

Examen Interactivo de PLP III: Elige tu propio destino 🕶️

Ingeniería en Sistemas de Información	
Cátedra: Paradigmas y lenguajes de programación III	Profesor: Mgter. Ing. Agustín Encina
Alumno:	Fecha:

Duración máxima: 2.30 horas 🖥️

Instrucciones Generales:

- Este examen es interactivo y se compone de varias decisiones que tomarás a lo largo del camino.
- Siga las instrucciones cuidadosamente en cada punto de decisión.
- La puntuación total se basará en las decisiones tomadas y en la implementación de las tareas relacionadas con cada opción.
- **No se permiten consultas en línea ni colaboración con otros estudiantes.**

Parte 1: Teoría (Puntaje Máximo: 20 puntos)

Decisión Inicial:

- ☐ Opción A: Desarrolla el grupo A de preguntas.
- ☐ Opción B: Desarrolla el grupo B de preguntas.

Grupo de preguntas:

Opción A de preguntas:

- WEB (5 puntos):
 - Grafique y explique la arquitectura Cliente-Servidor.
- CSS (5 puntos):
 - Describe la diferencia entre selectores de clase y selectores de ID en CSS y proporciona un ejemplo de cada uno.
- JavaScript (5 puntos):
 - Explica el propósito de las variables y cómo declararlas en JavaScript. Proporciona un ejemplo.
- PHP (5 puntos):
 - ¿Qué es PHP y cuál es su función en el desarrollo web? Proporciona un ejemplo de cómo se puede usar PHP en una página web.

Opción B de preguntas:

- HTML (5 puntos):
 - Explica las diferencias claves entre HTML y HTML5 y cómo HTML5 ha mejorado la estructura de las páginas web.

Examen Interactivo de PLP III: Elige tu propio destino 🤖

Diferencias clave entre HTML y HTML5:

1. **Estructura y Etiquetas Semánticas:** HTML5 introduce nuevas etiquetas semánticas como `<header>`, `<footer>`, `<article>`, `<section>`, y `<nav>`, que facilitan la organización y estructura de las páginas, permitiendo a los desarrolladores y motores de búsqueda entender mejor el contenido.
2. **Compatibilidad Multimedia:** HTML5 soporta multimedia nativa a través de las etiquetas `<audio>` y `<video>`, eliminando la necesidad de plugins externos como Flash para reproducir contenido multimedia.
3. **API Integradas y Mejoras en Formularios:** HTML5 incluye APIs adicionales como `Geolocation`, `Web Storage` (local y session storage), y `Canvas`, que permiten crear aplicaciones web más dinámicas e interactivas. También mejoró los elementos de formulario con atributos como `placeholder`, `required`, y nuevos tipos de entrada como `email` y `date`.

Mejoras de HTML5 en la estructura de las páginas web: HTML5 ha mejorado la estructura de las páginas web al hacerlas más semánticas y accesibles, facilitando el desarrollo de aplicaciones web más ricas y adaptativas que funcionan en diferentes dispositivos. Además, la inclusión de APIs y etiquetas específicas permite una mayor integración de funciones interactivas sin necesidad de tecnologías adicionales.

- CSS (5 puntos):
 - Explica la diferencia entre arquitectura y metodología en CSS. Menciona al menos una de cada una.

Diferencia entre arquitectura y metodología en CSS:

- **Arquitectura en CSS:** Es la forma de organizar y estructurar el código CSS para mejorar la escalabilidad y el mantenimiento de una aplicación. Ejemplo: **CSS Modular** (enfoque de dividir el CSS en archivos más pequeños y específicos, cada uno enfocado en una funcionalidad o componente de la página).
- **Metodología en CSS:** Son enfoques o sistemas de organización de clases y selectores que facilitan la escritura de CSS de manera consistente y ordenada. Ejemplo: **BEM (Block, Element, Modifier)**, que sigue una convención de nombres para organizar el CSS en bloques reutilizables y legibles (por ejemplo, `.boton--activo`).
- JavaScript (5 puntos):
 - Explica la diferencia entre JavaScript y PHP. Proporciona ejemplos de situaciones en las que es más apropiado utilizar uno u otro.

Diferencia entre JavaScript y PHP:

Examen Interactivo de PLP III: Elige tu propio destino 🕶️

JavaScript es un lenguaje de programación del lado del cliente que se ejecuta en el navegador del usuario, permitiendo crear interactividad en tiempo real en la interfaz de usuario (como validaciones de formularios y animaciones).

PHP es un lenguaje de programación del lado del servidor que se ejecuta en el servidor web antes de enviar el contenido al navegador, permitiendo gestionar bases de datos, autenticación de usuarios, y generación de contenido dinámico en el servidor.

Ejemplos de uso adecuado:

JavaScript: Ideal para la interacción en la interfaz de usuario, como mostrar/ocultar secciones de la página, validación en tiempo real de formularios, y animaciones.

PHP: Es más apropiado para tareas como autenticación de usuarios, gestión de datos de la base de datos y generación de contenido dinámico en el servidor antes de enviarlo al navegador.

- PHP (5 puntos):
 - Describe los conceptos fundamentales para realizar una conexión a una Base de Datos.

Conceptos fundamentales para realizar una conexión a una Base de Datos:

Servidor y Base de Datos: Especificar el servidor (por lo general localhost en desarrollo) y el nombre de la base de datos.

Credenciales de Acceso: Proveer un nombre de usuario y una contraseña para acceder a la base de datos.

Establecer Conexión: Crear una conexión usando funciones como `mysqli_connect` o PDO (que es más seguro y soporta múltiples tipos de bases de datos).

Manejo de Errores: Implementar controles de error para verificar que la conexión se estableció correctamente y gestionar cualquier posible fallo.

Parte 2: Desarrollo del Proyecto (Puntaje Máximo: 80 puntos)

Decisión Inicial - se tendrá en cuenta la estructura de directorios y el nombre de archivos utilizados- (20 puntos):

- ☐ Opción A: Comienza creando la estructura básica del sitio web utilizando HTML y CSS para una agencia inmobiliaria, debe contener como mínimo 3 secciones.
- ☐ Opción B: Comienza creando un blog interactivo utilizando HTML y CSS, debe contener como mínimo 3 secciones.
- ☐ Opción C: Comienza creando un esquema para el juego "[El Ahorcado](#)" utilizando HTML y CSS.

Nota IMPORTANTE: la metodología solicitada para el nombre de carpeta, archivos (menos el index), base de datos, tablas de la BD, clases CSS, funciones, etc. Debe utilizar un prefijo que será las iniciales de su nombre y apellido.

Examen Interactivo de PLP III: Elige tu propio destino 🤖

Ej.: Si me llamo Agustín Encina,

- ★ hoja de estilos: ae_estilos.css
- ★ carpeta: ae_imagenes
- ★ base de datos: ae_parcial_plp3
- ★ función: function ae_sumar()
- ★ imagen: ae_logo.jpg
- ★ clase: .ae_header

Funcionalidad con JavaScript (comentar brevemente cual es la funcionalidad agregada) (20 puntos):

- ☐ Opción A: Si elegiste la opción A, implementa una funcionalidad adicional utilizando JavaScript, como un rotador de propiedades destacadas..
- ☐ Opción B: Si elegiste la opción B, implementa una funcionalidad adicional utilizando JavaScript, como un sistema de comentarios en las publicaciones del blog.
- ☐ Opción C: Si elegiste la opción C, implementa una funcionalidad adicional utilizando JavaScript, como el algoritmo para decidir quien es el ganador o el conteo de la puntuación.

Implementación de PHP (comentar brevemente cual es la funcionalidad agregada) (20 puntos):

- ☐ En cualquier punto, puedes optar por utilizar PHP para mejorar la funcionalidad de tu proyecto. Puedes agregar funciones como el procesamiento de formularios, la autenticación de usuarios o cualquier otra característica que desees.
- ☐ El **requisito mínimo**, es que tenga una conexión e interacción con la Base de Datos, previamente deberá crearla de acuerdo a su necesidad.

Diseño y Estilo (comentar brevemente cual es la funcionalidad agregada) (20 puntos):

- ☐ Agrega CSS adicional para mejorar el diseño de tu sitio web, blog o juego. Personaliza la paleta de colores, fuentes y la disposición de la estructura.

Entrega:

- Comprime todos los archivos (**el PDF**, HTML, CSS, JavaScript, PHP, BD -estructura + datos-, imágenes, etc.) en un archivo comprimido.
- Subir el archivo ZIP y el link del repo GIT al aula virtual, en la tarea indicada por el profesor dentro del tiempo asignado para el examen.

¡Éxitos! 🙌 🍊