Descripción del instructivo

A continuación, deberá realizar las actividades indicadas y responder a cada una de las preguntas.

La evidencia por entregar en el espacio del drive* es la siguiente:

- 1. Documento con normas APA en el cual presenta el desarrollo del instructivo y da respuesta a cada pregunta o indicación planteada.
- 2. Un zip o .rar de los archivos generados de los casos planteados (.html, .css. js)

¿Qué es HTML?

Es un lenguaje de marcas para formatear y estructurar un documento, que puede leerse en cualquier navegador. Responda a lo siguiente:

1. Ingrese al editor que tenga disponible y pase el código que se muestra a continuación y guárdelo con el nombre Ejercicio1 con la extensión .html

```
<!DOCTYPE html>
    <html>
    <head>
         <title>Ejercicio instructivo</title>
    </head>
    <body>
       <label>Usuario:</label><br>
      <input type="text"><br>
10
      <label>Contraseña:</label><br>
      <input type="password">
11
12
     </form>
    </body>
13
    </html>
```

- 1.1 Ejecute él .html en el navegador, (dar doble clic en el archivo). Pruebe los inputs.
- 1.2 Investigue y explique a continuación que significa cada línea del código en el siguiente cuadro:

Línea	Descripción
1	Declara que este es un documento HTML5.
2	Es el elemento raíz de la página HTML.
3	Contiene información meta sobre la página HTML.
4	Especifica un título para la página HTML, que se muestra en
	la barra de título del navegador o en la pestaña de la
	página.
5	Cierra la sección de encabezado.
6	Define el cuerpo del documento, que contiene todo el

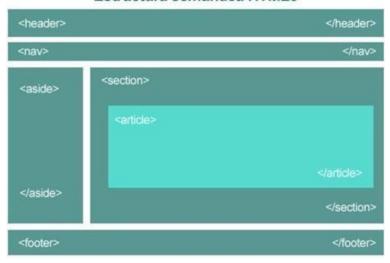
Instructivo de generalidades .html, .css y .js

	contenido visible, como encabezados, párrafos, imágenes,
	hipervínculos, tablas, listas, etc.
7	Define un formulario HTML para la entrada de datos del usuario.
8	Define una etiqueta para el campo de entrada "Usuario".
	Inserta un salto de línea simple.

10	Define un campo de entrada de texto de una sola línea para
	el nombre de usuario.
11	Define una etiqueta para el campo de entrada "Contraseña".
12	Define un campo de contraseña que oculta los caracteres
	ingresados.
13	Cierra el cuerpo del documento HTML.
14	Cierra el documento HTML.

La siguiente es la estructura de HTML en su versión 5.

Estructura semántica HTML5



- 2. De acuerdo con la estructura anterior, los materiales de apoyo y su investigación responda:
 - 2.1 Ingrese a la siguiente página: https://www.deprisa.com/
 - 2.2 Realice captura de pantalla de la página y edite la imagen para señalar donde se encuentran las estructuras de HTML5 de la página. Por ejemplo, indique cual es el *footer*.

Página 3 de 11



Nota: Tenga en cuenta que la etiqueta <div> puede ser parte de esa estructura.

¿Qué es CSS?

Hojas de estilo en cascada, es un lenguaje para especificar cómo los documentos .html se presentan a los usuarios.

Consulte el siguiente enlace de apoyo: https://uniwebsidad.com/libros/css/capitulo-1

Y responda:

3. ¿Qué es un selector en CSS y para qué sirve? De ser necesario puede contextualizar con un ejemplo.

Un selector en CSS es un patrón utilizado para seleccionar y aplicar estilos a uno o más elementos HTML específicos en una página web. Los selectores son fundamentales en CSS ya que permiten dirigir reglas de estilo a elementos particulares sin tener que modificar el HTML directamente.

Los selectores sirven para:

- 1. Identificar elementos específicos en el documento HTML.
- 2. Aplicar estilos de manera selectiva a esos elementos.
- Crear una separación entre la estructura (HTML) y la presentación (CSS) de una página web.

Ejemplos de selectores comunes:

1. Selector de elemento: Selecciona todos los elementos de un tipo específico.

```
"css
p {
color: blue;
}
```

Este selector aplicará el color azul a todos los párrafos (``) en la página.

2. Selector de clase: Selecciona elementos con una clase específica.

```
```css
.destacado { font-
weight: bold;
}
```

Este selector aplicará negrita a cualquier elemento con la clase "destacado".

3. Selector de ID: Selecciona un elemento único con un ID específico.

```
"css
#encabezado-principal { font-
size: 24px;
}
```

Este selector aumentará el tamaño de fuente del elemento con el ID "encabezadoprincipal".

Selector descendiente: Selecciona elementos anidados dentro de otros. ```css nav ul li {
 display: inline-block;
 }
 ...

Este selector afectará a los elementos `` que estén dentro de un `` que a su vez esté dentro de un `<nav>`.

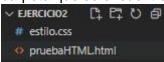
Los selectores permiten una gran flexibilidad y precisión en la aplicación de estilos, desde seleccionar elementos individuales hasta grupos complejos basados en su relación en el árbol DOM, sus atributos, o su estado.

- 4. Cree una carpeta en su equipo y nómbrela como Ejercicio2
  - 4.1 En el editor cree un nuevo archivo y escriba lo siguiente:

- 4.2 Guárdelo con el nombre pruebaHTML y la extensión .html dentro de la carpeta creada.
- 4.3 Ahora cree otro archivo en su editor y escriba el siguiente código que tendrá la extensión .css:

```
1 h1{
2 color:blue;
3 }
```

4.4 Guarde el archivo con el nombre: estilo.css, fíjese que este en la misma carpeta que se encuentra el archivo pruebaHTML.html



4.5 Ahora de clic sobre el archivo pruebaHTML y compruebe que se muestra de la siguiente manera:



4.6 Describa en que consiste cada uno de los siguientes atributos de la etiqueta link:

```
k rel="stylesheet" type="text/css" href="estilo.css" media="screen">
```

- 1. rel="stylesheet":
  - Este atributo especifica la relación entre el documento actual y el recurso enlazado.
- "stylesheet" indica que el recurso enlazado es una hoja de estilos CSS.
- Este atributo es crucial para que el navegador sepa cómo interpretar y aplicar el archivo CSS.
- 2. type="text/css":
  - Define el tipo de contenido del recurso enlazado.
  - "text/css" especifica que el contenido es CSS en formato de texto.
  - Aunque en HTML5 este atributo es generalmente opcional para CSS, ya que los navegadores modernos lo infieren, aún se usa para mayor compatibilidad.
- 3. href="estilo.css":
  - Especifica la ubicación (URL) del archivo CSS externo.
- En este caso, "estilo.css" es el nombre del archivo CSS que se está vinculando. Puede ser una ruta relativa o absoluta al archivo CSS.
- 4. media="screen":
  - Define para qué tipo de medio está destinada la hoja de estilos.

- "screen" indica que estos estilos se aplicarán cuando el contenido se visualice en una pantalla de computadora.
- Otros valores posibles incluyen "print" (para impresión), "handheld" (para dispositivos móviles), etc. Si se omite, por defecto se aplica a todos los medios.

Esta línea de código está vinculando un archivo CSS externo llamado "estilo.css" al documento HTML, especificando que es una hoja de estilos para visualización en pantalla.

4.7 ¿Qué pasaría si el archivo con extensión .css cambia de nombre a pruebaCSS?, ¿Cuál podría ser una solución para corregirlo?

Si el archivo CSS cambia de nombre de "estilo.css" a "pruebaCSS":

- 1. El navegador no encontrará el archivo CSS.
- 2. Los estilos no se aplicarán a la página web.
- 3. La página se mostrará sin los estilos definidos.
- 4. Aparecerá un error 404 en la consola del navegador.

### Solución:

Modificar el atributo href en la etiqueta <link> para que coincida con el nuevo nombre del archivo:

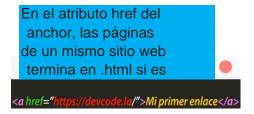
html Copy

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="pruebaCSS.css"
media="screen">
```

Esto asegurará que el navegador pueda localizar y aplicar correctamente la hoja de estilos, manteniendo el diseño de la página web.

 Lea la siguiente explicación del tema sobre los enlaces HTML se definen con la etiqueta <a>. El destino del enlace se especifica en el atributo href. Ahora se realizará un ejercicio para el elemento de los enlaces.

Observe atentamente los siguientes ejemplos:



Se mostrará algo parecido a los siguiente cuando el cursor pase sobre el enlace:



El atributo target abrirá en una pestaña a parte el enlace: ----

Por otra parte, el atributo id de HTML se usa para especificar una identificación única para un elemento HTML:

```
<h1>Manual de HTML y CSS</h1>
(article)
 <h2 id="fundamentos">Fundamentos</h2></br>
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod
 tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,
 quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo
 consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse
 cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Este texto tiene énfasis
 Excepteur sint occaecat cupidatat non
 proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Este texto tiene un énfasis mayor
 <h2 id="html">HTML</h2>
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod
 tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,
 quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo
 consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse
 cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Este texto tiene énfasis
 Excepteur sint occaecat cupidatat non
 proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Este texto tiene un énfasis mayor
```

El atributo de id nos ayuda a ubicar algún elemento de la página e identificarlo.

Si se requiere ubicar un elemento en la misma página o archivo, usar el id del elemento

y la almohadilla (#) con el nombre del id en la referencia:

En el navegador se mostrará de la siguiente manera:

Lorem ipsum dolor sit amet. consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehendent in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Este texto tiene énfasis Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Este texto tiene un énfasis mayor. It a encabezado Fundamentos. In gencabezado HTML

Otro atributo es el esquema mailto para obtener la dirección del email y empezar a escribirle un correo a ese destinatario:

- 6. Cree una carpeta en el editor que se llame Ejercicio3. En ella desarrolle los siguiente:
  - 6.1 Cree un archivo llamado index.html y en el transcriba el siguiente código:

6.2 Cree otro archivo llamado Pagina1.html y en el transcriba el siguiente código:

Nota: La dirección de los enlaces puede cambiarlos para que no tenga que escribirlo tal cual, puede buscar otra imagen u otro documento para pegarlo en el ejemplo.

6.3 Finalmente ejecute el archivo index.html en el navegador y observe como están funcionando los enlaces.

## ¿Qué es JavaScript?

7. Realice la lectura del siguiente enlace:

https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First\_steps/Qu%C3%A9\_es\_JavaScript

## Resumen programación JavaScript

Escribir comentarios en el código:

Un comentario es una parte del código que no se va a ejecutar, como si no existiera, pero se usa para escribir notas alrededor del código.

Escribir dos barras y lo que se escribe después es un comentario. Ejemplo:

//Esto es un comentario en JavaScript.

Si quiero escribir más de una línea de comentario se empieza con /\* y se termina con \*/. Por ejemplo:

/\*Este es un comentario que tiene

Varias líneas de explicación. \*/

## Variables:

Las variables es lo que se usa para guardar información temporalmente y operar con ella.

Por ejemplo, si un jugador ha conseguido 100 puntos, se necesita guardar ese número en una variable.

Hay varios tipos de variables, pero los principales a saber son:

String (cadena de texto), number(números) y

boolean (true o false).

Para declarar una variable se tiene que escribir la palabra clave var y el nombre de la variable. El punto y coma al final es el fin de la instrucción.

Ejemplo de number: var iva=19; var total= 180.62;

Ejemplo de String: var mensaje="Ejemplo de String";

var nombre; Ejemplo de Boolean:

var clienteRegistrado=false; var suscrito=true;

Array es una colección de variables de un mismo tipo.

Ejemplo de array:

Guardar tres nombres diferentes: var nombres=["Ana","Luis","Jorge"]; var fruta = [];

Un array cuenta los elementos desde el índice 0 o contar desde 0. Para acceder al dato del array, se tiene el siguiente ejemplo:

Asignar el nombre del protagonista en el juego.

```
var nombres=["Ana","Luis","Jorge"];
```

var

nombreProtagonista;

nombreProtagonista=nombres[0]; **Tipos de datos** en JavaScript:

Consultar enlace: Clic aquí

### Operadores condicionales principales:

if se utiliza para decir si esto es cierto, haz esto.

Ejemplo:

```
var admitido=false;
 if (admitido == true) {//se puede utilizar los operadores
 lógicos AND(&&), OR(||) NOT(!)
 alert ("Se ha admitido el valor");
 //"alert es una función del lenguaje de programación
 JavaScript que devuelve un cuadro de alerta
 } else {
 alert ("No se ha admitido el valor");
 }
```

**while**: Se le dice al código que se quiere repetir algo hasta que se deje de cumplir la condición.

```
var letra = "";
while (letra !== "x") {
 letra = prompt("Introduzca la letra x para salir:");
 console.log(letra);
}
```

Explicación: Se pide al usuario que elija una letra, y la muestra por consola. La ventana de entrada de datos se vuelve a abrir hasta que el usuario introduzca la letra "x". Es imposible saber cuántas veces va a tardar el usuario en escribir la letra "x".

**for:** Es como un while pero controlando cuantas veces se ejecuta el código que contiene. En el paréntesis del for se escriben 3 sentencias, separadas por un punto y coma.

La primera inicializa la variable que se va a usar para contar las veces que se repite el bucle, se le dice que empiece en cero, en programación se cuenta desde cero. (i=0)

La segunda sentencia es la condición que se tiene que cumplir para que el bucle se repita. (i<3).

La tercera sentencia es como va a cambiar la variable cada vez que se ejecute, por ejemplo, sumarle 1 a i. (i++).

```
var paso;
for (paso = 0; paso < 5; paso++) {
// Se ejecuta 5 veces, con valores desde paso desde 0 hasta 4.
console.log('Dando un paso al Este');
};</pre>
```

El for es util para recorrer arrays.

#### Función:

Una función es cuando se necesita realizar una acción y llamarla cada vez que se necesita. Cuando se llama, debe escribirse el nombre de la función y los paréntesis.

```
var num1 = 20, num2 = 3;
function multiplicar() {
 return num1 * num2;
}
console.log(multiplicar());//muestra en consola el valor que
devuelva la función multiplicar.
```

A veces la función debe hacer las operaciones con el valor que le envíen o parámetros, en el caso dado a continuación, se llama a la función y se le envía el número 5.

```
function square(number) {//number es la variable o valor que va a
recibir. //Cuando es llamada la función, le pasan el dato, en este
caso el número 5. return number * number;
}
var resultado=square(5);//llama a la función y le envía la
variable con valor 5.
console.log(resultado);
```

- 8. Mencione algunos editores que maneje JavaScript.
- 1. Visual Studio Code (VS Code)
  - Sitio Web: [Visual Studio Code](https://code.visualstudio.com/)

- Características: Soporte para extensiones, depuración, integración con Git, terminal integrada.

#### 2. Sublime Text

- Sitio Web: [Sublime Text](https://www.sublimetext.com/)
- Características: Ligero, rápido, soporte para múltiples lenguajes, edición múltiple.

#### 3. Atom

- Sitio Web: [Atom](https://atom.io/)
- Características: Personalizable, soporte para paquetes y temas, integración con Git y GitHub.

#### 4. WebStorm

- Sitio Web: [WebStorm](https://www.jetbrains.com/webstorm/)
- Características: IDE para JavaScript, herramientas de depuración y pruebas, integración con control de versiones.

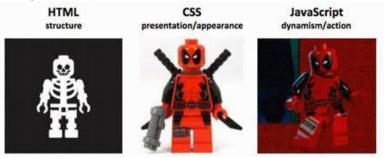
#### 5. Brackets

- Sitio Web: [Brackets](http://brackets.io/)
- Características: Vista previa en vivo, soporte para preprocesadores, extensiones disponibles.

#### 6. Notepad++

- Sitio Web: [Notepad++](https://notepad-plus-plus.org/)
- Características: Ligero, soporte para múltiples lenguajes, extensiones disponibles.

En síntesis, lo que se espera entre la unión de HTML, CSS y Java Script se muestra a través del siguiente gif Clic aquí



9. En el editor de código cree una carpeta y llámela Ejercicio4, copie el siguiente código y guárdelo con el nombre Alerta con la extensión .html y ejecútelo en diferentes navegadores:

- 10. Consulte el siguiente enlace: Clic aquí
- 11. ¿Por qué cada navegador al ejecutar el código anterior muestra diferentes aspectos en la interfaz?

Cada navegador tiene su propio conjunto de estilos predeterminados (hojas de estilo por defecto) que aplican a los elementos HTML. Esto incluye márgenes, rellenos, bordes y fuentes. Los navegadores pueden tener diferencias en cómo estilizan los elementos de la interfaz por defecto.

12. Consulte las fuentes necesarias y explique en el cuadro que significa cada sección del código del punto 9:

Línea	Descripción
1	Declaracion del tipo de documento HTML5
2	Apertura de la etiqueta html
3	Apertura de la etiqueta head
4	Definicion del conjunto de caracteres UTF-8
5	Titulo de pagina
6	Cierre de etiqueta head
7	Apertura de etiqueta body
8	Apertura de la etiqueta script para el codigo JavaScript
9	Funcion que se ejecutara cuando se haga clic en el boton
10	Muestra una alerta con el mensaje "Hola mundo"
11	Cierre de funcion
12	Cierre de la etiqueta script
13	Boton que al hacer click ejecuta la funcion saludar ()
14	Cierre de las etiquetas body y html

En el código anterior las instrucciones de JavaScript se ejecutaban desde el mismo archivo .html. Para tener un orden en el desarrollo web, se generará un archivo html con la estructura, un archivo .css con la vista o estilo a aplicar y un archivo .js con las acciones o eventos que se ejecutan.

A continuación, debe copiar el código expuesto en sus respectivos archivos .html, .css yjs.

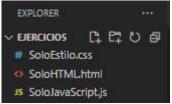
- 13. Cree a través del editor otra carpeta en su equipo que se llame Ejercicio5 y en ella guarde los archivos que se solicitan a continuación:
  - 13.1 Ingrese el siguiente código en un archivo que se llame SoloHTML con extensión .html

13.2 En la misma carpeta, cree un archivo .css que se llame SoloEstilo.css e ingrese el siguiente código:

13.3 Posteriormente, transcriba el código JavaScript que se muestra a continuación y guárdelo como SoloJavaScript con la extensión .js

```
function popup() {
 alert("Hola gente")
}
```

13.4 Deberá verse la carpeta llamada Ejercicio5 de la siguiente forma:



13.5 Ejecute el archivo .html. Si todo se ha realizado correctamente se muestra lo siguiente luego de dar clic en el botón:



Nota: En el -estilo- css los colores en su mayoría se asignan con el valor en hexadecimal: <a href="https://htmlcolorcodes.com/es/">https://htmlcolorcodes.com/es/</a>

- 14. ¿Cuáles son las etiquetas y atributos en el archivo html que permite conectar o enlazar archivos externos css y .js respectivamente para que funcione?
- 15. Para finalizar, comente las conclusiones o conocimientos adquiridos en el instructivo.

Para CSS: <link rel="stylesheet" href="SoloEstilo.css"> Para JS: <script src="SoloJavaScript.js"></script>

#### Conclucion:

He adquirido una comprensión sólida de la estructura básica de un documento HTML5 y su relación con CSS y JavaScript. He aprendido a separar eficazmente la estructura, el estilo y la funcionalidad en archivos distintos, lo que facilita la organización y el mantenimiento del código.

Además, he reforzado mis habilidades en el uso de selectores CSS para estilizar elementos HTML y he practicado la creación de funciones simples en JavaScript, vinculándolas a eventos en la interfaz de usuario.

Finalmente, he comprendido cómo las diferencias entre navegadores pueden influir en la apariencia y el comportamiento de una página web, subrayando la importancia de garantizar la compatibilidad entre diferentes entornos para una experiencia de usuario coherente.

- 16. Guarde en un archivo comprimido las carpetas generadas en el instructivo con los archivos correspondientes.
  - Documento PDF con la respuesta a las preguntas del instructivo ●
     Archivo comprimido con las carpetas que contienen los Ejercicio 1 al 5.
- 17. Adjuntar los archivos en el espacio indicado por el instructor.

Gracias por su atención.