

EVALUACIÓN FINAL

Programación Web II

Instrucciones



Evaluación Final

Información importante para desarrollar la Evaluación Final

- **¿Qué es la Evaluación Final?**

La Evaluación Final es una actividad que puede abordar contenidos cubiertos desde la semana 1 a la semana 8 y puede tener una o más preguntas, o también ejercicios prácticos. Las preguntas o ejercicios tienen por objetivo evaluar si el estudiante ha comprendido y alcanzado los aprendizajes esperados de la asignatura.

- **¿Por qué las instrucciones quedan visibles desde la semana 6?**

Debido a que la Evaluación Final es una actividad cuyo puntaje máximo es de 28 puntos y tiene una gran importancia en la calificación final, sus instrucciones quedan visibles desde la semana 6, de manera que el estudiante pueda leerlas y consultar al docente sobre cualquier duda que tenga sobre ellas.

- **¿Puedo comenzar a desarrollar la Evaluación Final desde la semana 6?**

Sí. El estudiante puede comenzar tan pronto como lo desee. No tiene que esperar a que llegue la semana 9 para desarrollar la Evaluación Final, ya que en esta no hay contenidos, controles, tareas ni foros, pues está pensada para que el estudiante se dedique exclusivamente a terminar la Evaluación Final.

- **¿Puedo entregar la Evaluación Final antes de la semana 9?**

No. Si por alguna razón el estudiante termina la Evaluación Final antes de la semana 9, deberá dejarla guardada en su computadora y esperar a que se active el enlace "Evaluación Final" para adjuntarla. Si se envía antes al docente, por ejemplo, a través de un correo electrónico, no se considerará una entrega válida.

- **¿Puedo atrasarme en la entrega de la Evaluación Final?**

No. El plazo de entrega de la Evaluación Final vence el último día de la semana 9, no pudiendo entregarse después del último día de clases. En otras palabras, no se aceptan evaluaciones finales atrasadas y si ello sucede será calificada con 0 puntos.

- **Si tengo dudas, ¿cómo puedo contactarme con el docente?**

En la parte superior del aula virtual se ha habilitado un foro llamado "Foro Evaluación Final". Si el estudiante tiene alguna consulta se le recomienda utilizar este foro para contactar al docente. El estudiante está invitado a usar este recurso en lugar del correo electrónico, ya que su pregunta y la respuesta pueden ser muy útiles para otro compañero.

1. Instrucciones de la Evaluación Final

Estimado(a) estudiante:

A continuación, se presenta la evaluación final de la asignatura. En primer lugar, encontrarás una situación problemática, la que deberás resolver respondiendo las preguntas que se presentan luego. Esta actividad tiene como propósito evaluar el logro de los aprendizajes de la asignatura.

Antes de comenzar considera lo siguiente:

- Esta actividad tiene un puntaje máximo de 28 puntos. Una vez que la entregues, el docente la revisará empleando la rúbrica disponible en el aula, la que contiene los indicadores de evaluación propuestos para esta actividad. Por ello, te invitamos a revisarla antes de comenzar.
- Las respuestas deben ser una elaboración propia. Te puedes apoyar en los contenidos de la semana y en otros textos, pero siempre debes identificar los autores y citar las fuentes.
- Debes agregar la bibliografía, en formato APA, al final de la evaluación. Si necesitas recordar cómo se realiza, puedes buscar el Manual sobre Normas APA disponible en la colección CREDITI de la Biblioteca Virtual de IACC.
- Cuida tu redacción y ortografía.
- Si tienes dudas, puedes realizar consultas al docente en el Foro de Interacción de la Evaluación Final.
- Esta actividad debe ser desarrollada en la plantilla establecida por IACC para la entrega de la evaluación final, disponible para ser descargada desde la plataforma de la asignatura junto a estas instrucciones.
- Envía el documento creado con tu nombre y apellido (Nombre_Apellido_Evaluación_Final).

2. Elaboración de la Evaluación Final

Una librería en línea enfrenta actualmente a diversos inconvenientes en la gestión de las compras de libros realizadas por sus clientes. La falta de un sistema eficiente para manejar este proceso ha generado una serie de dificultades que afectan tanto a los usuarios como a la empresa. El principal problema radica en que el público realiza sus compras en forma manual; esto implica que cada pedido se registra transcribiendo la información, lo que aumenta considerablemente el nivel de inconsistencia de los datos, ya que los encargados de ingresar los pedidos pueden cometer errores como equivocarse en la cantidad de productos, títulos pedidos o direcciones de envío. En algunos casos, los clientes pueden recibir un pedido incorrecto, mientras que la empresa debe lidiar con reclamaciones y devoluciones.

Además, la falta de un sistema automatizado dificulta el seguimiento de los pedidos: no existe una forma sencilla de conocer el estado de cada compra ni información actualizada sobre los envíos, lo que genera incertidumbre a los involucrados en el proceso. Otro problema importante es la falta de un sistema de validación de datos en tiempo real, por lo que no se pueden verificar los datos ingresados por los usuarios cuando realizan una compra. Tampoco se cuenta con un control de sesiones para garantizar la seguridad de la información de los clientes, lo que implica que cualquier persona con acceso a los datos de un usuario podría realizar compras en su nombre, representando un grave riesgo para la privacidad y seguridad.

El presente proyecto persigue desarrollar una aplicación web que implemente un carrito de compra básico para la librería en línea, la que debe contar con un diseño adaptable del frontend, funciones JavaScript para validaciones e interacciones, manejo del backend mediante la programación de formularios para la actualización de una base de datos MySQL y el control seguro mediante funciones de sesión PHP, integrando todos los archivos del proyecto full stack dentro de un repositorio GitHub. El objetivo final es mejorar la experiencia del usuario al realizar sus compras y garantizar la integridad de los datos.

Bajo este contexto, fuiste contratado para llevar a cabo este importante proyecto en la organización. En tal sentido, tu próxima tarea consiste en el diseño de una aplicación web con base en los siguientes requerimientos mínimos:

- Registro de usuarios
- Inicio de sesión con control de sesiones
- Visualización de títulos y novedades disponibles
- Agregar libros al carrito
- Modificar la cantidad de libros en el carrito
- Eliminar libros del carrito
- Realizar pedidos en línea

Con el fin de incorporar los conocimientos adquiridos a lo largo de la asignatura, utiliza componentes Bootstrap correspondiente a botones, formularios y elementos de navegación, funciones JavaScript para implementar interacciones, creación de formularios PHP para el envío de datos, funciones de sesión PHP para el control de usuarios; asimismo, el diseño de una base de datos MySQL y la codificación de script PHP para gestionar datos desde un formulario, y finalmente integrar todos los archivos del proyecto full stack en un repositorio GitHub.

A continuación, desarrolla las siguientes actividades:

1. Escribe el código HTML y las reglas CSS utilizadas en el diseño de la página principal de la aplicación web para la librería en línea. Se propone como estructura básica el siguiente formato:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Web SPA - Proyecto Final</title>
</head>
<body>
  <header>
    <!-- Aquí puedes colocar el encabezado de tu aplicación -->
  </header>
  <nav>
    <!-- Aquí puedes colocar la barra de navegación -->
  </nav>
  <main>
    <!-- Aquí se mostrará el contenido dinámico de la aplicación -->
  </main>
  <footer>
    <!-- Aquí puedes colocar el pie de página de tu aplicación -->
  </footer>
  <!-- Aquí debes incluir los archivos necesarios para tu aplicación -->
  <script src="ruta/archivos/ejemplo1.js"></script>
  <script src="ruta/archivos/ejemplo.js"></script>
</body>
</html>
```

Utiliza componentes de Bootstrap considerando botones, formularios y elementos de navegación necesarios para la elaboración de:

- El archivo index.html, que muestre la presentación de la librería y los enlaces que permitan la navegación dentro de las diferentes secciones del sitio web.
- El formulario de inicio de sesión, para que los usuarios ingresen a su cuenta.

2. Escribe el fragmento de código JavaScript y los ajustes realizados al HTML, correspondiente al formulario de inicio de sesión, para validar los datos ingresados por el usuario en tiempo real y verificar el uso de contraseña segura.

3. Anota el fragmento de código HTML para implementar un formulario en PHP para el registro de usuarios, y otro formulario para el registro de libros. Asimismo, consigna el script en PHP aplicando un método de recuperación de datos y paso de variables desde ambos formularios.

4. Escribe el fragmento de código HTML y PHP para desarrollar un prototipo funcional que utilice sesiones que permita controlar el acceso de los usuarios y mantener el estado del carrito de compra de libros en el sitio web de la librería en línea.

5. Implementa un formulario en PHP que permita al usuario interactuar con una base de datos MySQL, y con ello una gestión eficiente del carrito de compras y pedidos de libros desde la aplicación web. Para ello, realiza lo siguiente:

- Crea la base de datos **LIBRERIA** y un script PHP que establezca una conexión segura con MySQL utilizando cualquiera de los métodos estudiados y configura correctamente los parámetros de conexión. Se propone el siguiente diseño de tablas:
USUARIOS: ID (clave primaria), nombre, email, contraseña, dirección, teléfono.
LIBROS: ID (clave primaria), título, autor, precio, cantidad en inventario.
CARRITO: ID (clave primaria), ID del usuario (clave foránea), ID del libro (clave foránea), cantidad, monto total.
- Escribe el fragmento de código HTML y PHP para vincular los formularios realizados en actividades anteriores con su tabla respectiva de la base de datos, para implementar operaciones de registro y consulta. Los formularios en cuestión son: inicio de sesión (actividad 1), registro de usuarios y registro de libros (actividad 3).
- Elabora un formulario HTML para gestionar el carrito de compras. Desarrolla un script PHP que procese los datos, los valide y los registre en la base de datos **LIBRERÍA**. Escribe el fragmento de código HTML del formulario con su correspondiente script PHP para insertar datos; considere validaciones básicas utilizando JavaScript.
- El formulario debe permitir la selección del libro que desea comprar, la referencia al usuario que realiza el pedido, modificar la cantidad de libros pedidos, calcular el monto total a pagar y eliminar un registro del carrito en caso de no continuar con la compra.

6. Prepara el ambiente de colaboración en GitHub para el proyecto de la aplicación web, por medio de la creación del repositorio para el control de versiones. Describe el procedimiento llevado a cabo y muestra evidencias del trabajo realizado mediante capturas de pantalla desde tu cuenta GitHub, para constatar la carga de todos los archivos del proyecto en la rama principal.

Nota importante: deberás entregar un informe escrito con el desarrollo de las actividades para verificar los aprendizajes esperados, utilizando la plantilla suministrada para tal fin e incorporando el código HTML completo, junto con las reglas CSS aplicadas, las validaciones en JavaScript, las funcionalidades programadas con PHP y la base de datos creada con MySQL, y preparar la evidencia de su implementación, mediante capturas de pantalla con la visualización de la página en el navegador de todos los aspectos solicitados en la evaluación final.

Indicadores de Evaluación

Examina los componentes de Bootstrap considerando botones, formularios y elementos de navegación, con el propósito de diseñar páginas web atractivas.

Diferencia las funciones de JavaScript con la finalidad de implementar interacciones en la página web.

Utiliza formularios en PHP para la creación de aplicaciones web dinámicas.

Ejecuta las funciones básicas en el uso de sesiones en PHP, para determinar las características de navegación de un perfil de usuario.

Emplea formularios con el propósito que el usuario introduzca datos estructurados para ser almacenados y procesados por la aplicación web.

Emplea herramientas de Git y GitHub considerando el uso de repositorios para el control de versiones durante el desarrollo de un proyecto web.