



## PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

#### 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                     | DESARROLLO DE SOFTWARE PARA INTEGRAR  |
|   | TECNOLOGÍAS ORIENTADAS A SERVICIOS  |
| • Fase del Proyecto                       | Planeación  |
| • Actividad de Proyecto                   | Planear la estructura lógica y Tecnológica del software   |
| • Competencia                             | Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos.              |
| • Resultados de Aprendizaje Alcanzar:     | Determinar las características técnicas de la interfaz gráfica del software adoptando estándares. |
| • Duración de la Guía                     | 67 horas  |

#### 2. PRESENTACIÓN

El desarrollo de una página web tiene como objetivo implementar un diseño agradable y amigable para el usuario, teniendo en cuenta el uso de colores, imágenes, sonidos, etc. El diseño web cubre los aspectos detallados de la preparación y análisis técnico los sistemas (software y hardware) combinada con una preparación completa en aspectos legales (Tipos de licencias, derechos de autor, uso de imágenes, creación de interfaces). Con un buen diseño web se puede:

Posicionar un producto en el mercado.

- Determinar la aceptación o no de un producto por parte del cliente.
- Conocer y saber aplicar los principales estándares y buenas prácticas del diseño web.
- Conocer el diferente software especializados para el diseño web.
- Entender el concepto de etiqueta, estilo, prototipo, interfaz y vulnerabilidad

Le invito entonces, a participar activamente de este proceso de enseñanza aprendizaje a través de cada una de las siguientes actividades pensadas para usted.

#### 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE



Figura 1 Tomado dePixabay -  
<https://cdn.pixabay.com/photo/2018/05/04/20/01/website->



### 3.1 Actividades de Reflexión inicial.



Un diseño web profesional, por regla general, siempre dará mejores resultados que con uno no profesional. Y es que hay mucha gente que, sin ser profesionales del diseño web, se dedican en parte o totalmente a ello, ofreciendo en algunos casos muy buenos o decentes resultados, pero en otros acaban surgiendo demasiados problemas para el cliente que le ha solicitado el diseño. Para no verse en este caso, es preferible contar con un diseño web profesional que ofrecerá grandes ventajas.

*Figura 2 Fuente: Tomada de Pixabay-  
<https://cdn.pixabay.com/photo/2016/09/14/08/>*

#### **Identificar la importancia que tiene el diseño web con referencia a su programa de formación**

Observar el video “Importancia del diseño web” <https://www.youtube.com/watch?v=pCyAOrc0EB8>

Luego de manera individual ingrese a la plataforma territorium <https://sena.territorio.la/cms/index.php>, al foro importancia del diseño web y responda las siguientes preguntas:

1. ¿Considera usted que el diseño web ha impulsado el auge que a tenido las redes sociales en la actualidad? Explique su respuesta.
2. ¿En que aspectos crees que el diseño web puede afectar la interacción del usuario con el sitio. Explique su respuesta
3. ¿Qué cambio has identificado en los sitios web de tu preferencias y como te han parecido esos cambios?

Recuerde que debe retroalimentar la participación de al menos un compañero con ideas bien soportadas, el instructor realizara una socialización de las respuestas dadas y aclarara dudas que surjan en el desarrollo de la actividad.

**Duración:** 3 horas.

**Tipo de actividad:** Individual

**Ambiente Requerido:** Ambiente de informática/ Ambiente virtual

**Materiales:** Equipos de cómputo, conexión internet, software ofimático, herramienta para sesión sincronica LMS.

### 3.2 Actividades de Contextualización e Identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

#### **Actividad No 1. Identificar los elementos que ayudan a mejorar un diseño WEB**

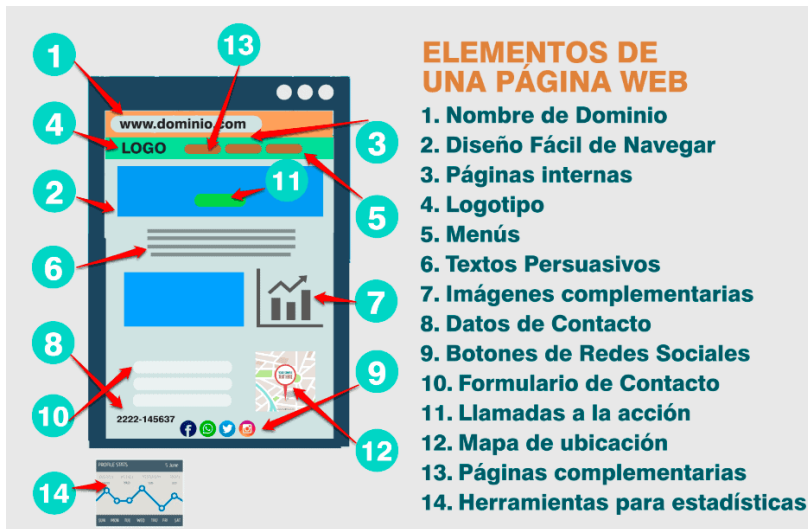


Imagen tomada de <https://www.cualhost.com/wp-content/uploads/2019/04/Elementos-de-una-pagina-web.png>

El instructor orientará a los aprendices que realicen una visita a un sitio web de su preferencia e identifiquen cuáles de los siguientes elementos están presentes.

El aprendiz debe tomar capturas de pantalla donde se evidencien los elementos que identificó y organizarlos en un archivo en Word que posteriormente serán socializados en la sesión de formación.

**Duración:** 4 horas.

**Tipo de actividad:** Individual

**Ambiente Requerido:** Ambiente de informática /ambiente virtual

**Materiales:** Equipos de cómputo, conexión internet, software ofimático, herramienta para sesión sincrónica LMS

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

**Elaborar la bocetación y el mapa de navegación de acuerdo a las reglas de usabilidad y accesibilidad requeridas por el cliente.**

En este tema estudiaremos cuáles son las principales etiquetas y propiedades del lenguaje de etiquetado HTML, teniendo en cuenta la sintaxis de cada una de ellas.

Las etiquetas son fragmentos de texto rodeados por corchetes angulares < >, que tienen funciones y usos específicos y se utilizan para escribir código HTML, las etiquetas o tags son la forma de escribir código HTML.

En HTML existen etiquetas de apertura y etiquetas de cierre, tienen la forma: <etiqueta> </etiqueta>. Donde <etiqueta> es la etiqueta de apertura y </etiqueta> es la etiqueta de cierre indicada por la diagonal. HTML tiene definidas gran variedad de etiquetas para distintos usos. Aunque la mayoría de las etiquetas tienen su etiqueta de apertura y etiqueta de cierre, es importante aclarar que no todas las etiquetas tienen su correspondiente etiqueta de cierre.



Figura 3 Tomado de <http://cort.as/>

**Actividad No 1. Identificar los conceptos fundamentales del diseño web a través del cuestionario “Conceptos básicos del diseño web”**

Los aprendices se organizarán en equipos de trabajo y desarrollarán el **Cuestionario conceptos básicos del diseño Web**. Para desarrollarlo, deben ingresar a la página de la biblioteca digital del SENA ([Biblioteca](#)



**SENA).** Ingrese a la base de datos llamada **Biblioteca Online ENI**. Recuerde que el usuario y contraseña para utilizar las bases de datos, es su número de identidad. Se sugiere utilizar el libro “**Aprenda los lenguajes HTML5, CSS3 y JavaScript para crear su primer sitio web**”, del autor Denis MATARAZZO, donde encontrarán la mayor cantidad de información; sin embargo, en esta base de datos podrán encontrar varios libros sobre el tema a desarrollar.

Se debe tener en cuenta que la información utilizada en esta base de datos o de cualquier otro lugar en internet, debe ser citada y referenciada bajo normas APA (encontrará el instructivo en la página de la biblioteca por bases de datos/apoyo a la formación/Normas APA). El instructor realizara acompañamiento en el desarrollo de la actividad; la solución del taller será socializada en el ambiente de aprendizaje por el instructor, luego de que todos los equipos de trabajo entreguen el cuestionario resuelto y serán socializadas las infografías realizadas por los aprendices.

Al final de esta guía, podrá encontrar una bibliografía sugerida, donde también encontrará más información sobre el tema estudiado.

**Duración:** 10 horas

**Tipo de Actividad:** Individual – Grupal

**Evidencia:** Cuestionario resuelto e infografía subida a la plataforma territorium en el espacio asignado por el instructor.

**Ambiente Requerido:** Ambiente de informática/ambiente virtual

**Materiales:** Equipos de cómputo, conexión internet, software ofimático, herramienta para sesión sincrónica, LMS.

## **Actividad No.2 Establecer las tareas básicas en HTML mediante una exposición**

Cada aprendiz deberá realizar lectura del documento “Tareas básicas en HTML” e “Incorporar imágenes en HTML”, que podrá encontrar y descargar en la carpeta material de apoyo, luego se procederá a organizar equipo de trabajo asignándoles algunas de las tareas básicas realizadas en HTML que se encuentran argumentadas en el documento y realizaran una exposición del tema. Posteriormente, el instructor realizara ejemplos ilustrativos, se resolverán dudas y otras cuestiones que se estimen pertinentes sobre el tema en cuestión.

Luego los equipos de trabajo realizaran el Taller # 1 Tareas básicas en HTML con la asesoría y acompañamiento del instructor en el ambiente de aprendizaje, dicho taller está basado en como agregar texto (encabezados, párrafos) y crear enlaces, e insertar imágenes, la solución del taller será socializada por cada equipo de trabajo mediante una galería de presentaciones realizada en el ambiente de aprendizaje y los demás aprendices podrán realizar preguntas al taller presentado por sus compañeros, el instructor realizara el acompañamiento a la presentación y despejara las dudas que surjan de la actividad.

**Duración de la actividad:** 10 horas

**Tipo de actividad:** Individual- grupal

**Evidencia de aprendizaje:** Taller1 Tareas básicas en HTML resuelto subido a territorio en el espacio asignado por el instructor. - Lista de chequeo de desempeño

**Ambiente Requerido:** Ambiente de informática/Ambiente virtual

**Materiales:** Equipos de cómputo, conexión internet, software ofimático, herramienta para sesión sincrónica, LMS.



### **Actividad No 3. Insertar tablas en un desarrollo web a través de un estudio de caso siguiendo los requerimientos establecidos**

En esta actividad los aprendices realizarán de manera individual la lectura del material de apoyo “Estructurando tablas en HTML”, “Propiedades en las tablas” y “Manejo de celdas” encontrado en la carpeta material de apoyo, luego se realizará una plenaria con los conceptos vistos donde el instructor realizará las aclaraciones pertinentes, posteriormente se presentará un estudio de caso donde deberán generar una propuesta que cumpla con los requerimientos solicitados y dé solución al problema aplicando la construcción, alineación, bordes y colores en tablas vistos en la sesión. Se seleccionarán algunos desarrollos generados para socializarlos en la sesión y el instructor despejará dudas e inquietudes presentes.

**Duración de la actividad:** 5 horas

**Tipo de actividad:** Individual- grupal

**Evidencia:** Taller2. Estudio de caso- Lista de chequeo de desempeño

**Ambiente Requerido:** Ambiente de informática/ Ambiente virtual

**Materiales:** Equipos de cómputo, conexión internet, software ofimático, herramienta para sesión sincrónica, LMS.

### **Actividad 4. Aplicar CSS en la solución del estudio de caso desarrollado en la actividad anterior.**

El instructor compartirá el material de apoyo “creación de hojas de estilo.pdf” al aprendiz, quien deberá realizar lectura de este y tomando como punto de partida el desarrollo web generado en la actividad 3, aplicar los conceptos de CSS mejorando su diseño y accesibilidad. El instructor acompañará el proceso despejando las dudas que surjan en el desarrollo de la actividad.

Al finalizar la actividad se generará una galería de presentación de todos los diseños realizados por los aprendices y se seleccionarán los mejores desarrollo web y se socializarán los elementos de innovación utilizados.

**Duración de la actividad:** 5 horas

**Tipo de actividad:** Individual- grupal

**Evidencia:** Taller3. Estudio de caso CSS- Lista de chequeo de desempeño

**Ambiente Requerido:** Ambiente de informática/ Ambiente virtual

**Materiales:** Equipos de cómputo, conexión internet, software ofimático, herramienta para sesión sincrónica, LMS.

### **Actividad 5. Diseñar formularios en páginas HTML utilizando controles web de acuerdo a la orientación dada en el taller práctico.**

En esta actividad los aprendices realizarán de manera individual la lectura del material de apoyo “Formularios”, e ingresar al link <http://nativeformelements.com/> posteriormente se formarán equipos de trabajo y con la orientación del instructor se elaborarán unos formularios de acuerdo a las necesidades especificadas en el Taller2 Formulario basada en los conceptos de formulario, y donde se utilicen controles web (text, textarea, radio, checkbox, button) los formularios generados se socializarán en la sesión de formación, el instructor aclarará las dudas presentes en el desarrollo de la actividad.

Posterior a la entrega del taller, se realizará una evaluación de manera individual donde se evidenciarán de manera práctica todas las temáticas vistas. Esta evaluación será presentada a través de la plataforma territorio en el link habilitado por el instructor.

**Duración de la actividad:** 5 horas

**Tipo de actividad:** Individual- grupal

**Evidencia:** Taller4. Formulario- Evaluación Lista de chequeo de desempeño

**Ambiente Requerido:** Ambiente de informática/ Ambiente virtual



**Materiales:** Equipos de cómputo, conexión internet, software ofimático, herramienta para sesión sincronica, LMS.

**Actividad 6. Elaborar una maquetación básica utilizando y sistema gestor de contenido web de acuerdo a las orientaciones dada en el taller práctico.**

En esta actividad los aprendices realizaran de manera individual una consulta sobre los gestores de contenido(CMS) más utilizados para la creación de sitios web, esta consulta se organizara en un documento en Word con las normas apa y sus correspondiente citas bibliográficas.

Posteriormente se formaran equipos de trabajo y con la orientación del instructor cada equipo seleccionara un sistema gestor de contenido en donde elaborara una maquetación de un sitio web acorde a los requerimientos dados por el instructor. Las paginas generadas se socializaran en la sesión de formación en donde cada equipo de trabajo expresara las dificultades que se le presentarán y los beneficios de la herramienta que utilizarón, el instructor aclarara las dudas presentes en el desarrollo de la actividad.

La evidencia será presentada a través de la plataforma territorio en el link habilitado por el instructor.

**Duración de la actividad:** 15 horas

**Tipo de actividad:** Individual- grupal

**Evidencia:** Sitio web CMS- Lista de chequeo de desempeño y producto

**Ambiente Requerido:** Ambiente de informática/Ambiente virtual

**Materiales:** Equipos de cómputo, conexión internet, software ofimático, herramienta para sesión sincronica, LMS.

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

**Actividad 1. Establecer los componentes del sistema de información, las interfaces y la comunicación entre ellos mediante la construcción del informe de diseño del proyecto formativo.**

Para el desarrollo de esta actividad se organizarán por equipos de trabajo y deberán realizar lectura de la actividad “Informe de Diseño” y desarrollarán cada uno de los puntos solicitados.

Una vez terminado este proceso cada equipo de trabajo presentara su informe de diseño (brief) a todo el grupo y se seleccionara la mejor propuesta acorde a los requerimientos del proyecto a desarrollar, posteriormente cada equipo de trabajo deberán realizar el diseño de todas las interfaces del módulo o módulos asignados, el instructor despejará dudas y retroalimentará los diseños presentados y a través de una lista de chequeo evaluará el producto entregado.

**Duración de la actividad:** 10 horas

**Tipo de actividad:** grupal

**Evidencia:** Informe de diseño- Lista de chequeo de Producto

**Ambiente requerido:** ambiente de formación/ ambiente virtual

**Materiales:** Equipos de cómputo, conexión internet, software ofimático, herramienta para sesión sincronica, LMS.



#### 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

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

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<b>Evidencias de Conocimiento :</b>  Evaluación  Talleres  <b>Evidencias de Desempeño</b>  Foro importancia del diseño web, estudio de cas, talleres prácticos 1-3, exposición  <b>Evidencias de Producto:</b>  Informe de diseño	Propone la interfaz gráfica de usuario cumpliendo reglas de usabilidad y accesibilidad  Para aplicaciones stand-alone y web.  Propone la interfaz gráfica de usuario cumpliendo reglas de usabilidad y accesibilidad  Para aplicaciones móviles.  Construye el mapa de navegación cumpliendo reglas de usabilidad y accesibilidad.  Elabora prototipos según los requisitos del software.	<b>Técnicas- Instrumentos</b>  • Formulación de preguntas  Cuestionario  • Observación  Lista de chequeo de desempeño  • Valoración del producto  Lista de chequeo de producto

#### 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**ASPX:** extensión de archivo que se utiliza para archivos que están hechos bajo secuencias de comandos Active X y que se basan en el marco de programación ASP.NET

**Atributo:** Características generales de un objeto

**CSS:** Hojas de estilo en cascada.

**HTML:** Lenguaje de marcas de hipertexto.

**JAVASCRIPT:** lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript

**JSP:** Java server Pages es una tecnología que ayuda a los desarrolladores de software a crear páginas web dinámicas basadas en HTML y XML

**METADATA:** consiste en información que caracteriza datos, describe el contenido, calidad, condiciones, historia, disponibilidad y otras características de los datos.





**PHP:** lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web que puede ser incrustado en HTML

**ROOT:** representa la raíz de un documento HTML

**TAG:** elementos de código HTML en una página web forman parte integral de la composición de la página ya que permite que se estructure y de forma al contenido.

**TARGET:** atributo utilizado con otras etiquetas en HTML

**URL:** localizador de archivos en internet

**WEB:** red, sistema de gestión de información más popular para la transmisión de datos a través de internet.

**W3C:** siglas de world wide web Consortium fundada en 1994 para dirigir la web hacia su pleno potencial mediante el desarrollo de protocolos comunes que promuevan su evolución y aseguren su interoperabilidad

**XHTML:** Lenguaje de marcado de Hipertexto entendido, es un lenguaje que adapta el HTML al XML para que sea compatible.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Deitel, P., Deitel, H., Deitel, A. (2014) (5a. ed.). Cómo programar Internet World Wide Web. Pearson Educación. Tomado de <http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/>

Gauchat, J. D. (2012). El gran Libro de HTML5, CSS3 y javascript. Marcombo. Recuperado de <http://www.digitaliapublishing.com.bdigital.sena.edu.co/a/17121/el-gran-libro-de-html5--css3-y-javascript>

Gauchat, J. D. (2013) (2ª. Ed.). El Gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript. Marcombo. Recuperado de <http://www.digitaliapublishing.com.bdigital.sena.edu.co/a/42023/el-gran-libro-de-html5--css3-y-javascript--2a-ed.->

Kseso (2012). CSS básico: Cascada, especificidad y herencia [Blog]. Recuperado de <https://escss.blogspot.com/2012/05/css-basico-cascada-especificidad-y.html>. [Consultado el 16/09/2019].

Luján, J. (2016). HTML5, CSS Y JAVASCRIPT. (1ª Ed.). RC. <https://www.alfaomegacloud.com/reader/html5-css-y-javascript?location=11>

Matarazzo, D. (2015). Aprenda los lenguajes HTML5, CSS3 y JavaScript para crear su primer sitio web. ENI. Recuperado de: [http://www.eni-training.com.bdigital.sena.edu.co/client\\_net/mediabook.aspx?idR=136133](http://www.eni-training.com.bdigital.sena.edu.co/client_net/mediabook.aspx?idR=136133)

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Diego Fernando Lenis	Instructores	CEAI	Octubre 2022





	Olga Patricia Moreno G Samir Vidal Barona			
--	--	--	--	--

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
<b>Autor (es)</b>					
<b>Autor (es)</b>					