

Universidad del Aconcagua

Materia: Programación 4

Profesor: Ignacio G Fontaine Digier

Examen Final

25 de agosto de 2024

Proyecto Final - Programación 4

Descripción General del Proyecto

El proyecto final de Programación 4 tiene como objetivo desarrollar una página web dinámica utilizando PHP, con una base de datos MySQL y una interfaz de usuario moderna y responsive. Los estudiantes tendrán la libertad de elegir la temática de su sitio web, permitiendo que el proyecto refleje sus intereses personales y creativos.

Objetivos del Proyecto

- Aplicar los conocimientos adquiridos sobre PHP en un proyecto real.
- Desarrollar un sistema de manejo de usuarios completo (registro, login, gestión de perfiles).
- Implementar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) sobre un conjunto de datos específico.
- Asegurar que la aplicación sea segura y proteja los datos de los usuarios.

- Crear una interfaz atractiva y fácil de usar, adaptable a diferentes dispositivos.

Requerimientos del Proyecto

1. Funcionalidades Básicas

Cada página web debe incluir las siguientes funcionalidades esenciales:

a. Página de Inicio

- Debe contener una breve introducción al propósito o temática del sitio web.
- Incluye un menú de navegación accesible para todas las páginas del sitio.

b. Sistema de Gestión de Usuarios

- **Registro de Usuarios:** Los nuevos usuarios deben poder registrarse proporcionando información básica (nombre, email, contraseña).
- **Inicio de Sesión:** Los usuarios registrados deben poder iniciar sesión para acceder a funcionalidades adicionales.
- **Perfil de Usuario:** Cada usuario debe tener una página de perfil donde pueda ver y editar su información personal.
- **Logout:** Funcionalidad para que los usuarios cierren sesión de manera segura.

c. Gestión de Contenidos

- Implementar un sistema CRUD sobre una entidad relevante a la temática elegida (ej. productos, artículos, eventos).
- Los datos deben ser almacenados en una base de datos MySQL.
- Cada entidad debe tener su respectiva página de detalle, accesible desde un listado principal.

d. Interacción del Usuario

- Funcionalidades que permitan la interacción entre usuarios, como comentarios en artículos, calificación de productos, o similar, dependiendo de la temática.

2. Aspectos Técnicos

a. Uso de PHP

- Todo el procesamiento de datos debe ser realizado del lado del servidor utilizando PHP.
- Separar la lógica de negocio del código HTML mediante una estructura clara, preferiblemente siguiendo el patrón MVC (Modelo-Vista-Controlador).

b. Base de Datos MySQL

- Diseño y creación de una base de datos para almacenar la información de usuarios, contenidos, y cualquier otra entidad relevante.
- Utilización de relaciones entre tablas (ej. uno a muchos, muchos a muchos) cuando sea necesario.

c. Seguridad

- **Sanitización de Inputs:** Validar y sanitizar toda la entrada de datos del usuario para evitar inyecciones SQL.
- **Hashing de Contraseñas:** Las contraseñas deben ser almacenadas en la base de datos utilizando un algoritmo de hashing seguro (ej. bcrypt).
- **Manejo de Sesiones:** Utilizar sesiones para mantener el estado del usuario de manera segura.
- **Protección contra CSRF y XSS:** Implementar medidas básicas para evitar ataques de Cross-Site Request Forgery (CSRF) y Cross-Site Scripting (XSS).

3. Requerimientos Adicionales

a. Validaciones de Formulario

- Validaciones en el frontend utilizando JavaScript para mejorar la experiencia del usuario.
- Validaciones en el backend utilizando PHP para asegurar la integridad de los datos.

b. Manejo de Errores

- Implementar un sistema de manejo de errores que capture excepciones y errores comunes, proporcionando feedback claro y útil al usuario.

c. Documentación Técnica

- Documentar detalladamente la estructura de la base de datos, los componentes del sistema, y cualquier librería o framework utilizado.
- Incluir diagramas de flujo o diagramas ER (Entidad-Relación) cuando sea necesario.

Propuesta de Temática

Cada estudiante o grupo debe presentar una propuesta de la temática de su proyecto para su aprobación. La propuesta debe incluir:

1. **Descripción del Sitio Web:** Un resumen de lo que se pretende desarrollar, incluyendo la finalidad del sitio.
2. **Esquema de Funcionalidades:** Listado de las funcionalidades principales que se implementarán.
3. **Estructura de la Base de Datos:** Propuesta inicial de las tablas y sus relaciones.
4. **Diseño de la Interfaz:** Boceto o wireframe del diseño de las páginas principales.