GA6-220501096-AA4-EV02

📚 **Componentes Frontend de una Aplicación Web**

P8. Explicación:

1. El **diseño web** es el proceso de **planificar, estructurar y crear la interfaz visual y funcional de un sitio web**. Involucra aspectos estéticos (colores, tipografía, imágenes, estilos) y de usabilidad (navegación, organización de la información, experiencia del usuario). Su objetivo principal es que los usuarios interactúen de forma clara, rápida y agradable con el contenido de la página.
2. El *frontend* es la "cara visible" de una aplicación web, todo lo que los usuarios ven en pantalla y con lo que interactúan.

- Se compone de elementos gráficos, estructuras de navegación, formularios y componentes visuales que permiten al usuario comunicarse con el sistema.
- Ejemplo: en una tienda virtual, el catálogo de productos, el carrito de compras y los botones de pago forman parte del *frontend*.

En la imagen de la derecha explica de forma visual y sencilla los tres pilares del desarrollo frontend usando la metáfora de un cuerpo humano:

1. **HTML (Estructura)**
    - Representado por un esqueleto.
    - Se encarga de la estructura básica de la página web: títulos, párrafos, listas, formularios, botones, imágenes, etc.
    - Es el esqueleto que da soporte a todo el sitio.
2. **CSS (Presentación)**
    - Representado por una persona con piel, cabello y ropa.
    - Define la apariencia visual: colores, tipografías, tamaños, márgenes, estilos y disposición de los elementos.
    - Permite que la web se vea atractiva y ordenada.
3. **JavaScript (Comportamiento)**
    - Representado por un cuerpo con músculos en rojo, mostrando acción.
    - Se encarga del comportamiento e interactividad: menús desplegables, validación de formularios, animaciones, dinámicas y comunicación con el servidor.
    - Es lo que da vida y movimiento a la página.

👉 **En resumen:**

- HTML = lo que está (estructura).
- CSS = cómo se ve (estilos).
- JavaScript = cómo se comporta (dinámica).

P9. Desarrollo del Contenido

A. Concepto de Frontend

- Es el conjunto de tecnologías que permiten construir la interfaz de usuario.
- Diferencia:
    - *Frontend*: lo que ve el usuario.
    - *Backend*: lógica del negocio, bases de datos y procesos invisibles para el usuario.
- Tecnologías principales:
    - ***HTML*** → *estructura del contenido.*
    - ***CSS*** → *estilos y diseño visual.*
    - ***JavaScript*** → *interactividad y dinamismo.*

P10 Estructura básica de un documento HTML

👉 **Explicación:**
Todo documento HTML comienza con una estructura fija:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <title>Título de la página</title>
 </head>
 <body>
  <h1>Encabezado principal</h1>
  <p>Texto de ejemplo.</p>
 </body>
</html>
```

- <head>: contiene configuraciones, títulos y enlaces a archivos CSS o scripts.
- <body>: contiene lo que el usuario ve (textos, imágenes, menús, formularios).

P11 Principales Componentes HTML

1. **Estructura y organización**

    - : contenedor genérico.
    - <section>: agrupa un bloque de contenido relacionado.
    - <header> y <footer>: cabecera y pie de página.
    - <nav>: barra de navegación.
2. **Contenido textual**
    - <h1> a <h6>: títulos y subtítulos.
    - <p>: párrafos.
    - : pequeños fragmentos de texto en línea.
3. **Listas y navegación**
    - y <ol>: listas con viñetas o numeradas.
    - : elementos de lista.
    - <a>: enlaces para navegar.
4. **Imágenes y multimedia**
    - <img>: inserción de imágenes.
    - <video> y <audio>: contenido multimedia.
5. **Formularios**
    - <form>: estructura para recopilar datos.
    - <input>, <textarea>, <button>, <select>: controles de interacción.
6. **Tablas**
    - <table>, <tr>, <td>, <th>: se usan cuando se necesita información tabular (ejemplo: inventarios o reportes).

D. Responsividad y Usabilidad

- **Diseño responsivo:** el sistema debe adaptarse a distintos dispositivos (PC, tablet, celular).
- Se logra con **CSS y media queries**.
- Ejemplo: menú desplegado en computador vs. menú en “hamburguesa” en el celular.
- Principios básicos:
    - Mantener simplicidad.

- Garantizar accesibilidad.
- Facilitar la interacción.

Sigue en la presentación de Power Point.

P214. Ejemplo Práctico Guiado (20 min)

👉 **Explicación paso a paso en vivo:**

1. Crear un archivo index.html.
2. Escribir la estructura básica del HTML.
3. Agregar un encabezado con <h1>.
4. Crear un menú de navegación con <nav> y <ul>.
5. Insertar una imagen con <img>.
6. Añadir un formulario con <form> y <input>.
7. Finalizar con un pie de página <footer>.

De esta forma, los estudiantes verán cómo se aplican los conceptos.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Ejemplo de Página Web</title>
</head>
<body>

  <!-- 3. Encabezado con h1 -->
  <h1>Bienvenido a Mi Página</h1>

  <!-- 4. Menú de navegación -->
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#inicio">Inicio</a></li>
      <li><a href="#sobre-mi">Sobre mí</a></li>
      <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>
    </ul>
  </nav>

  <!-- 5. Insertar una imagen -->
  <section id="inicio">
    <h2>Imagen de ejemplo</h2>
    <img src="https://via.placeholder.com/300" alt="Imagen de ejemplo">
```

```
 </section>

 <!-- 6. Formulario -->
 <section id="contacto">
  <h2>Formulario de Contacto</h2>
  <form>
   <label for="nombre">Nombre:</label>
   <input type="text" id="nombre" name="nombre" required><br><br>

   <label for="email">Correo:</label>
   <input type="email" id="email" name="email" required><br><br>

   <input type="submit" value="Enviar">
  </form>
 </section>

 <!-- 7. Pie de página -->
 <footer>
  <p>© 2025 Mi Página Web - Todos los derechos reservados</p>
 </footer>

</body>
</html>
```

Explicación rápida de cada punto:

1. index.html → es el archivo principal.
2. <!DOCTYPE html> ... </html> → estructura básica de HTML.
3. <h1> → título principal.
4. <nav> → menú de navegación con enlaces.
5. <img> → imagen de ejemplo.
6. <form> <input> → formulario de contacto simple.
7. <footer> → pie de página con derechos reservados.

Archivo Style.CSS

```
body {
    font-family: Arial, sans-serif;
    margin: 0;
    padding: 0;
    background-color: #f4f4f9;
    color: #333;
  }

  h1 {
    text-align: center;
    background-color: #0077b6;
    color: white;
    padding: 20px;
    margin: 0;
  }
```

```
/* Menú de navegación */
nav {
  background-color: #023e8a;
  padding: 10px 0;
}

nav ul {
  list-style: none;
  display: flex;
  justify-content: center;
  margin: 0;
  padding: 0;
}

nav ul li {
  margin: 0 15px;
}

nav ul li a {
  text-decoration: none;
  color: white;
  font-weight: bold;
}

nav ul li a:hover {
  color: #ffd60a;
}

/* Imagen */
section {
  padding: 20px;
  text-align: center;
}

img {
  display: block;          /* Convierte la imagen en bloque */
  margin: 20px auto;       /* Auto en los lados centra horizontalmente */
  max-width: 50%;          /* La imagen ocupará máximo el 50% del ancho */
  height: auto;            /* Mantiene la proporción */
  border-radius: 10px;     /* Opcional: bordes redondeados */
  box-shadow: 0 4px 8px rgba(0,0,0,0.2); /* Opcional: sombra */    }

/* Formulario */
form {
  max-width: 400px;
  margin: 0 auto;
  background: #fff;
  padding: 20px;
  border-radius: 10px;
  box-shadow: 0 2px 5px rgba(0,0,0,0.1);
}
```

```
  form label {
    display: block;
    margin: 10px 0 5px;
    font-weight: bold;
  }

  form input[type="text"],
  form input[type="email"] {
    width: 100%;
    padding: 8px;
    margin-bottom: 15px;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 5px;
  }

  form input[type="submit"] {
    background-color: #0077b6;
    color: white;
    border: none;
    padding: 10px;
    border-radius: 5px;
    cursor: pointer;
    font-size: 16px;
  }

  form input[type="submit"]:hover {
    background-color: #023e8a;
  }

  /* Pie de página */
  footer {
    text-align: center;
    background-color: #0077b6;
    color: white;
    padding: 15px;
    margin-top: 20px;
  }
```

GA6-220501096-AA4-EV03

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Ejemplo de Página Web con Estilos</title>
  <style>
    /* Estilos generales */
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
```

```
  margin: 0;
  padding: 0;
  background-color: #f4f4f9;
  color: #333;
}

h1 {
  text-align: center;
  background-color: #0077b6;
  color: white;
  padding: 20px;
  margin: 0;
}

/* Menú de navegación */
nav {
  background-color: #023e8a;
  padding: 10px 0;
}

nav ul {
  list-style: none;
  display: flex;
  justify-content: center;
  margin: 0;
  padding: 0;
}

nav ul li {
  margin: 0 15px;
}

nav ul li a {
  text-decoration: none;
  color: white;
  font-weight: bold;
}

nav ul li a:hover {
  color: #ffd60a;
}

/* Imagen */
section {
  padding: 20px;
  text-align: center;
}

img {
  border-radius: 10px;
  box-shadow: 0 4px 8px rgba(0,0,0,0.2);
}
```

```
    /* Formulario */
    form {
      max-width: 400px;
      margin: 0 auto;
      background: #fff;
      padding: 20px;
      border-radius: 10px;
      box-shadow: 0 2px 5px rgba(0,0,0,0.1);
    }

    form label {
      display: block;
      margin: 10px 0 5px;
      font-weight: bold;
    }

    form input[type="text"],
    form input[type="email"] {
      width: 100%;
      padding: 8px;
      margin-bottom: 15px;
      border: 1px solid #ccc;
      border-radius: 5px;
    }

    form input[type="submit"] {
      background-color: #0077b6;
      color: white;
      border: none;
      padding: 10px;
      border-radius: 5px;
      cursor: pointer;
      font-size: 16px;
    }

    form input[type="submit"]:hover {
      background-color: #023e8a;
    }

    /* Pie de página */
    footer {
      text-align: center;
      background-color: #0077b6;
      color: white;
      padding: 15px;
      margin-top: 20px;
    }
  </style>
</head>
<body>
```

```
 <h1>Bienvenido a Mi Página</h1>

 <nav>
  <ul>
   <li><a href="#inicio">Inicio</a></li>
   <li><a href="#sobre-mi">Sobre mí</a></li>
   <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>
  </ul>
 </nav>

 <section id="inicio">
  <h2>Imagen de ejemplo</h2>
  <img src="https://via.placeholder.com/300" alt="Imagen de ejemplo">
 </section>

 <section id="contacto">
  <h2>Formulario de Contacto</h2>
  <form>
   <label for="nombre">Nombre:</label>
   <input type="text" id="nombre" name="nombre" required>

   <label for="email">Correo:</label>
   <input type="email" id="email" name="email" required>

   <input type="submit" value="Enviar">
  </form>
 </section>

 <footer>
  <p>© 2025 Mi Página Web - Todos los derechos reservados</p>
 </footer>

</body>
</html>
```

Perfecto 🤜, vamos a hacer la explicación **línea por línea** de tu código HTML:

```
<!DOCTYPE html>
```

👉 Indica que el documento es de tipo **HTML5**.

```
<html lang="es">
```

👉 Define el inicio del documento HTML y el idioma (lang="es") para que los navegadores y lectores de pantalla sepan que está en español.

```
<head>
```

👉 Inicia la sección **head**, donde se colocan metadatos e información que no se ve directamente en la página.

```
  <meta charset="UTF-8">
```

👉 Define la **codificación de caracteres** en UTF-8 (permite usar tildes, ñ y caracteres especiales).

```
  <title>Ejemplo de Página Web</title>
```

👉 Establece el **título de la página**, que aparece en la pestaña del navegador.

```
</head>
```

👉 Cierra la sección de **metadatos**.

<body>

👉 Abre el **cuerpo de la página**, es decir, la parte visible para el usuario.

```
 <!-- 3. Encabezado con h1 -->
```

👉 Comentario que explica qué viene a continuación (los comentarios no se muestran en la web).

```
 <h1>Bienvenido a Mi Página</h1>
```

👉 Encabezado principal de la página, normalmente usado para el título más importante.

```
 <!-- 4. Menú de navegación -->
```

👉 Comentario indicando la sección del menú.

```
 <nav>
  <ul>
   <li><a href="#inicio">Inicio</a></li>
   <li><a href="#sobre-mi">Sobre mí</a></li>
   <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>
  </ul>
 </nav>
```

👉 nav define un bloque de **navegación**.

- Dentro hay una lista desordenada <ul> con elementos <li>.
- Cada <li> contiene un enlace <a> que apunta a secciones de la misma página (#inicio, #sobre-mi, #contacto).

```
 <!-- 5. Insertar una imagen -->
```

👉 Comentario explicativo.

```
 <section id="inicio">
  <h2>Imagen de ejemplo</h2>
  <img src="https://via.placeholder.com/300" alt="Imagen de ejemplo">
 </section>
```

👉 Crea una sección con id="inicio".

- <h2> → subtítulo de la sección.
- <img> → inserta una imagen desde internet (en este caso un **placeholder**).
- src → dirección de la imagen.
- alt → texto alternativo en caso de que la imagen no cargue o para accesibilidad.

```
 <!-- 6. Formulario -->
```

👉 Comentario explicativo.

```
 <section id="contacto">
  <h2>Formulario de Contacto</h2>
  <form>
   <label for="nombre">Nombre:</label>
   <input type="text" id="nombre" name="nombre" required><br><br>

   <label for="email">Correo:</label>
   <input type="email" id="email" name="email" required><br><br>

   <input type="submit" value="Enviar">
  </form>
 </section>
```

👉 Sección con id="contacto".

- <form> → crea un formulario.
- <label> → etiqueta que describe cada campo, asociada al input con el atributo for.
- <input type="text"> → campo de texto para nombre.
- <input type="email"> → campo para correo electrónico.
- required → obliga a llenar el campo antes de enviar.

- <input type="submit"> → botón para enviar el formulario.
-
 → salto de línea.

```
 <!-- 7. Pie de página -->
```

👉 Comentario que indica el footer.

```
 <footer>
   <p>© 2025 Mi Página Web - Todos los derechos reservados</p>
 </footer>
```

👉 Pie de página (footer) con un texto <p> de derechos reservados.

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

👉 Cierre del cuerpo y del documento HTML.

📌 En resumen: este código es la estructura básica de un **sitio web sencillo** con:

- **Encabezado** (h1).
- **Menú de navegación** (nav).
- **Sección con imagen** (section).
- **Formulario de contacto** (form).
- **Pie de página** (footer).