

Práctica Desarrollo de Interfaces

Primera Parte

Realizar un sitio web, landpage y al menos dos páginas más, atendiendo a los siguientes requisitos:

- a) Se realizará con Bootstrap v5 y el diseño contemplará, al menos, tres 'layouts' distintos, por ejemplo, para dispositivo móvil (xs), tablet (md) y para escritorio (lg). Habrá elementos que se verán o no según la resolución.
- b) Se utilizará una paleta de colores realizada con Paletton (ver ANEXO I).
- c) Se utilizarán dos tipos de fuentes distintas de las utilizadas por Bootstrap (ver ANEXO II).
- d) Deben aparecer varios de los iconos de la librería usual de Bootstrap.
- e) Incluirá un par de animaciones discretas. (opcional)
- f) Debe incluirse al menos un formulario.
- g) Se tendrán que incluir, al menos, los siguientes componentes de Bootstrap:
 - Barra de navegación
 - Carrusel (en alguna resolución)
 - Cards con imágenes (en alguna resolución o en ambas)
 - Al menos seis componentes opcionales más a escoger (acordeón, insignias, ...)
- h) El proyecto debe estar subido en GitHub y en un alojamiento web.

ENTREGABLES DE LA PRIMERA PARTE

Se debe entregar un fichero .zip conteniendo lo siguiente:

- Presentación del proyecto según plantilla facilitada:
 - 1. Introducción
 - 2. Paleta de colores y justificación
 - 3. Muestra de las fuentes utilizadas
 - 4. Iconos utilizados
 - 5. Animaciones incluidas (opcional)
 - 6. Responsive Web Desing: capturas de pantalla en las distintas resoluciones contempladas
 - 7. Componentes bootstrap incluidos: recortes de pantalla
 - 8. Enlace a GitHub
 - 9. Enlace al alojamiento web
- Código del proyecto

Segunda Parte

Realizar una aplicación web atendiendo a los siguientes requisitos:

REQUISITOS TÉCNICOS

- a) Será una aplicación SPA (Single Page Application), de forma que toda la ejecución será en la misma página web.
- b) La interfaz de la aplicación, realizada con Bootstrap, constará de los siguientes elementos:
 - Barra de navegación con menús para dar acceso a las distintas opciones
 - Formularios para la entrada de datos
 - Tablas para los listados
- c) La base de datos será MySQL y contendrá dos tablas relacionadas entre sí con una cardinalidad 1:N.
- d) El código de la parte del servidor estará realizado en lenguaje PHP.
- e) El código de la parte del cliente estará realizado en JS.
 - Se implementarán las clases que representen las entidades de la base de datos.
 - Se implementará una clase que proporcione el acceso a las funcionalidades ofrecidas por la aplicación.
- i) El proyecto debe estar subido en GitHub y en un alojamiento web.

REQUISITOS FUNCIONALES

- a) Implementar las siguientes funcionalidades para cada una de las tablas de la base de datos:
 - Alta de registros
 - Consulta a partir de la clave primaria para buscar un registro
 - Modificación de un registro buscado previamente
 - Borrado a partir de la clave primaria u otro campo
 - Listado sin parametrizar, que mostrará todos los registros de una tabla
 - Listado parametrizado, que mostrará los registros de una tabla que cumplan las condiciones establecidas en los datos introducidos en un formulario.
- b) Se debe dar especial importancia a la usabilidad en las operaciones en el diseño de los formularios y en la navegación de la aplicación.
- c) Preferentemente se comunicarán los resultados de operaciones mediante modales o bien mediante el componente toast de Bootstrap v5, intentando evitar las simples ventanas de alerta.
 - Ventanas modales - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/modal/>
 - Componente toast - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/toasts/>

ENTREGABLES DE LA SEGUNDA PARTE

Se debe entregar un fichero .zip conteniendo lo siguiente:

- a) Carpeta comprimida del proyecto que incluya una estructura con los siguientes directorios y ficheros:
 - nombreProyecto
 - css
 - estilos.css (*estilos propios*)
 - js
 - ajax.js
 - objetos.js
 - codigo.js
 - php
 - config.php
 - resto_scripts.php
 - ...
 - sql
 - backup.sql (*fichero con la estructura y datos de las tablas*)
 - imagen_diagrama_E-R (*imagen generada phpmyadmin*)
 - index.html
 - README.MD
- b) El fichero backup.sql es la copia de seguridad de la base de datos e incluya al menos 10 registros de cada tabla. El script debe incluir los comandos de creación de la base de datos, de las tablas y de las relaciones entre las tablas.
- c) El fichero README.MD tendrá que incluir la siguiente información:
 - a. Enlace a GitHub
 - b. Enlace al alojamiento web
 - c. Datos para la conexión a la base de datos (nombre de la base de datos, usuario y password)
 - d. Otra información que se considere necesaria para la correcta ejecución del proyecto

ANEXO I: CAMBIAR LOS COLORES POR DEFECTO DE BOOTSTRAP

Para utilizar una paleta de colores distinta en Bootstrap 5, puedes personalizar los colores de varios componentes y clases CSS de Bootstrap. Aquí te muestro los pasos básicos para lograrlo:

1. **Seleccionar los colores:** Elige la paleta de colores que deseas usar en tu proyecto, por ejemplo, en Paletton.
2. **Personaliza los colores:** Bootstrap 5 ofrece variables CSS que puedes modificar para cambiar los colores de tus componentes. Consulta en <https://getbootstrap.com/docs/5.3/customize/css-variables/> para ver las variables que se pueden personalizar. Algunas de las variables de color más importantes que puedes personalizar son:
 - `--bs-primary`: Define el color principal (por defecto es azul).
 - `--bs-secondary`: Define un color secundario (por defecto es gris).
 - `--bs-success`, `--bs-info`, `--bs-warning`, `--bs-danger`: Colores para estados de éxito, información, advertencia y peligro respectivamente.
 - `--bs-light` y `--bs-dark`: Colores de fondo para elementos de diseño como botones y navegación.

Puedes personalizar estas variables en tu archivo CSS personalizado. Por ejemplo, para modificar el color de fondo de la barra de navegación:

```
:root {  
  --bs-navbar-bg: #438bff;  
}  
  
.navbar-dark {  
  background-color: var(--bs-navbar-bg) !important;  
}
```

3. **Agrega tu propio CSS:** Si estás utilizando la versión CSS de Bootstrap, simplemente agrega tus estilos personalizados después de los archivos CSS de Bootstrap en tu documento HTML.
4. **Estilos adicionales:** Además de personalizar las variables de color, también puedes agregar estilos personalizados a tus elementos y componentes para lograr la apariencia deseada.

Recuerda que debes asegurarte de cargar tus estilos personalizados después de los archivos de Bootstrap en tu documento HTML para que tus estilos anulen los estilos por defecto.

ANEXO II: CAMBIAR LAS TIPOGRAFÍAS POR DEFECTO DE BOOTSTRAP

Para cambiar la tipografía que Bootstrap utiliza por defecto, puedes seguir estos pasos:

1. **Seleccionar las fuentes:** Elige la fuente que desees usar en tu proyecto, por ejemplo, en Google Fonts, o puedes usar una fuente de tu elección si ya la tienes en tu sistema.
2. **Cargar la fuente en tu proyecto:** Una vez que tengas la fuente, debes cargarla en tu proyecto web.
3. **Actualizar las reglas de estilo CSS:** Para aplicar la fuente personalizada a los elementos de tu sitio web, debes modificar las reglas de estilo CSS de Bootstrap. Puedes hacerlo utilizando CSS personalizado.
 - a) Crea un archivo CSS personalizado (por ejemplo, custom.css) y vincúlalo en tu documento HTML **después de los archivos CSS de Bootstrap**:
 - b) Luego, en tu archivo CSS personalizado, puedes seleccionar los elementos que desees estilizar y aplicar la fuente personalizada. Por ejemplo, para cambiar la fuente de todo el texto en el cuerpo de la página, puedes hacer lo siguiente:

```
body {  
  font-family: 'Nombre de la fuente personalizada', sans-serif;  
}
```

Asegúrate de reemplazar 'Nombre de la fuente personalizada' con el nombre de la fuente que descargaste.

4. **Asegúrate de que tu archivo CSS personalizado se cargue después de los archivos CSS de Bootstrap.** Esto garantiza que tus estilos personalizados anulen los estilos de Bootstrap cuando sea necesario.
5. **Limpia la memoria caché del navegador:** Si has realizado cambios y no los ves reflejados en tu sitio web, es posible que debas borrar la caché de tu navegador para cargar los nuevos estilos.

ANEXO III: TEMÁTICAS DE LOS PROYECTOS

1. Gestión de Proyectos

- **Descripción:** Se desarrollará una web corporativa para una consultora de proyectos, que tendrá secciones informativas sobre los servicios ofrecidos, los clientes atendidos y un formulario de contacto. La aplicación permitirá gestionar proyectos con sus respectivas tareas. Cada proyecto puede estar compuesto por diferentes tareas, y cada tarea puede requerir varios recursos. Los recursos, como materiales o personal, pueden ser compartidos entre varias tareas, lo que permite optimizar la gestión de recursos en los proyectos.
- **Tablas:**
 - **Proyectos:** Contiene la información sobre cada proyecto, como el nombre y la descripción.
 - **Tareas:** Detalla las tareas asociadas a los proyectos, incluyendo el nombre de la tarea, su estado y la fecha límite.
 - **Recursos:** Almacena los recursos asignados a las tareas, con detalles como el tipo de recurso y su disponibilidad.
- **Relación:** Un proyecto puede estar asociado a varias tareas, mientras que cada tarea pertenece a un único proyecto. Las tareas pueden requerir varios recursos, y un recurso puede ser utilizado en varias tareas.

2. Agencia de Viajes

- **Descripción:** Una página web para una agencia de viajes, con información sobre los destinos disponibles, promociones y un formulario de contacto. La aplicación gestionará los viajes que ofrece la agencia, donde cada viaje puede tener diferentes paquetes de servicios, como transporte, alojamiento y actividades. Los clientes pueden contratar uno o varios paquetes de un mismo viaje. A su vez, los paquetes pueden ser compartidos por varios clientes, permitiendo una mayor flexibilidad en la oferta de servicios.
- **Tablas:**
 - **Viajes:** Almacena los detalles de los viajes, como el destino, la fecha de salida y la duración.
 - **Paquetes:** Incluye la información sobre los distintos paquetes disponibles para cada viaje, como el tipo de servicios ofrecidos.
 - **Clientes:** Registra los datos de los clientes que contratan paquetes, como su nombre y contacto.
- **Relación:** Un viaje puede ofrecer diferentes paquetes, cada uno relacionado con un conjunto específico de servicios. Los clientes pueden contratar varios paquetes, y un paquete puede ser compartido entre varios clientes.

3. Academia de Idiomas

- **Descripción:** Un sitio web para una academia de idiomas, con secciones sobre los cursos disponibles, el equipo de profesores y un formulario de contacto. La aplicación permitirá gestionar los cursos que se ofrecen en la academia. Cada curso está dividido en varias clases, y los alumnos pueden inscribirse en las clases que prefieran según su disponibilidad. De igual forma, las clases pueden tener varios alumnos inscritos, y los cursos pueden ser ofrecidos en diferentes horarios para mayor flexibilidad.
- **Tablas:**
 - **Cursos:** Almacena la información de los cursos, incluyendo el idioma, nivel y duración.
 - **Clases:** Detalla las clases asociadas a cada curso, con su respectiva fecha y hora.
 - **Alumnos:** Contiene los datos de los alumnos inscritos en las clases, como su nombre y nivel de idioma.
- **Relación:** Cada curso puede estar compuesto por diferentes clases. Los alumnos pueden inscribirse en varias clases, y cada clase puede tener múltiples alumnos.

4. Restaurante

- **Descripción:** Página web para un restaurante que mostrará el menú disponible, información sobre la ubicación y un formulario para reservas. La aplicación permitirá gestionar los pedidos realizados por los clientes, donde cada pedido puede incluir uno o más platos del menú. Los clientes pueden hacer varios pedidos en diferentes ocasiones, y los platos del menú pueden aparecer en varios pedidos, gestionando así los detalles de la facturación y la cocina.
- **Tablas:**
 - **Menú:** Almacena la información de los platos disponibles, como el nombre, descripción y precio.
 - **Pedidos:** Registra los pedidos realizados por los clientes, detallando los platos seleccionados.
 - **Cientes:** Contiene los datos de los clientes que realizan los pedidos, como su nombre y datos de contacto.
- **Relación:** Cada plato puede ser parte de diferentes pedidos. Los clientes pueden realizar varios pedidos, y un pedido puede incluir diferentes platos del menú.

5. Consultoría Financiera

- **Descripción:** Se desarrollará una página web para una consultora financiera, donde se mostrarán los servicios ofrecidos, estudios de casos de éxito y un formulario de contacto. La aplicación permitirá gestionar los proyectos financieros realizados para los clientes, cada uno con diferentes servicios financieros contratados. Los proyectos pueden incluir una variedad de servicios, y cada cliente puede tener varios proyectos a la vez, lo que permite gestionar múltiples iniciativas para un mismo cliente de manera eficiente.
- **Tablas:**
 - **Clientes:** Almacena la información de los clientes, como el nombre de la empresa y su contacto.
 - **Proyectos:** Registra los proyectos financieros realizados para cada cliente, con detalles como el objetivo y el presupuesto.
 - **Servicios:** Incluye los distintos servicios financieros que pueden ser contratados para los proyectos, como consultoría y auditoría.
- **Relación:** Cada cliente puede tener varios proyectos en curso. Un proyecto puede requerir varios servicios financieros, y un mismo servicio puede ser contratado en diferentes proyectos.

6. E-commerce de Ropa

- **Descripción:** Un sitio web para una tienda de ropa online que mostrará el catálogo de productos, promociones y un formulario para consultas. La aplicación permitirá gestionar los pedidos realizados por los clientes, donde cada pedido puede incluir varios productos de la tienda. Los clientes pueden realizar diferentes pedidos a lo largo del tiempo, y los productos pueden estar presentes en varios pedidos, permitiendo una gestión clara de las ventas y el inventario.
- **Tablas:**
 - **Productos:** Almacena los detalles de los productos disponibles, como el nombre, talla y precio.
 - **Pedidos:** Registra los pedidos realizados por los clientes, especificando los productos comprados en cada pedido.
 - **Clientes:** Contiene los datos de los clientes, como su nombre y dirección de entrega.
- **Relación:** Los productos pueden ser parte de múltiples pedidos, y los clientes pueden realizar varios pedidos a lo largo del tiempo, permitiendo una relación dinámica entre productos y pedidos.

7. Agencia de Marketing

- **Descripción:** Página web para una agencia de marketing, donde se mostrarán los servicios de marketing ofrecidos, ejemplos de campañas exitosas y un formulario de contacto. La aplicación gestionará las campañas de marketing realizadas para los clientes, donde cada campaña puede incluir varias acciones de marketing, como publicidad digital y redes sociales. A su vez, los clientes pueden contratar varias campañas y compartir acciones de marketing entre ellas, optimizando la inversión en publicidad.
- **Tablas:**
 - **Campañas:** Registra la información de las campañas de marketing, como el nombre y objetivo.
 - **Acciones:** Detalla las acciones asociadas a cada campaña, como el tipo de medio y duración.
 - **Clientes:** Almacena la información de los clientes que contratan las campañas, como el nombre y contacto.
- **Relación:** Cada cliente puede contratar varias campañas. Una campaña puede estar compuesta por diferentes acciones de marketing, y una acción puede estar asociada a varias campañas.

8. Inmobiliaria

- **Descripción:** Un sitio web para una agencia inmobiliaria, que incluirá secciones sobre propiedades en venta o alquiler, así como un formulario de contacto. La aplicación permitirá gestionar las propiedades y los contratos asociados a ellas. Cada propiedad puede estar asociada a varios contratos, como alquileres o ventas. Los clientes pueden firmar varios contratos a lo largo del tiempo, gestionando las diferentes propiedades que han comprado o alquilado a través de la agencia.
- **Tablas:**
 - **Propiedades:** Almacena la información de las propiedades, como la dirección, precio y tipo (venta o alquiler).
 - **Contratos:** Registra los contratos firmados por los clientes, ya sea de compra o alquiler de propiedades.
 - **Clientes:** Contiene los datos de los clientes, como su nombre y dirección de contacto.
- **Relación:** Cada propiedad puede estar asociada a diferentes contratos. Los clientes pueden firmar varios contratos, y cada contrato puede involucrar múltiples propiedades.

9. Gimnasio

- **Descripción:** Página web para un gimnasio con información sobre las clases disponibles, los entrenadores y un formulario de contacto. La aplicación permitirá gestionar las clases y los entrenadores asignados a ellas. Los entrenadores pueden impartir varias clases, y los alumnos pueden inscribirse en las clases que más les interesen. A su vez, los alumnos pueden participar en varias clases a lo largo de la semana, permitiendo flexibilidad en su entrenamiento.
- **Tablas:**
 - **Clases:** Almacena la información de las clases disponibles, como el tipo de clase y horario.
 - **Entrenadores:** Registra los datos de los entrenadores, como su nombre y especialización.
 - **Alumnos:** Contiene los datos de los alumnos inscritos en las clases, como su nombre y tipo de membresía.
- **Relación:** Cada clase puede tener varios alumnos inscritos. Un entrenador puede impartir múltiples clases, y los alumnos pueden inscribirse en varias clases.

10. Consultoría de Recursos Humanos

- **Descripción:** Un sitio web para una consultora de recursos humanos, donde se mostrarán los servicios ofrecidos, estudios de casos y un formulario de contacto. La aplicación permitirá gestionar las vacantes de empleo ofrecidas a las empresas, donde los candidatos pueden postularse a diferentes vacantes. A su vez, las vacantes pueden estar disponibles en varias empresas, permitiendo una gestión eficiente de las oportunidades laborales y las postulaciones de los candidatos.
- **Tablas:**
 - **Candidatos:** Almacena la información de los candidatos, como su nombre, experiencia y contacto.
 - **Vacantes:** Registra los detalles de las vacantes de empleo disponibles, como el puesto y requisitos.
 - **Empresas:** Contiene la información de las empresas que publican las vacantes, como su nombre y sector.
- **Relación:** Un candidato puede postularse a varias vacantes, y una vacante puede estar disponible en varias empresas. Las empresas pueden ofrecer múltiples vacantes, y los candidatos pueden postularse a diferentes vacantes de una o más empresas.

ANEXO IV: ASIGNACIÓN DE TEMÁTICAS DE LOS PROYECTOS

	Alumno 1	Alumno 2	Alumno 3	Temática
GRUPO 1	Guillermo Andújar Martínez	Alan Fernández Diosdado	Guillermo Jiménez Martínez	Temática 5
GRUPO 2	Francisco Javier Bonilla Varo	Miguel Rodríguez Casado		Temática 9
GRUPO 3	Fernando Ponce Fernández	Carlos Rincón Maya	Ricardo Daza González	Temática 2
GRUPO 4	Gabriela María Celano Díaz	Ángel Jiménez Marcelo	Juan Carlos Ojeda Castellano	Temática 3
GRUPO 5	Pablo Plazuelo Jiménez	Rubén Martín Triguero	Adrián Márquez Bellido	Temática 4
GRUPO 6	Víctor Manuel Freitas Moray	Jesús Valdivia García	Antonio Luis Vela García	Temática 6