

# Examen Parcial - #1

Fecha de entrega 2 de jul en 16:00

Puntos 100

Preguntas 6

Disponibile 2 de jul en 14:00 - 2 de jul en 16:00 2 horas

Límite de tiempo Ninguno

## Instrucciones

### Examen de Desarrollo de Aplicaciones Web y Móviles

Esta evaluación tiene como propósito verificar el dominio práctico y técnico de los temas revisados en clase: HTML, CSS, JavaScript y frameworks frontend.

Deberá analizar, diseñar, explicar o desarrollar soluciones web según las instrucciones específicas de cada pregunta.

Se evaluará el criterio técnico, la correcta estructura del código, el uso adecuado de etiquetas, estilos, eventos, controles, nombres de elementos y la relación entre las tecnologías utilizadas.

Las indicaciones particulares de cada ejercicio se encuentran dentro de la evaluación.

Este examen fue bloqueado en 2 de jul en 16:00.

## Instrucciones del examen

Estimado estudiante,

La presente evaluación de la materia de Desarrollo de Aplicaciones Web y Móviles contiene la siguiente estructura:

- El examen esta ponderado sobre 100 puntos.
- La duración del examen es de 2 horas.
- La modalidad del examen es presencial.

## Instrucciones para el desarrollo del Examen del primer parcial:

- Lea cuidadosamente cada enunciado antes de responder.
- En caso de inconvenientes técnicos, comuníquese inmediatamente para revisar lo ocurrido.
- Debe de grabar la pantalla para el desarrollo de esta evaluación. En caso de **NO** contar con la grabación de su evaluación, esta será anulada automáticamente.
- Al grabar la pantalla, debe de hacerlo en su totalidad.
- El único programa que debe de abrir es el browser y en el mismo debe de abrir tanto el aula virtual como el grabador de pantalla.
- La primera pregunta de examen corresponde al código de honor, que debe ser aceptado para poder calificar su examen.

## Indicaciones Importantes

- Usted es el único responsable de que sus respuestas lleguen de manera correcta y oportuna.
- Bajo ningún concepto se aceptarán entregas **extemporáneas**.
- Cuando lo considere pertinente, incluya comentarios en sus respuestas para facilitar su comprensión.
- Para evitar ruidos e interrupciones que puedan afectar la concentración de sus compañeros, no se admitirán preguntas durante el examen, **todas** las instrucciones e información necesarias para completar el examen están claramente detalladas en esta evaluación, asegúrese de leerlas con atención.

## Pregunta 1

0 pts

Yo, en mi calidad de estudiante de la ESPOL, declaro que he sido informado y conozco las normas que rigen a la ESPOL, en particular el Código de Ética y el Reglamento de Disciplina.

Acepto con pleno conocimiento este compromiso de honor por el cual reconozco y estoy consciente de que la presente evaluación está diseñada para ser resuelta de forma individual; que sólo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción de la evaluación; que no haré consultas indebidas o no autorizadas por el evaluador; ni usaré dispositivos electrónicos.

Acepto el presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior, me comprometo a seguir fielmente las instrucciones que se indican para la ejecución de la presente evaluación.

Verdadero

Falso

### Recuerde:

- Ud. fue informado y acepto el código de honor.
- Ud. fue notificado sobre la importancia de grabar la pantalla (en su totalidad) mientras realiza el examen.
- La evaluación es de carácter individual y se comprometió a:
  - Realizarla sin navegar en sitios web fuera del Aula Virtual.
  - Solo utilizar las aplicaciones/Software autorizados para esta evaluación
  - No solicitar ni recibir asistencia externa, ya sea de otras personas o de motores de inteligencia artificial, presencial o virtual.
  - Abstenerse de consultar libros, notas, o cualquier otro material.
  - No emplear dispositivos electrónicos o de comunicación.

Al proceder con esta evaluación, usted afirma haber leído, entendido y aceptado los términos de esta declaración, asimismo, reconoce que el incumplimiento del presente compromiso, anulará automáticamente su evaluación y podría ser objeto del inicio de un proceso disciplinario.

## Análisis de código HTML, CSS, JavaScript y Bootstrap

Analice de forma correcta el siguiente código y responda técnicamente las preguntas que se presentan al final.

Este código permite seleccionar un plan de servicio y muestra información según la opción elegida.

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<section class="container mt-4">
  <div class="card p-4 shadow">
    <h3>Planes del servicio</h3>

    <label for="cmbPlanServicio" class="form-label">Seleccione un plan</label>

    <select id="cmbPlanServicio" class="form-select">
      <option value="">Seleccione...</option>
      <option value="basico">Plan básico</option>
      <option value="intermedio">Plan intermedio</option>
      <option value="premium">Plan premium</option>
    </select>

    <div id="divResultadoPlan" class="alert alert-info mt-3 d-none"></div>
  </div>
</section>

<script>
  const cmbPlanServicio = document.getElementById("cmbPlanServicio");
  const divResultadoPlan = document.getElementById("divResultadoPlan");
  cmbPlanServicio.addEventListener("change", function () {
    if (cmbPlanServicio.value === "") {
      divResultadoPlan.classList.add("d-none");
      divResultadoPlan.textContent = "";
    } else if (cmbPlanServicio.value === "basico") {
      divResultadoPlan.classList.remove("d-none");
      divResultadoPlan.textContent = "El plan básico incluye acceso limitado al servicio.";
    } else if (cmbPlanServicio.value === "intermedio") {
      divResultadoPlan.classList.remove("d-none");
      divResultadoPlan.textContent = "El plan intermedio incluye soporte y más beneficios.";
    } else {
      divResultadoPlan.classList.remove("d-none");
      divResultadoPlan.textContent = "El plan premium incluye todos los beneficios disponibles.";
    }
  });
</script>
```

### Responda las siguientes preguntas:

1. ¿Qué elementos HTML forman parte de esta sección y qué función cumple cada uno?
2. ¿Qué clases de Bootstrap se utilizan y qué aportan al diseño?
3. ¿Qué evento de JavaScript se ejecuta cuando el usuario cambia la opción seleccionada?
4. ¿Qué ocurre en la página cuando el usuario selecciona un plan y qué ocurre si vuelve a seleccionar la opción vacía?

### Lista dinámica con JavaScript

Desarrolle únicamente el código JavaScript necesario para controlar una lista dinámica en una página web.

#### Elementos que deberá tener la página:

- Un campo de texto, donde se ingresa los elementos de la lista.
- Un botón, que al presionar agregará los elementos al final de la lista.
- Una lista HTML, que se ira actualizando al presionar el botón.
- Un contador, que se ira actualizando con la cantidad de elementos que tiene la lista.

#### Funcionamiento que se espera de la página:

1. El usuario escribirá un valor en el campo de texto.
2. Presionará el botón Agregar.
3. El texto que ingresó en campo de texto, deberá ser agregado como un nuevo elemento dentro de la lista.
4. Cada elemento que aparezca en la lista, deberá incluir también un botón que permita eliminar únicamente ese elemento de la lista.
5. Al agregar o eliminar un elemento de la lista, deberá actualizar automáticamente el contador que muestra cuántos elementos existen en la lista.

#### Condiciones del desarrollo:

Se le facilitará el código base HTML para este desarrollo.

- No debe modificar el código HTML.
- No debe agregar elementos vacíos a la lista.
- Después de agregar el elemento en la lista, el campo de texto debe quedar vacío.
- El contador siempre debe indicar la cantidad de elementos que tiene la lista.
- El desarrollo debe ser solo con JavaScript, no puede usar librerías externas.

#### Código HTML base para el desarrollo

```
<input type="text" id="txtElemento" placeholder="Ingrese un elemento">
<button id="btnAgregar">Agregar</button>

<ul id="listaElementos"></ul>

<p>Total de elementos: <span id="contador">0</span></p>
```

### Sección responsive usando Bootstrap

Escriba el código HTML para construir una **sección responsive** utilizando únicamente clases de **Bootstrap**.

Desarrolle la sección siguiendo las siguientes instrucciones:

1. Cree un contenedor principal.
2. Dentro del contenedor, cree una fila.
3. Dentro de la fila, cree cuatro tarjetas de productos.
4. Cada tarjeta debe mostrar la siguiente información:
  - Nombre del producto.
  - Descripción corta del producto.
  - Botón con el texto Comprar.

La distribución de las tarjetas debe ser responsive:

- En pantallas pequeñas, cada tarjeta debe ocupar todo el ancho disponible.
- En pantallas medianas, deben mostrarse dos tarjetas por fila.
- En pantallas grandes, deben mostrarse cuatro tarjetas en una sola fila.

Utilice clases de Bootstrap para aplicar:

- Contenedor.
- Fila.
- Columnas responsive.
- Tarjetas.
- Botones.
- Márgenes o separación entre elementos.

**Nota:** No puede usar CSS personalizado, todo el diseño debe resolverse únicamente mediante clases de Bootstrap.

### Diseño estructural de una página web con HTML

Haciendo uso, solo de Microsoft Excel (local), diseñe la estructura de una página web para el siguiente caso:

Una clínica veterinaria necesita una página web para presentar sus servicios, informar sobre la atención que ofrece a mascotas y permitir que una persona solicite una cita mediante un formulario.

La página debe incluir, como mínimo:

- Encabezado de la página.
- Menú de navegación.
- Sección principal con información de la veterinaria.
- Sección sobre la atención que ofrece.
- Formulario para agendar una cita.
- Pie de página.

Para contestar esta pregunta:

- Debe desarrollar el bosquejo de la página web.
- No debe escribir todo el código HTML.
- Debe demostrar criterio técnico en la estructura, organización y selección de etiquetas.

#### Parte 1: Bosquejo de la página

- Dibuje un bosquejo de la página web indicando la ubicación de cada sección principal.
- El diseño debe representar de forma clara cómo estaría organizada la página para presentar la información de la clínica veterinaria, sus servicios, la atención ofrecida y el formulario de solicitud de cita.
- Eleja la distribución que considere más adecuada.

#### Parte 2: Estructura HTML propuesta

- Después del bosquejo, escriba las etiquetas HTML principales que utilizaría para construir la página.
- Por cada etiqueta seleccionada, indique brevemente cuál sería su función dentro de la página.
- Las etiquetas que enliste, deben tener relación directa con el diseño realizado en el bosquejo.

#### Parte 3: Formulario de solicitud técnica

- Diseñe los campos que tendría el formulario para que una persona pueda solicitar una cita veterinaria.
- El formulario debe solicitar los datos que usted considere necesarios según el caso planteado.
- Se espera como mínimo 5 campos, si gusta, pueden ser menos, pero debe de justificarlos correctamente para que sea aceptado.

Por cada campo del formulario, indique:

- Etiqueta HTML que utilizaría.
- Tipo de control.
- Texto visible para el usuario.
- Valor del atributo id.
- Valor del atributo name.

**Nota:** Debe utilizar nombres técnicos claros, descriptivos y coherentes con la función del campo.

**Ejemplo aceptable:**

Campo	Etiqueta	Tipo de control	Texto visible	id	name
Nombre del usuario	input	text	Nombre completo	txtNombreUsuario	txtNombreUsuario

**Ejemplo no aceptable:**

- id: nombre
- name: dato1

**Parte 4: Uso de CSS, JavaScript o Framework Frontend**

- Indique si utilizaría o no, CSS, JavaScript o algún framework frontend para mejorar la página.
- Debe explicar brevemente para qué sí o por que no lo usaría.
- No es necesario escribir el código completo, pero sí debe indicar su propósito/justificación técnica.

**Condiciones de la evaluación**

- No se calificará la calidad artística del dibujo.
- Se calificará la organización técnica de la página.
- Se calificará el uso correcto de etiquetas semánticas.
- Se calificará la coherencia entre el bosquejo, las etiquetas y los controles seleccionados.
- Se calificará la asignación correcta de id y name en los campos del formulario.

**Pregunta comodín:** El desarrollo de esta pregunta no es obligatorio, desarrollar esta pregunta de forma correcta le permite a Ud. acceder a 10 puntos adicionales que se podrá utilizar para sumar a la calificación que obtuvo en esta evaluación.

### Análisis de código HTML, CSS y JavaScript

El siguiente código presenta una sección de una página web donde se muestra información básica y un botón que permite mostrar u ocultar información adicional.

```
<div>
  <div>Clínica Veterinaria Patitas Felices</div>
  <div>
    <a>Inicio</a>
    <a>Servicios</a>
    <a>Citas</a>
  </div>
  <div>
    <div>Solicitud de cita</div>
    <div>Nombre del dueño</div>
    <input id="nombre">
    <div>Nombre de la mascota</div>
    <input id="mascota">
    <div>Tipo de servicio</div>
    <input id="servicio">
    <button id="boton">Enviar</button>
  </div>
</div>
```

Una vez realizado el análisis, responda las siguientes preguntas:

1. Identifique los errores técnicos presentes en la estructura HTML.
2. Proponga una versión mejorada del código, aplicando criterios correctos de desarrollo frontend.

La corrección debe considerar:

- Uso adecuado de etiquetas HTML semánticas.
- Uso correcto de enlaces de navegación.
- Uso correcto de formulario.
- Uso correcto de etiquetas label asociadas a los campos.
- Asignación adecuada de atributos id y name.
- Uso de nombres técnicos claros y descriptivos.
- Selección adecuada de controles HTML según el tipo de dato solicitado.

**Nota:** No es obligatorio aplicar CSS, ni JavaScript, pero puede incluir clases o atributos si considera que ayudan a mejorar la estructura.