PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- ✓ Denominación del Programa de Formación: Tecnico en Programación de Software
- ✓ Código del Programa de Formación: 233104 Version 1
- ✓ Nombre del Proyecto : Codificacion de aplicaciones de software para el sector educativo y empresarial del departamento del quindio.
- ✓ Fase del Proyecto: Ejecucion.
- ✓ Actividad de Proyecto: Diseñar páginas web haciendo uso del estándar HTML (lenguaje de marcas de hipertexto) y CSS (cascading style sheetsque), utilizando diferentes editores de texto.
- ✓ Competencia: [220501097] Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.
- ✓ Resultados de Aprendizaje: [220501097 04] Verificar la implantación del software de acuerdo con condiciones establecidas.
- ✓ Duración de la Guía: 40 Horas

2. PRESENTACIÓN

La mayoría de páginas web están escritas en HTML (HyperText Markup Language), este lenguaje de hipertexto que junto con la integración de CSS3 y JavaScript, ha evolucionado internet entera haciendo que la experiencia del usuario en la navegación sea más interactiva; anteriormente las páginas eran estáticas pero con el paso del tiempo y la llegada de la web 3.0 mejoraron en muchos aspectos, su contenido se volvió dinámico junto con esto surgió HTML5 y CSS3.



HTML5 es la última versión del lenguaje de hipertexto, soporta todo tipo de navegador web exceptuando Internet Explorer, puesto que no cumple con el suficiente soporte.

Es la W3C (World Wide Web Consortium) encargada de definir los estándares en la web, esta organización tiene como objetivo guiar la Web hacia su máximo potencial a través del desarrollo de protocolos y pautas que aseguren el crecimiento futuro de la Web.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL.



DIAGNOSTIVO PREVIO: Diligenciar el siguiente Formulario, con el fin de conocer los niveles previos que tiene el aprendiz referente a los temas, manejo de Servidores Htpp, diseño de Bases de Datos relacional, Diseño de páginas Web, donde esta encuesta no genera ningún tipo de nota. Clic- Formulario Web: **https://forms.gle/tVHNUbtBqBXhrNt4A**

Se requiere visualizar el siguiente video de "El HTML", donde se requiere contestar las siguientes preguntas: ¿ Qué es HTML? ¿Cuál es la importancia del HTML? ¿Cómo usar el HTML?.



Ver Video: https://youtu.be/M4wmJVvlzeY
Ver Video: https://zh-cn.facebook.com/freddyvega/videos/qué-es-html-y-cómo-funciona/679394545476460/
Ver pagina Web: https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-html.html

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN A LA FORMACIÓN

3.2.1 CONCEPTOS BASICOS DE HTML, CSS Y W3C

HTML

a) Organizar grupo de dos personas, realizar un cuadro donde se haga una pequeña descripción de las etiquetas más utilizadas en HTML:(<html>,<head>,<title>,<meta>, <body>, ,<marquee>,<h1>,<hr>,
,<p>,<font>,<a>,
,<table>,<tr>,<th>, <td>).

b) Realizar un cuadro comparativo entre HTML y XHTML.

c) Investigar los tipos de editores de texto que hay en el mercado, teniendo claras las características de cada uno, ¿Para usted cual es el que mejor se presta para diseñar páginas web con HTML5 y CSS3?

d) ¿Por qué es importe HTML como lenguaje de marcado a la creación de estructura y contenido de las páginas web en la “Web 3.0” o también llamada web semántica?

e) ¿Para usted que tanto ha cambiado la web con el uso de HTML5 y CSS3?, justificar la respuesta.

CSS

a) Investigar a cerca de los elementos principales en CSS y dar un ejemplo de cada uno de ellos.

b) Investigue acerca de los tipos de selectores (selectores de etiqueta, selectores de clase, selectores de ID, selectores contextualizados o pseudo-clases, pseudoelemento, selector universal y selectores de atributo).

W3C

Con la llegada de la web surgió la W3C (World Wide Web Consortium) como organismo encargado de velar por el desarrollo de protocolos y pautas que aseguran el crecimiento futuro de esta, haciendo posible la comunicación humana, el comercio y las oportunidades para compartir conocimiento. Teniendo como principal objetivo la disponibilidad de información para el público en general.

a) ¿Qué tan importante es para la web que exista una organización encargada de velar por su desarrollo, como lo es la W3C?

b) ¿Cuál es la finalidad de la W3C?

c) ¿Cuál es la pila tecnológica del W3C?

3.2.2 ACTIVIDADES TEORICO PRACTICAS

Guia 1(ASP) - Desarrollo Web(Html): Actividad No. 1



Objetivo: Reconocer al Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML) como la base para el desarrollo de páginas Web.

Desarrollar los ejercicios propuestos en la Guia 1(ASP) - Desarrollo Web(Html) adjunto en documento pdf.
Evidencia: Etiquetar el archivo en PDF: "Actividad 1_Nombre del aprendiz"
Guia 2(ASP) - Desarrollo Web (CSS -FORM): Actividad No. 2
  
Objetivo: Aplicar hojas de estilos y construir formularios web basados en HTML como herramientas fundamentales en el desarrollo web. **Desarrollar los ejercicios propuestos en la Guia 2(ASP) - Desarrollo Web (CSS -FORM) adjunto en documento pdf.**
Evidencia: Etiquetar el archivo en PDF: "Actividad 2_Nombre del aprendiz"

Guia 3(ASP) - Desarrollo Web (Javascript): Actividad No. 3

Objetivo: Aprender y aplicar correctamente los fundamentos del lenguaje JavaScript en páginas web basadas en HTML. **Desarrollar los ejercicios propuestos en la Guia 3(ASP) - Desarrollo Web (Javascript) adjunto en documento pdf.**
Evidencia: Etiquetar el archivo en PDF: "Actividad 3_Nombre del aprendiz"

Guia 4(ASP) - Desarrollo Web (HTML5): Actividad No. 4

Objetivo: Aprender y Aplicar correctamente los principales elementos del HTML Versión 5 para validación de campos**.** **Desarrollar los ejercicios propuestos en la Guia 4(ASP) - Desarrollo Web (HTML5) adjunto en documento pdf.**
Evidencia: Etiquetar el archivo en PDF: "Actividad 4_Nombre del aprendiz"

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Cuestionario con temas vistos en transferencia de HTML y CSS. **Evidencias de Desempeño:** Evaluar el nivel de efectividad del desarrollo de las actividades, de acuerdo al tiempo estimado. ✓ El desarrollo del cuestionario tendrá un tiempo de 2 horas.	✓ Define que es HTML y CSS. ✓ Define las ventajas de HTML y CSS. ✓ Define las etiquetas usadas en HTML5.	Técnica: Socialización. Instrumento: Cuestionario. Instrumento: Listas de chequeo.

✓ El tiempo que se empleará diseñando el prototipo del formulario web será de 3 horas. Evaluar evidencias de aprendizaje de acuerdo a la lista de chequeo, con el fin de verificar que la aplicación se haya realizado correctamente de acuerdo a los estándares que propone la w3C. **Evidencias de Producto:** Realizar aplicación básica en HTML y CSS, teniendo en cuenta las funcionalidades.	✓ Define los tipos de selectores en CSS. ✓ Define los principales elementos de CSS.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

INTERNET: Red de redes. Sistema mundial de redes de computadoras interconectadas. Fue concebida a fines de la década de 1960 por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos; más precisamente, por la ARPA. Se la llamó primero ARPAnet y fue pensada para cumplir funciones de investigación. Su uso se popularizó a partir de la creación de la WorldWideWeb. Actualmente es un espacio público utilizado por millones de personas en todo el mundo como herramienta de comunicación e información.

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN: Es un conjunto de instrucciones que permiten dar solución a un problema.

NAVEGADOR: Programa para recorrer la World Wide Web. Algunos de los más conocidos son Google Chrome, Microsoft Explorer, Microsoft Edge, Opera y Firefox.

PÁGINA WEB: Una de las páginas que componen un sitio de la WorldWideWeb.Un sitio web agrupa un conjunto de páginas afines. A la página de inicio se la llama "home page".

HTML: Es el lenguaje que se emplea para el desarrollo de páginas de internet.

CSS: Es un lenguaje utilizado en la presentación de documentos HTML. Un documento HTML viene siendo coloquialmente “una página web”.

ETIQUETAS: Son fragmentos de texto destacado de una forma especial que permiten la definición de las distintas instrucciones de HTML, tanto los efectos a aplicar sobre el texto como las distintas estructuras del lenguaje**.**

W3C: El Consorcio World Wide Web (W3C) es una comunidad internacional donde las organizaciones Miembro, a tiempo completo y el público en general trabajan conjuntamente para desarrollar estándares Web.

XHTML: XHTML es un lenguaje similar a HTML, pero con algunas diferencias que lo hacen más robusto y aconsejable para la modelación de páginas web.

SELECTORES: Los selectores identifican a un elemento dentro de la página Web para luego poder definir sus propiedades.

JAVASCRIPT: Es un lenguaje interpretado que se embebe o inserta en una página web HTML. Un lenguaje interpretado significa que a las instrucciones las analiza y procesa el navegador en el momento que deben ser ejecutadas. Javascript es un leguaje de scripting interpretado orientado a pseudo-objetos, esto es, que no existe herencia, aunque se puede conseguir clonando una clase y añadiendo más métodos o propiedades. Casi todos los navegadores existentes pueden interpretar Javascript, ya que es de hecho un estándar: ECMAScript (ECMA = European Computer Manufacturers Association).

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ✓ W3C (2012) HTML y CSS. [En línea].Sitio oficial de la World Wide Web Consortium (W3C). Disponible en: http://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss.
- ✓ LIBROSWEB (2015). [En línea]. Introducción a HTML. Disponible en: http://librosweb.es/libro/xhtml/capitulo_1.html.
- ✓ Platzi. John Freddy Vega. (2014). ¿Qué es HTML y cómo funciona?. Disponible en: https://zh-cn.facebook.com/freddyvega/videos/qué-es-html-y-cómo-funciona/679394545476460/
- ✓ Sidar (2015). SELECTORES. [En línea].Sitio web. Disponible en : http://www.sidar.org/recur/desdi/mcss/manual/sel.php
- ✓ https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-html.html
- ✓ Aprender a programar Apps con HTML5, CSS y JavaScript /: con 100 ejercicios prácticos / México: Alfaomega; Barcelona: Marcombo, ©2015.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Equipo ingenieros de sistemas - Articulación	Instructores	Comercio y Turismo	28-06-2022

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Tema: DESARROLLO WEB CON HTML

Objetivo:

- ✓ Reconocer al Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML) como la base para el desarrollo de páginas Web

I. CONCEPTOS FUNDAMENTALES

1. PÁGINA WEB

Una página web es una colección de textos y elementos multimedia (Como por ejemplo imágenes y flash) organizados por medio de un lenguaje de etiquetas. Las páginas web de forma general se pueden clasificar en dos tipos: Páginas Web Estáticas y Pagina Web Dinámicas

1.1 Página Web Estática

Una página Web estática presenta las siguientes características:

- ✓ Básicamente muestran contenido, ausencia casi total de funcionalidades.
- ✓ Desarrolladas en lenguaje XHTML o HTML.
- ✓ Para cambiar los contenidos de la página, es imprescindible acceder al servidor donde está alojada la página.
- ✓ El usuario no tiene ninguna posibilidad de seleccionar, ordenar o modificar contenidos
- ✓ El proceso de actualización es lento, tedioso y esencialmente manual.
- ✓ No permiten utilizar funcionalidades tales como bases de datos, foros, etc.

1.2 Página Web Dinámica

Una página Web dinámica tiene las siguientes características:

1. Gran número de posibilidades en su diseño y desarrollo.
2. El visitante puede interactuar con los contenidos de la página.
3. En su realización se utilizan diversas técnicas y estructuras de programación.
4. Para su desarrollo se pueden utilizar diferentes plataformas y lenguajes tales como: PHP, ASP, ASP.NET(aspx), Java(jsp).
5. Permite un gran número de funcionalidades tales como bases de datos, foros, contenidos dinámicos, etc.
6. Cuenta con un gran número de soluciones prediseñadas de libre disposición.

2. W3C - WORLD WIDE WIDE CONSORTIUM

Organismo neutro que desarrolla estándares para la Web cuya principal Misión es guiar la “Web” hacia su máximo potencial. La Web se basa en una gran diversidad de tecnologías, de las cuales ninguna puede pretender cubrir todas las necesidades de la Web La construcción de los cimientos de la Web requiere seguir un proceso claro y efectivo Es imprescindible asegurar la interoperabilidad de las tecnologías, es decir, La Web debe ser universal y para todo el mundo

Las Recomendaciones del W3C son abiertas, la política de patentes del W3C probablemente sea la más transparente dentro de la industria de los estándares en Internet. Estas recomendaciones buscan definir tecnológicas Interoperables, con Independencia del fabricante y libertad de elección.

Las recomendaciones y estándares del W3C son desarrollados por un gran número de expertos pertenecientes a las organizaciones más importantes del mundo TIC, construidos con consenso y neutralidad y ampliamente adoptados por la Industria. Este proceso asegura la compatibilidad **e** interoperabilidad y como resultados se tienen alrededor de 70 Tecnologías web entre las que se destacan las diferentes versiones de html, xhtml, XML, CSS y otras.

La coordinación entre dominios y grupos es uno de los puntos fuertes de las recomendaciones del W3C, fundamentalmente trabajan en 4 Dominios (Arquitectura, Interacción, Tecnología y Sociedad, Iniciativa de Accesibilidad Web). Con el fin de cubrir nuevas necesidades se han desarrollado nuevas tecnologías tales como: Web Semántica: (RDF, OWL) - Servicios Web: (SOAP y WSDL) - Gráficos y multimedia (SVG, SMIL) - Diálogos de voz (VoiceXML) - Formularios interactivos (XForms) - Documentos de texto (XHTML, HTML5, MathML) - Presentación de contenidos (CSS). El W3C manifiesta ampliamente que el reto para el futuro es la integración y la clave está en el uso de XML

3. LENGUAJE DE MARCAS DE HIPERTEXTO (HTML)

HTML, siglas de “HyperText Markup Language”, es un lenguaje de marcas utilizado para la construcción de páginas web el permite describir su estructura y contenido en forma de texto, así como para complementar las mismas con elementos multimedia tales como imágenes y animaciones. HTML se escribe en forma de "etiquetas", rodeadas por corchetes angulares (<,>).

HTML también puede describir, hasta un cierto punto, la apariencia de un documento, y puede incluir script`s (por ejemplo Javascript), los cuales permiten programar ciertos comportamientos de las paginas en los navegadores web y otros procesadores de HTML.

3.1 Etiquetas Html Básicas

- **<html>:** define el inicio del documento HTML, le indica al navegador que lo que viene a continuación debe ser interpretado como código HTML.
- **<script>:** incrusta un código script en la página.
- **<head>:** define la cabecera del documento HTML, esta cabecera suele contener información sobre el documento que no se muestra directamente al usuario. Dentro de la cabecera <head> podemos encontrar:
  - ✓ **<title>:** define el título de la página. De forma general, el título aparece en la barra de título del explorador web.
  - ✓ **<link>:** para vincular la pagina a hojas de estilo o iconos
  - ✓ **<style>:** para colocar el estilo interno de la página; ya sea usando CSS, u otros similares.
  - ✓ **<meta>:** para metadatos como la autoría o la licencia, incluso para indicar parámetros http

- **<body>:** define el contenido principal o cuerpo del documento. Esta es la parte del documento html que se muestra en el navegador web; dentro de esta etiqueta pueden definirse propiedades comunes a toda la página, como color de fondo y márgenes. Dentro del cuerpo <body> podemos encontrar numerosas etiquetas. En esta parte del documento HTML se coloca todo lo que va a visualizar el usuario. Ya sea texto, imágenes, flash, y todo lo que se pueda poner a una Web.

DESARROLLO DE UNA PAGINA WEB ESTÁTICA

A continuación encontrara una serie de códigos HTML de ejemplos, copie cada una de las líneas en un editor de texto preferiblemente el "Notepad++", guárdelos con extensión ".html" y luego ábralos en un explorador web (Internet Explorer – Mozilla Firefox.. etc)

Ejemplo N°1 - Pagina Básica HTML

```
<html>
 <head>
  <title> ¡Ejemplo 1 - Mi Primera Web! </title>
 </head>
 <body>
  <!-- Esto es un Comentario-->
<h1>Hola!</h1>
 <p> Esta es mi primera Web: <strong> Realizada en Programación 3!</strong> ></p>
 </body>
</html>
```

Ejemplo N° 2. – Contenidos en Texto con HTML

```
<html>
 <head>
  <title>Ejemplo 2</title>
 </head>
 <body>
  <h1> Porque diseñar una página Web? </h1>
        <p>Razones por las que se debería tener su espacio en Internet.</p>

        <h2>Presencia en la web</h2>
        <p>Internet es uno de los medios de comunicación con mayor crecimiento de la
        actualidad</p>

        <h2>Atención al público las 24 hs</h2>
        <p>El sitio web de su empresa permanecerá abierto todos los días del año, las 24 hs.</p>

        <h2>Ampliación de mercados</h2>
        <p>Un sitio web es accesible desde cualquier parte del mundo. </p>

        <h2>Interacción con el cliente</h2>
        <p>Internet brinda múltiples formas de comunicación (e-mail, chat, foros, etc)</p>
 </body>
</html>
```

Ejemplo N° 3. – Apariencia con HTML

```
<html>
<head>
  <title>ejemplo 3</title>
   <style>
        body{ background-color: #C11110; color: white; }
   </style>
 </head>
 <body>
          <h1>Que es una Pagina web?</h1>
          <p> Es una colección de textos y elementos multimedia (Como por ejemplo imágenes)</p>
          <p> En una Pagina el PageRankTM (PR) es un valor numérico que representa la
          importancia que una página web tiene para Google.</p>
          <p>Las páginas web de forma general se pueden clasificar en dos tipos: Páginas Web
          Estáticas y Pagina Web Dinámicas</p>
 </body>
</html>
```

Ejemplo N° 4. – Tablas con HTML

```
<html>
 <head>
          <title>Ejemplo - Tabla html</title>
 </head>

 <body>
<h2>Mis Datos Personales</h2>
<h2>Colegio Enrique Olaya Herrera</h2>

<table width="100%" border="1" cellspacing="1" cellpadding="0">
  <tr>
    <td> Énfasis </td>
    <td>Programación de Software </td>
  </tr>
 <tr>
    <td>Nombre:</td>
    <td>Fulanito </td>
  </tr>
<tr>
    <td>Apellido:</td>
    <td>De tal     </td>
</tr>
<tr>
    <td>Identificación:</td>
    <td>950987-56789 </td>
</tr>
</table>
 </body>
</html>
```

Ejemplo N° 5. – Vínculos, links o enlaces con HTML

Para este ejemplo todos los archivos html vinculados deben estar en la misma carpeta

```
<html>
<head>
        <title>Pagina con vínculos</title>
</head>
<body>
<h1>Lista de vínculos</h1>
<p>Presione click para ir a la pagina indicada</p>
<h3><a href="ejemplo1.html">Pagina 1</a></h3>
<h3><a href="ejemplo2.html">Pagina 2</a></h3>
<h3><a href="ejemplo3.html">Pagina 3</a></h3>
<h3><a href="ejemplo4.html">Pagina 3</a></h3>

<h2>Primera Pagina</h2>
<p><strong>Pagina Básica:</strong> HTML Basico</p>
<h2>Segunda Pagina</h2>
<p><strong> Contenidos en texto con html:</strong>Header y Parrafos</p>
<h2>Tercera Pagina</h2>
<p><strong>Apariencia con HTML: </strong>Color de Fondo y texto </p>
<h2>Cuarta Pagina</h2>
<p><strong>Tablas con HTML: </strong>Organizar información en  tablas </p>

</body>
</html>
```

Ejemplo N° 6. – Imágenes con HTML

Para este ejemplo coloque una imagen de la misma carpeta donde se encuentran los archivos html y colóquele como nombre “imagen1.jgp”

```
<html>
<head>
        <title>Pagina con vínculos e imágenes</title>
</head>
<body>

<h1>Lista de vínculos</h1>
<p>Presione click para ir a la Pagina de vínculos</p>
<h3><a href="ejemplo4.html">Links aquí….</a></h3>
<img src="imagen1.jpg"/>

</body>
</html>
```

TALLER:

Investigue en internet los temas propuestos a continuación y luego diseñe usando HTML un conjunto de páginas web que tengan diferentes combinaciones de colores e imágenes y que estén vinculadas desde una página principal que debe llamar “Index”

Debe diseñar como mínimo 10 páginas, el contenido de las mismas debe tener relación con los siguientes temas:

- ✓ Estándares W3C

  Hojas de Estilo (CSS).
  Presentación de contenidos (XHTML, HTML5)
  Lenguaje de marcas extensible (XML)
  Streaming (Audio y Video)
  Lenguajes Script (JavaScript, Ajax, JQuery, Json)

- ✓ Plataformas y lenguajes para Desarrollo Web (PHP, ASP.NET, JSP)

- ✓ Servidores Web - Características, Lenguajes soportados (IIS, APACHE, TOMCAT)

Tema: DESARROLLO WEB (Hojas de Estilos CSS + Formularios Web)

Objetivo:

- ✓ Aplicar hojas de estilos y construir formularios web basados en HTML como herramientas fundamentales en el desarrollo web

1. LAS HOJAS DE ESTILO EN CASCADA [1]

Las hojas de estilo en cascada (en inglés *Cascading Style Sheets*), CSS es un lenguaje usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML (y por extensión en XHTML). El W3C (World Wide Web Consortium) es el encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que servirán de estándar para los agentes de usuario o navegadores. La idea que se encuentra detrás del desarrollo de CSS es separar la *estructura* de un documento de su *presentación*. Por ejemplo, el elemento de HTML <h1> indica que un bloque de texto es un encabezamiento y que es más importante que un bloque etiquetado como <H2>. Versiones más antiguas de HTML permitían atributos extra dentro de la etiqueta abierta para darle formato (como el color o el tamaño de fuente). No obstante, cada etiqueta <H1> debía disponer de la información si se deseaba un diseño consistente para una página y, además, una persona que lea esa página con un navegador pierde totalmente el control sobre la visualización del texto.

Cuando se utiliza CSS, la etiqueta <H1> no debería proporcionar información sobre cómo va a ser visualizado, solamente marca la estructura del documento. La información de estilo separada en una hoja de estilo, especifica cómo se ha de mostrar <H1>: color, fuente, alineación del texto, tamaño y otras características no visuales. La información de estilo puede ser adjuntada tanto como un documento separado o en el mismo documento HTML. En este último caso podrían definirse estilos generales en la cabecera del documento o en cada etiqueta particular mediante el atributo "style".

1.1 TIPOS DE ESTILOS

CSS proporciona tres caminos diferentes para aplicar las reglas de estilo a una página Web:

1. **Hoja de estilo externa**: es una hoja de estilo que está almacenada en un archivo diferente al archivo donde se almacena el código HTML de la página Web. Esta es la manera de programar más potente, porque separa completamente las reglas de formateo para la página HTML de la estructura básica de la página.
2. **Hoja de estilo interna**: es una hoja de estilo que está incrustada dentro de un documento HTML. (Va a la derecha dentro del elemento <head>). De esta manera se obtiene el beneficio de separar la información del estilo, del código HTML propiamente dicho. Se puede optar por copiar la hoja de estilo incrustada de una página a otra, (esta posibilidad es difícil de ejecutar si se desea para guardar las copias sincronizadas).
3. **Estilo en línea** (inline): es un método para insertar el lenguaje de estilo de página, directamente, dentro de una etiqueta HTML. Esta manera de proceder no es totalmente adecuada. El incrustar la descripción del formateo dentro del documento de la página Web, a nivel de código se convierte en una tarea larga, tediosa y poco elegante de resolver el problema de la programación de la página. Este modo de trabajo se podría usar de manera ocasional si se pretende aplicar un formateo con prisa

[1] Tomado de http://es.wikipedia.org/wiki/Hojas_de_estilo_en_cascada

1.3 VENTAJAS DE USAR LAS HOJAS DE ESTILO

- ✓ Control centralizado de la presentación de un sitio web completo con lo que se agiliza de forma considerable la actualización del mismo.
- ✓ Los navegadores permiten a los usuarios especificar su propia hoja de estilo local que será aplicada a un sitio web, con lo que aumenta considerablemente la accesibilidad. Por ejemplo, personas con deficiencias visuales pueden configurar su propia hoja de estilo para aumentar el tamaño del texto o remarcar más los enlaces.
- ✓ Una página puede disponer de diferentes hojas de estilo según el dispositivo que la muestre o incluso a elección del usuario. Por ejemplo, para ser impresa, mostrada en un dispositivo móvil, o ser "leída" por un sintetizador de voz.
- ✓ El documento HTML en sí mismo es más claro de entender y se consigue reducir considerablemente su tamaño.

DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA HOJAS DE ESTILOS CSS

Paso 1: A continuación encontrara una serie de códigos, copie cada una de las líneas en un editor HTML (Por ejemplo Notepad++), guárdelo con el nombre “Estilos.css” y ubíquelo en la carpeta donde va almacenar las páginas web que a las que va aplicar esta hoja de estilos.

```
body
{
    font-family: "Courier New";
    font-size: 25px;
    color: #0C3;
    background-color: #000;
}

h1
{
    font-family: "Times New Roman";
    font-size: 30px;
    text-align:center;
    color: #FC0;
}

h2
{
    font-family: sans-serif;
    font-style: italic;
    color: #940;
}

p
{
    font-family: Arial;
    font-size: 14px;
    color: #06C;
    text-decoration: none;
    text-align: right;
    padding: 200px;
}

.titulos
{
    font-family: "Lucida Console";
    font-size: 36px;
    color: #900;
    text-decoration: underline;
    text-align: center;
}

#tabla1
{
    font-family: "Comic Sans MS";
    font-size: 12px;
    color: #CF0;
    background-color: #033;
    height: 600px;
    width: 600px;
    margin: 2px;
    padding: 2px;
    border: 2px solid #CF0;
    text-align: center;
}
td
{
    border: 2px dashed #CF0;
    height: 200px;
    width: 200px;
    padding: 5px;
}
th
{
    background-color: #036;
    border: 2px double #FF0;
    font-size: 16px;
}
```

Paso 2: A continuación encontrara un archivo HTML que servirá de ejemplo de cómo aplicar una hoja de estilos a una página Web Html. Copie cada una de las líneas en un editor de HTML, guárdelo con el nombre “MisEstilos.html” y ubíquelo en la carpeta donde guardo el archivo “Estilos.css" del punto anterior

```
<html>
<head>
<title>Estilos CSS</title>
<link href="estilos.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>

Hola Mundo, esta linea tiene el formato asignado por medio de la etiqueta &quot;body&quot; en una regla que manipula los
atributos de los elementos de la pagina cuando no tienen ninguna regla css asignada.
<h1>Esta es una linea H1 que esta preformateada con estilos css</h1>
<h2>Esta es una linea H2 que esta preformateada con estilos css</h2>

<p>Este es un texto de parrafo que consta de varias lineas para poder aplicar el formato necesario para que visualize
correctamente los atributos creados en la etiqueta de parrafo en la hoja de estilos; esta regla es de tipo etiqueta con
el nombre &quot;p&quot;</p>

Todos los elementos que no hacen parte de los encabezados ni de los parrafos, reciben el formato asignado a la
regla CSS con el nombre &quot;body&quot;

<p class="titulos">Esta es una linea a la que se le aplicó un regla de tipo CLASE que se puede aplicar a cualquier
elemento HTML, en este caso el nombre de dicha regla es &quot;titulos&quot;.</p>

<table align="center" id="tabla1">
  <tr>
    <th colspan="3">Este es el encabezado de la tabla por defecto viene resaltado.</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Esta tabla fué creada sin ningun tipo de formato, las propiedades han sido asignadas por medio de una clase tipo
    ID que se asigna a un elemento HTML con un nombre de identificación.</td>
    <td> </td>
    <td rowspan="2"> </td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2"> </td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

2. DISEÑO DE FORMULARIOS WEB CON HTML

Los formularios son una característica del estándar HTML que permite recolectar información provista por los visitantes. Estos formularios pueden ser útiles para obtener información personal, información de contacto, preferencias u opiniones, o cualquier tipo de entrada por parte del visitante que el autor pueda necesitar. Un formulario puede ser insertado en un documento HTML mediante el tag HTML "form" el cual actúa como contenedor para todos los elementos de entrada (input). Un formulario sigue siendo lenguaje html y por lo tanto necesita de unas tags que lo especifiquen. La declaración de formulario queda recogida por las tags <form>.....</form> y dentro de ellas se recogerán todas las variables de entrada. Form es una etiqueta de HTML que representa un formulario. En este formulario se agregan los diferentes campos de entrada de datos o de confirmación así como los botones, que como mínimo ha de haber uno. Al tag de apertura <form> le acompañarán los atributos:

1. **Action=""** : Entre las comillas se indica el programa que va a tratar las variables enviadas con el formulario o la URL "mailto".
2. **Method="":** Indica el método de transferencia de las variables.

   - ✓ **POST**: Los datos son adjuntados al cuerpo del formulario.
   - ✓ **GET:** Los datos son adjuntados a la URL, es decir los datos se envía a través de la URL.

Actividad:

Investigue en internet cuales son principales elementos y/o controles que se pueden agregar a un formulario web html, investigue cuales son los atributos que tienen y la forma correcto de definirlos dentro de un archivo html, saque los apuntes correspondientes Una vez finalice la investigación proceda a realizar los pasos que se indican a continuación:

Paso 1 :A continuación encontrara una serie de códigos, copie cada una de las líneas en un editor HTML, guárdelo con el nombre "EstiloFormulario.css" y ubíquelo en la carpeta donde va a guardar la página principal de esta actividad.

```
/* General */
   BODY {font-family: verdana,arial, sans-serif; font-size: 10pt;}

/* Contenido */
   H1 {font-size: 16pt; font-weight: bold; color: #0066CC;}
   H2 {font-size: 12pt; font-weight: bold; font-style: italic; color: black;}
   H3 {font-size: 10pt; font-weight: bold; color: black;}

/* Formulario */
   FORM.borde {border: 1px dotted #0066CC; padding: 0.5em 0.2em; width: 80%;}
   FORM P {clear: left; margin: 0.2em; padding: 0.1em;}
   FORM P LABEL {float: left; width: 25%; font-weight: bold;}
   .error {color: red;}
```

***Paso 2:*.** Página Principal, Copie cada una de las siguientes líneas en un editor de HTML, guárdelo con el nombre “MiFormulario.html” en una carpeta al lado de la hoja de estilos del paso 1.

```
<HTML>

<HEAD>
   <TITLE>Elementos de entrada y selección HTML</TITLE>
   <LINK REL="stylesheet" TYPE="text/css" HREF="EstiloFormulario.css">
</HEAD>

<BODY>

<H1>Elementos de entrada y selección HTML</H1>

<FORM ACTION="MiFormulario.html" METHOD="POST">
<center>
<H2>1. TEXT</H2>
Introduzca la cadena a buscar:
<INPUT TYPE="text" NAME="cadena" VALUE="valor por defecto" SIZE="20">
<HR>

<H3>2. RADIO</H3>
Sexo:
<INPUT TYPE="radio" NAME="sexo" VALUE="mujer" CHECKED>Mujer
<INPUT TYPE="radio" NAME="sexo" VALUE="hombre">Hombre
<HR>

<H3>3. CHECKBOX</H3>
Extras:
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="extras[]" VALUE="garaje" CHECKED>Garaje
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="extras[]" VALUE="piscina">Piscina
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="extras[]" VALUE="jardin">Jardín
<HR>

<H3>4. BUTTON</H3>
<INPUT TYPE="button" NAME="actualizar" VALUE="Actualizar datos">
<HR>

<H3>5. FILE</H3>
Fichero:
<INPUT TYPE="file" NAME="fichero">
<H3>6. PASSWORD</H3>
Contraseña: <INPUT TYPE="password" NAME="clave">
<HR>
<H3>7. SUBMIT</H3>
<INPUT TYPE="submit" NAME="enviar" VALUE="Enviar datos">
<HR>
```

```
<H2>8. Elemento SELECT</H2>
<H3>8.1 SELECT SIMPLE</H3>
Color:
<SELECT NAME="color">
   <OPTION VALUE="rojo" SELECTED>Rojo
   <OPTION VALUE="verde">Verde
   <OPTION VALUE="azul">Azul
</SELECT>
<HR>
<H3>8.2 SELECT MÚLTIPLE</H3>
Idiomas:
<SELECT MULTIPLE SIZE="3" NAME="idiomas[]">
   <OPTION VALUE="ingles" SELECTED>Inglés
   <OPTION VALUE="frances">Francés
   <OPTION VALUE="aleman">Alemán
   <OPTION VALUE="holandes">Holandés
</SELECT>
<HR>

<H3>8.2 SELECT ANIDADO</H3>
Articulacion SENA:
 <SELECT name="1. Articulacion SENA">
     <OPTION selected label="Seleccione" value="Seleccione">Ninguno</OPTION>
     <OPTGROUP label="1.1 Grado 9">
       <OPTION label="1.1.1 Introduccion" value="1.1.1"></OPTION>
       <OPTION label="1.1.2 Emprendimiento" value="1.1.2"></OPTION>
     </OPTGROUP>
     <OPTGROUP label="1.2 Grado 10">
       <OPTION label="1.2.1 Algoritmos" value="1.2.1"></OPTION>
       <OPTION label="1.2.2 Visual Basic" value="1.2.2"></OPTION>
       <OPTION label="SQL Server" value="1.2.3"></OPTION>
     </OPTGROUP>
     <OPTGROUP label="1.3 Grado 11">
       <OPTION label="1.3.1 PHP" value="IRX_3.7R"></OPTION>
       <OPTION label="1.3.2 MySQL" value="IRX_3.5R"></OPTION>
     </OPTGROUP>
 </SELECT>

<H2>9. Elemento TEXTAREA</H2>
Comentario:
<TEXTAREA COLS="50" ROWS="5" NAME="comentario">
Este libro me parece ...
</TEXTAREA>
<BR><BR> <HR><BR>

<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="enviar" VALUE="Enviar">
<INPUT TYPE="RESET" VALUE="Reiniciar">
</center>
</FORM> </BODY>
</HTML>
```

TALLER

1. Aplique hojas de estilos “CSS” y configure la misma apariencia visual a todas las páginas desarrolladas en la guía anterior (Desarrollo Web Con HTML).

2. Diseñe un formulario Web y aplíquele una Hoja de Estilos (CSS). El formulario debe corresponder a una encuesta, el cual debe iniciar desde una página Index.

- ✓ El formulario debe contener los datos básicos de una persona o cliente como por ejemplo: Nombres, Apellidos, Dirección, Sexo, Edad, Teléfono, Celular, Profesión u Oficio, etc
- ✓ Debe agregar una serie de preguntas tanto de selección múltiple como abiertas de un tema específico escogido por usted.
- ✓ Debe utilizar la mayor cantidad de los elementos vistos en la guía y finalizar con Un botón de envió de datos.

3. Diseñe una página Web HTML que contenga la información correspondiente a su Hoja De Vida.

Tema: DESARROLLO WEB CON JAVASCRIPT

Objetivo:

- ✓ Aprender y aplicar correctamente los fundamentos del lenguaje JavaScript en páginas web basadas en HTML

I. FUNDAMENTOS DE JAVASCRIPT

JavaScript es una de las múltiples maneras que han surgido para extender las capacidades del lenguaje HTML. JavaScript no es un lenguaje de programación propiamente dicho como C, C++, java, C#, etc, es un lenguaje script u orientado a documento, similar a los lenguajes de macros que tienen muchos procesadores de texto y planillas de cálculo. No se puede desarrollar un programa con JavaScript que se ejecute fuera de un Navegador, aunque en este momento comienza a expandirse a otras áreas como la programación en el servidor con Node.js

JavaScript es un lenguaje interpretado que se embebe o inserta en una página web HTML. Un lenguaje interpretado significa que a las instrucciones las analiza y procesa el navegador en el momento que deben ser ejecutadas. Javascript es un leguaje de scripting interpretado orientado a pseudo-objetos, esto es, que no existe herencia, aunque se puede conseguir clonando una clase y añadiendo más métodos o propiedades. Casi todos los navegadores existentes pueden interpretar Javascript, ya que es de hecho un estándar: ECMAScript (ECMA = European Computer Manufacturers Association).

El lenguaje JavaScript por si solo no es suficiente, ya que también se necesita el denominado DOM (Document Object Model). El DOM es una estructura de objetos que representa absolutamente todos los elementos que componen una web, y mediante él conseguiremos acceder a información de la página web, añadir nuevos elementos, o modificarlos. Algunos de los objetos del DOM mas importantes son: window, document , y element.

JavaScript trabaja en el lado del cliente, el navegador interpreta los comandos de JavaScript que están embebidos directamente en la página de HTML. Lo anterior significa que un código de JavaScript puede ser ejecutado directamente en la computadora cliente sin necesidad de conectarse al servidor web (caso contrario a lo que se hace con PHP).

II. SINTAXIS DE JAVASCRIPT

Un código en JavaScript debe ir encerrado entre la marca o etiqueta script e inicializada la propiedad type con la cadena text/javascript asi:

```
<script  type="text/javascript">
        --
        --
        --
</script>
```

Para imprimir caracteres sobre la página usando javascript se debe llamar al comando 'write' del objeto document. La información a imprimirse debe ir entre comillas y encerrada entre paréntesis. Todo lo que indicamos entre comillas aparecerá tal cual dentro de la página HTML. En JavaScript Cada vez se escribe una instrucción se debe finalizar con el carácter punto y coma.

En JavaScript para generar ventanas desplegables similares a los “MessageBox” de Windows se utiliza las funciones “alert”, “confirm” y “prompt”

Es importantísimo tener en cuenta que JavaScript es sensible a mayúsculas y minúsculas. No es lo mismo escribir: document.write que DOCUMENT.WRITE (la primera forma es la correcta, la segunda forma provoca un error de sintaxis).

Muchos confunden el Javascript con el lenguaje Java pero ambos lenguajes son diferentes y tienen sus características muy particulares. Javascript tiene la ventaja de que al ser incorporado en cualquier página web, puede ser ejecutado sin la necesidad de instalar ningún otro programa para ser ejecutado y visualizado.

III. VARIABLES EN JAVASCRIPT

Las variables almacenan y recuperan datos, también conocidos como "valores". Las variables son referenciadas por su nombre, y el nombre que les es asignado debe ser conforme a ciertas reglas (debe empezar con una letra o ("_"); los carácteres siguientes pueden ser números (0-9), letras mayúsculas o letras minúsculas).

Las variables en JavaScript pueden ser de alcance global o local. Una variable global es accesible desde cualquier `<script>` de la página mientras que una variable local sólo lo es desde la función en la que fue declarada.

Normalmente, usted crea una nueva variable global asignándole simplemente un valor: `globalVariable=5;` Sin embargo, si está codificando dentro de una función y quiere crear una variable local que sólo tenga alcance dentro de esa función, debe declarar la nueva variable haciendo uso de `var`.

Ejemplos de definiciones **erróneas**:

```
var Mi Variable, 123Probando, $Variable, for, while;
```

Ejemplos de definiciones **correctas**:

```
var _Una_Variable, P123robando, _123, mi_carrooo;
```

Por supuesto, podemos inicializar una variable al declararla:

```
var Una_Variable="Esta Cadenita de texto";
```

Ejemplo de declaración de variables locales y globales:

```
function newFunction()
{
var localVariable=1;
globalVariable=0;
}
```

IV. TIPOS DE DATOS EN JAVASCRIPT

Javascript reconoce seis tipos de valores diferentes: numéricos, lógicos, objetos, cadenas, nulos e indefinidos. Aunque es un lenguaje débilmente tipado, esto es, una variable puede cambiar de tipo durante su vida, por ejemplo uno puede declarar una variable que ahora sea un entero y más adelante una cadena.

```
MiVariable=4;
```

y después:

```
MiVariable="Una_Cadena";
```

En Javascript no es necesario declarar las variables especificando el tipo de dato que contendrán, será el propio interprete el que le asignará el tipo apropiado. (Esto es así para seguir la filosofía de diseño de Javascript que indica que se realizan programas pequeños y que la idea es lograr que el programador realice los scripts de la manera más rápida posible).

Tipos de Datos JavaScript:

Números	Enteros o coma flotante.
Boleanos	True o False.
Cadenas	Los tipos de datos cadena deben ir delimitados por comillas simples o dobles.
Objetos	Obj = new Object();
Nulos	Null
Indefinidos	Un valor indefinido es el que corresponde a una variable que ha sido creada pero no le ha sido asignado un valor.

V. EJEMPLOS HTML + JAVASCRIPT

Ejemplo N° 1: En un editor de html (Devphp o similar) cree una nueva página web html guárdela en una carpeta con el nombre "javascript1.html" y copie el código que se muestra a continuación

```
<html>
<head>
<title>Ejemplos de Javascript Parte 1</title>
</head>

<body>

<h1> Ejemplos de Javascript </h1>

<noscript>
Atención: Para un mejor funcionamiento favor de activar el javascript en
este navegador.
</noscript>


<script type="text/javascript">
   alert('Este Mensaje fue Generado Con Javascript');
</script>

<script type="text/javascript">
var nombre = "Bogota D.C";
nombre = "Usted se encuentra en " + nombre + " Colombia";
alert(nombre);
</script>

<br>

<script type="text/javascript">
   document.write('Mensaje Escrito Con Javascript');
</script>

<script type="text/javascript">
   document.write('<h2>Los siguientes Controles fueron generados con
   javascript:</h2>');
   document.write('<input type="text" name="Textbox1">');
   document.write('<input type="button" name="boton1" value="Aceptar">');
    document.write('<h2>El siguiente combo de opciones fue generado con
    javascript:</h2>');
    document.write('<select><option>SI</option><option>NO</option></select>');
</script>

<br>
<br>
  <a href="javascript:alert('Gracias')">Click aqui...</a>
<br>
```

```
<h2>Botones de Navegación web</h2>
<table border="0" bgcolor="#FFCC66">
<tr>
<td align="center">
<input type="button" value=" Atras "
onclick="javascript:window.history.go(-1);">
<input type="button" value="Arriba" onclick="document.location='#top';">
<input type="button" value=" Siguiente "
onclick="javascript:window.history.go(1);"></td>
</tr>
</table>

</body>
</html>
```

Ejemplo N° 2:

Paso1: En un editor de html (Devphp o similar) cree una nueva página web html guárdela en una carpeta con el nombre “popup.html” y copie el código que se muestra a continuación:

```
<html>
<head>
   <title>Ejemplos de Javascript</title>
</head>

<body>

<h1> ESTO ES UNA VENTANA DESPLEGLABLE </h1>
<h1> CONOCIDA COMO POP UP!!! </h1>

</body>
</html>
```

Paso2: En un editor de html (Devphp o similar) cree una nueva página web html guárdela en la misma carpeta del paso1 con el nombre “javascript2.html” y copie el código que se muestra a continuación

```
<html>
<head>
    <title>Ejemplos de Javascript Parte 2</title>
</head>

<body>

<h1> Ejemplos de Javascript Parte 2</h1>
<noscript>
Atención: Para un mejor funcionamiento favor de activar el javascript en
este navegador.
</noscript>
```

```
<script type='text/javascript'>

window.open('popup.html','AVISO','toolbar=0,location=0,status=0,menubar=0
,scrollbars=yes,resizable=yes,width=490,height=232');
</script>


<script type="text/javascript">

var seleccion = confirm("Desea Abrir la pagina de Google?");

if (seleccion)
  {
   window.open('http://www.google.com', 'google', '');
  }
else
  {
   alert("La sugerencia No fe aceptada");
  }

</script>


<script type="text/javascript">

var nombre = prompt('Introduzca su nombre');
var mensaje = "Se usted Bienvenido a mi Pagina " + nombre ;
alert(mensaje);

var apellido = prompt('Introduzca su apellido');
var mensaje2 = "¿Su apellido es " + apellido + "?";

if (confirm(mensaje2))
{
   var mensaje3= "Señor(a) " + nombre + " " + apellido
   document.write('<h1>' + mensaje3 + '</h1>');
   document.write('<h2>Muchas Gracias Por Su Valioso Tiempo......Presione
F5 para volver a empezar</h2>');
}
else
{
   document.write('<h2>¿No ingreso su apellido correctamente?...Presione
F5 e intente nuevamente...</h2></br>');
}

</script>

</body>
</html>
```

Ejemplo N° 3: En un editor de html (Devphp o similar) cree una nueva página web html guárdela en una carpeta con el nombre "javascript3.html" y copie el código que se muestra a continuación;

```
<html>
<head>
<title>Ejemplos de Javascript</title>
</head>

<body>

<h1> Funciones y Estructuras De Programación Javascript </h1>

<noscript>
Atencion: Para un mejor funcionamiento favor de activar el javascript en
su navegador
</noscript>


<script>
function CalcularEdad()
{
var nacimiento= form1.nacimiento.value;
var actual= form1.actual.value;
var edad= actual - nacimiento;

if (edad<18)
{
  alert("Usted es menor de edad y tiene : "+ edad + " años");
}
else
{
  alert("Usted es mayor de edad y tiene : "+ edad + " años");
}
}
</script>


<script>

function VerFecha()
{
var fecha = new Date();

var hoy=fecha.getDay();
var dia=fecha.getDate();
var mes= fecha.getMonth() + 1;
var año=fecha.getFullYear();
```

```
switch (hoy)
{
case 0:
  mensaje="Hoy es Domingo ";
  break;
case 1:
  mensaje="Hoy es Lunes ";
  break;
case 2:
  mensaje="Hoy es Martes ";
  break;
case 3:
  mensaje="Hoy es Miercoles ";
  break;
case 4:
  mensaje="Hoy es Jueves ";
  break;
case 5:
  mensaje="Hoy es Viernes ";
  break;
case 6:
  mensaje="Hoy es sabado ";
  break;
default:
  mensaje="Se Presento un error intentado leer la fecha ";
}

alert(mensaje + dia + " del mes " + mes + " del año " + año);

}

</script>

<script>

function GenerarTextBox()
{
var numtext= form1.numtext.value;
document.write('<h1>Controles Generados usando Ciclo for en
javascript</h1>');
document.write('<a href="javascript3.html">Volver</a><br>');

  for (i=0; i<=numtext; i++)
   {

     document.write('<h2>Textbox N°:' + i + '</h2>');
     document.write('<input type="text" name="Textbox"' + i +'"></br>');

   }
}

</script>
```

```
<form id="form1" name="form1" method="get">

<h2>Calcule su Edad</h2>
<b>Su Año de nacimiento es: </b>
<input type="text" name="nacimiento" id="nacimiento">

<b>Año Actual: </b>
<input type="text" name="actual" id="actual">

<input type="button" value="Calcular Edad" onclick="CalcularEdad();">

<br>
<br>

<b>Que Dia es Hoy?: </b>
<input type="button" value="Ver" onclick="VerFecha();">

<br>
<br>
<b>Generar Varios Textbox con un solo click</b><br>
<b>Ingrese Cuantos TextBox Desea Generar: </b>
<input type="text" name="numtext" id="numtext">
<input type="button" value="Generar TextBox´s" onclick="GenerarTextBox();">

</form>
</body>
</html>
```

Ejemplo N° 4:

Paso1: En un editor de html (Devphp o similar) cree una nueva página guárdela en una carpeta con el nombre “funciones.js” y copie el código que se muestra a continuación:

```
function sumar()
{
	var num1= form1.n1.value;
	var num2= form1.n2.value;
	var resultado= parseInt(num1) + parseInt(num2);

	alert("El resultado de la suma es: "+ resultado);

	document.write("<h1>" + num1 + "+" + num2 + "=" + resultado +
	"</h1>");
	document.write("</br>");
	document.write("<h2>El resultado de la suma es : "+ resultado +
	"</h2>");
	document.write("</br>");
	document.write('<a href="Matematicas.html">Volver</a><br>');

}
```

```
function Mostrar()
{
      alert('Dato Numero1: ' + form1.n1.value);
      alert('Dato Numero2: ' + form1.n2.value);
}
```

Paso2: En un editor de html (Devphp o similar) cree una nueva página web html guárdela en la misma carpeta del paso1 con el nombre “Matematicas.html” y copie el código que se muestra a continuación:

```
<html>
<head>
    <title>Operaciones javascript</title>
    <script type="text/javascript" src="funciones.js"></script>
</head>

<body>

<noscript>
Atencion: Para un mejor funcionamiento favor de activar el javascript en
su navegador
</noscript>

<center>
<h1>Operaciones aritméticas básicas en Javascript</h1>

<form id="form1" name="form1" method="get">

<b>Número 1: </b><input type="text" name="n1" id="n1"><br>
<b>Número 2: </b><input type="text" name="n2" id="n2"><br>

<input type="button" name="suma" value="sumar" onClick="sumar()">

<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="btn_enviar" VALUE="sumar2" onClick="sumar()">

</form>

<a href="javascript:Mostrar();">Mostrar datos</a><br>
</center>
</body>
</html>
```

TALLER

1. Diseñar e implementar una página web (html + javascript) que le solicite al usuario 3 notas, luego calcule el promedio y finalmente muestre un mensaje tipo alert que indique si el estudiante gano o perdió la asignatura y su correspondiente nota promedio.

2. Diseñar e implementar una página web (html+javascript) que le solicite al usuario una palabra cualquiera y el número de veces que la desea imprimir. Al dar click en un determinado botón en la página se debe repetir la palabra ingresada tantas veces como lo indique el usuario.

3. Diseñar e implementar una página web (html+javascript) que al darle click a un botón muestre un mensaje tipo alert y escriba en la página la fecha actual usando el formato que se ilustra a continuación:

   “Hoy Es Martes 26 De Julio Del Año 2022”

4. Diseñar e implementar una página web html que se enlace a un archivo externo de funciones javascript “funciones.js”. La página debe permitir ingresar dos números y luego calcular las operaciones aritméticas básicas (Suma, Resta, Multiplicación, División) por medio de botones independientes.

Tema: DESARROLLO WEB CON HTML5

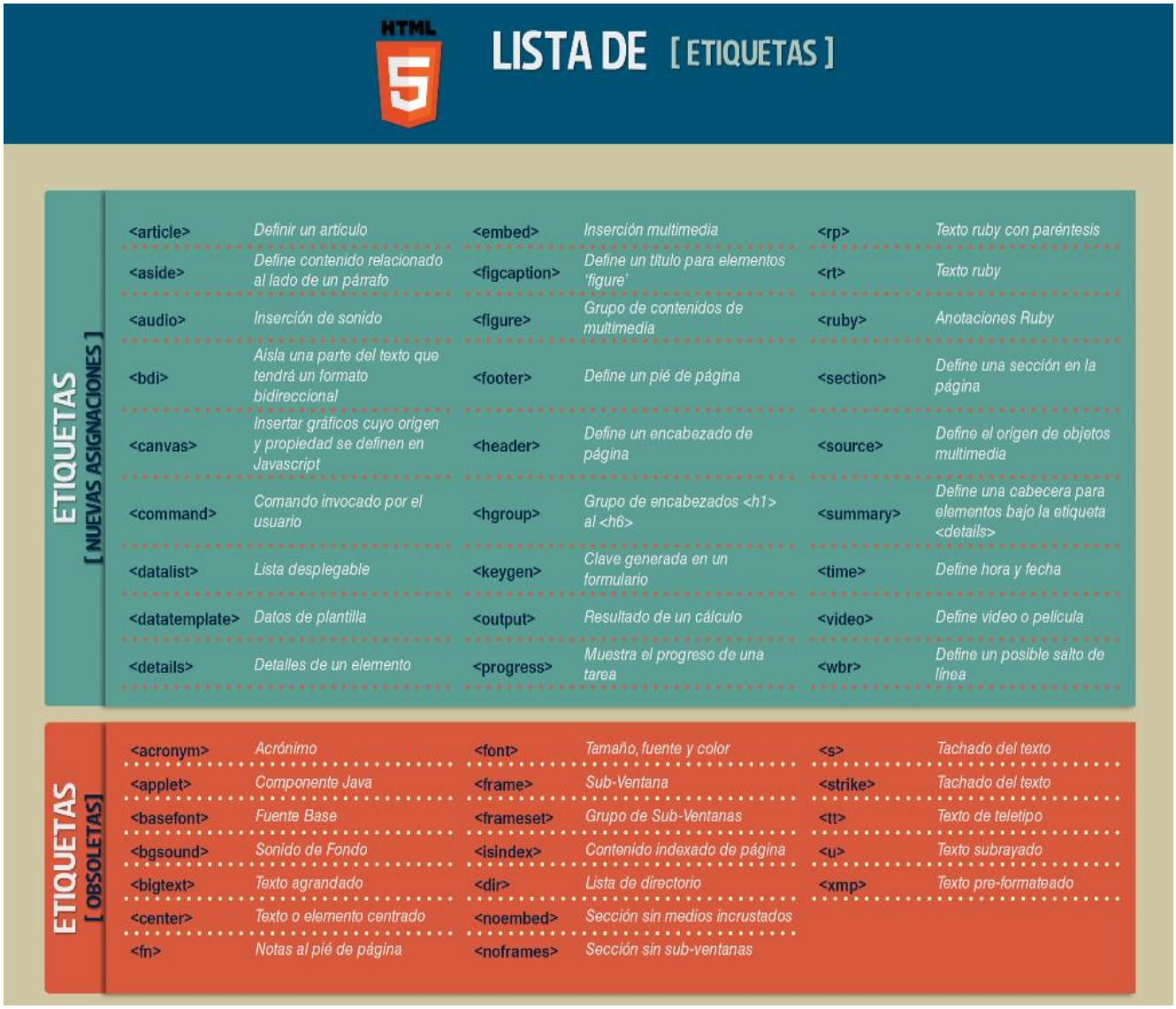
Objetivo:

- ✓ Aprender y Aplicar correctamente los principales elementos del HTML Versión 5 para validación de campos

FUNDAMENTOS DE HTML5

HTML5 es la más reciente versión del lenguaje de marcas de hipertexto que establece nuevos elementos y atributos que se ajustan de una manera más fiel al uso actual de los sitios web. Se han creado nuevos elementos que estandarizan la inserción de contenido multimedia, y evitan que el desarrollador tenga que incluir plugins de terceros para añadir dicho contenido.

El estándar HTML5 todavía se encuentra en revisión, a continuación un listado de las principales etiquetas que se han agregado y eliminado en las últimas revisiones:



VALIDACION DE FORMULARIOS CON HTML5

La validación de formularios del lado del cliente ha sido un problema que generalmente se ha solucionado con la utilización de **Javascript**., pero con la llegada de un nuevo conjunto de especificaciones y tecnologías que componen a **HTML5**, actualmente se puede realizar tareas de validación de campos de una manera directa en los controles html

Se debe tener en cuenta que HTML5 todavía no es soportado por las versiones antiguas de los diferentes **navegadores** que actualmente utilizan los usuarios, y además los que lo soportan cada uno tienen su forma particular de interpretar y visualizar en pantalla las etiquetas de html5, sin embargo es importante conocer las principales características y elementos de HTML5, ya que en un futuro será de una utilidad invaluable en el desarrollo WEB.

Algunas etiquetas y/o atributos a tener encuentra para validar campos con html5 son:

1. ***required:*** incluir el atributo *required* dentro de un elemento <*input*>, automáticamente se hace obligatorio su llenado y al ser un atributo tipo booleano, solo se requiere su presencia y nada mas

2. ***pattern*** **:** utilizando el atributo *pattern* en conjunto, se logra que se verifique no solo la presencia de un valor, sino que este valor debe contener un formato, una longitud o un tipo de dato especifico. Esto último se logra definiendo un patrón con expresiones regulares.

3. **type="number":** Establece y valida a un “input” como un campo de solo números

4. **min="valor" max="valor"** establece los valores mininos, máximos de un campo numérico

5. **maxlength="valor":** Establece el número de caracteres máximo que puede recibir un input

6. **type="email":** Configura y valida a un “input” con un formato correcto de correo electrónico, de estructura “nombre@ejemplo.com”

7. **type="url" :** Configura y valida a un “input” con un formato correcto de url, de estructura "http://www.ejemplo.com/"

EJEMPLO – VALIDACION DE CAMPOS CON HTML5

Paso 1. Cree una hoja de estilos en un archivo de nombre “estilo.css” dentro de una carpeta de nombre “Estilos” con el siguiente contenido:

```
label
{
   width: 180px;
   float: left;
}
```

Paso2. Cree una página web en un archivo de nombre “FormularioHTML5.html” con el siguiente contenido:

```
<html>
    <head>
        <title>Formulario HTML5</title>
        <link rel="stylesheet" href="Estilos/estilo.css">
    </head>
    <body>
        <form id="OrderForm" ACTION="" METHOD="GET">

            <h3>Formulario de Compra</h3>

            <fieldset>
                <legend>Orden</legend>

                  <label for="cantidad">Cantidad:  </label>
                  <input type="number" name="cantidad" id="cantidad"
                  placeholder="Solo 2 digitos" required="required"
                  min="1" max="10" maxlength="2" autofocus="autofocus" />

            </fieldset>
          <br>
            <fieldset>
                <legend>Datos de Contacto</legend>

                  <label for="correo">Correo:</label>
                  <input type="email" name="correo" id="correo"
                  placeholder="nombre@ejemplo.com" required="required"
                  maxlength="50" />
                   <br>
                  <label for="sitio">Sitio Web:</label>
                  <input type="url" name="sitio" id="sitio"
                  placeholder="http://www.ejemplo.com/"
                  required="required" maxlength="100" />

            </fieldset>
          <br>
            <fieldset>
                <legend>Datos de pago</legend>
```

```
<label for="nombre">Nombre:</label>
<input type="text" name="nombre" id="nombre"
placeholder="Nombre + Apellido" required="required"
maxlength="50" />
<br>

<label for="direccion">Direcci&oacute;n</label>
<textarea name="direccion" id="direccion"
placeholder="Calle, Avenida, No." required="required"
maxlength="150"></textarea>
<br>

<label for="codigo">C&oacute;digo postal</label>
<input type="text" name="codigo" id="codigo"
placeholder="Codigo Postal" required="required"
maxlength="20" />
<br>

<label for="pais">Pa&iacute;s</label>
      <select name="pais" id="pais">
          <option>Colombia</option>
          <option>Costa Rica</option>
          <option>Espa&ntilde;a</option>
          <option>Honduras</option>
          <option>M&eacute;xico</option>
          <option>Venezuela</option>
      </select>
<br>

<label for="telefono">Tel&eacute;fono(Opcional)</label>
input type="tel" name="telefono" id="telefono"
placeholder="(999) 9999-9999" maxlength="20" />
<br>

<label for="tarjeta">N&uacute;mero de Tarjeta</label>
<input type="text" name="tarjeta" id="tarjeta"
placeholder="No. Tarjeta(12 Digitos)"
required="required" maxlength="30"
pattern="[\d\]{12,}"/>

<br>
<label for="confirmacion">C&oacute;digo de
Confirmaci&oacute;n</label>
<input type="number" name="confirmacion"
id="confirmacion" placeholder="Confirmacion(Maximo 3
Digitos)" required="required" maxlength="3"
pattern="\d{3}"/>
<br>
```

```
                <label for="vencimiento">Fecha de Vencimiento</label>
                <input type="text" name="vencimiento" id="vencimiento"
                placeholder="YYYY-MM" required="required"
                pattern="\d{4}-\d{2}"  maxlength="7" />

            </fieldset>
            <br>
            <input type="submit" name="ordenar" value="Ordena ahora" />
        </form>
    </body>
</html>
```

TALLER

- ✓ En todos los ejercidos de las guías anteriores sobre desarrollo web valide cada uno de los campos dependiendo del tipo de dato que corresponda (Campo Obligatorio, Solo Números, Email, Fecha , etc)