

Práctica 1 — Agenda personal con recordatorios

1. Objetivo de la práctica

Desarrollar una agenda personal web que permita a un usuario gestionar sus eventos (citas, reuniones, exámenes, recordatorios, etc.) y recibir avisos automáticos cuando se acerque un evento importante.

El resultado debe ser una aplicación funcional, sencilla y bien estructurada.

2. Descripción general de la aplicación

La aplicación debe incluir:

- Un sistema de login para acceder a la agenda.
- Un panel principal donde se muestran los eventos del usuario.
- Un CRUD de eventos (crear, listar, editar, eliminar).
- Un sistema de recordatorios basado en cookies que avisa si hay eventos próximos.
- Una vista semanal generada mediante arrays multidimensionales.
- Una clase Evento que represente cada evento y encapsule su lógica.

3. Requisitos funcionales obligatorios

3.1. Autenticación (login/logout)

- Formulario de login con usuario y contraseña.
- Comprobación de credenciales contra la base de datos.
- Uso de sesiones para mantener al usuario conectado.
- Página de logout que destruya la sesión.
- No se puede acceder a ninguna página interna sin estar autenticado.

3.2. Gestión de eventos (CRUD completo)

Cada evento debe tener:

- Título
- Descripción
- Fecha
- Hora
- Categoría (ej.: trabajo, estudio, ocio, personal)

El usuario podrá:

- Crear nuevos eventos
- Editar eventos existentes

- Eliminar eventos
- Listar todos sus eventos en una tabla HTML ordenada por fecha y hora

3.3. Recordatorios mediante cookies

Al iniciar sesión:

1. El sistema debe comprobar si el usuario tiene algún evento en las próximas 24 horas.
2. Si es así, se creará una cookie (por ejemplo, recordatorio=1) válida durante unas horas.
3. Mientras la cookie exista, se mostrará un mensaje destacado tipo:

“Tienes eventos próximos en las próximas 24 horas.”

3.4. Manejo de fechas y horas

- Comparar la fecha/hora actual con la del evento.
- Mostrar mensajes como:
“Faltan 3 horas” o *“Faltan 2 días”*
- No se permiten fechas pasadas al crear o editar eventos.

3.5. Programación orientada a objetos. Debes crear una clase:

Clase Evento

Con, al menos:

- Propiedades: título, descripción, fecha, hora, categoría
- Constructor
- Método esProximo() → devuelve true si faltan menos de 24 horas
- Método getFechaCompleta() → devuelve una fecha (DateTime o string formateado)
- Métodos getters/setters según necesidad

3.6. Posibles estructuras de almacenamiento (tienen libertad si consideran otras formas de estructuración)

A) Array de objetos Evento

Al listar los eventos:

- Cargar todos los eventos del usuario desde la BD
- Crear un array de objetos Evento
- Ordenar el array por fecha/hora antes de mostrarlo

B) Agenda semanal (array multidimensional)

Debes generar una vista semanal:

- Días: lunes → domingo
- Franjas horarias, por ejemplo: 08:00 – 20:00
- Representación mediante un array multidimensional:
$$\$agendaSemanal[dia][hora] = \text{evento} / \text{null};$$
- Mostrarlo en una tabla HTML tipo calendario.

3.7. Validación de formularios

- Título obligatorio, mínimo 3 caracteres.
- Fecha en formato válido.
- Hora válida.
- Categoría válida (lista predefinida).
- Usar expresiones regulares donde tenga sentido.

4. Extras opcionales

- Realizar un filtro por categoría
- Buscador de eventos por texto
- Vista mensual
- Posibilidad de marcar eventos como “importantes”
- Exportar los eventos del usuario a un fichero JSON