Girón Rodríguez Universidad Tecnica de Ambato, Ecuador Dennis Steven Bonilla Granja Universidad Tecnica de Ambato, Ecuador Santiago Jara Moya Universidad Tecnica de Ambato, Ecuado
  Análisis de Frameworks Frontend para Aplicar UX/IU en el Desarrollo Web
  https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11290/16545
- Pérez Ibarra, Susana Graciela
  Herramientas y tecnologías para el desarrollo web desde el FrontEnd al BackEnd
  http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/120476

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Jhon Faber Cortés** **Germán Osorio**	**Instructor** **Instructor**	**Software** **Software**	**Dic 2 /2025**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					