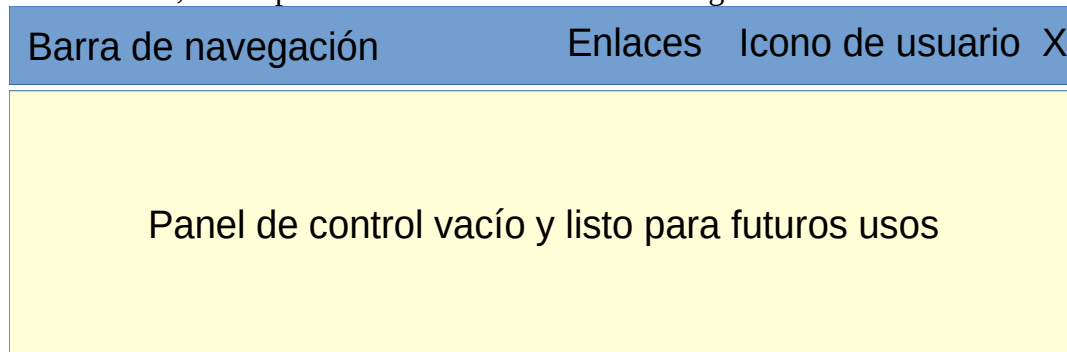


## Práctica: Plantillas para aplicaciones

Basándose en la plantilla básica modificarla para incluir una base de datos, un panel de control básico con gestión de usuarios.

### Requisitos

1. Se debe respetar la gestión de usuarios de la plantilla básica basada en permisos.
2. Para hacerse una idea de la interfaz, cuando el usuario entre en el panel de control, una vez autenticado, debe aparecer una interfaz similar a la siguiente:



Al pulsar sobre el icono de usuario, todos los usuarios deben acceder a un panel en el que puedan cambiar la contraseña. Debe quedar diseñado de forma que en el futuro se puedan añadir nuevas opciones.

Junto al usuario debe aparecer un icono para cerrar/iniciar sesión.

3. Respecto a la base de datos, se puede usar SQLite, MySQL o MariaDB. En el caso de usar MySQL o MariaDB, se deben usar variables de entorno o un fichero de configuración en el que indicar los datos de acceso a la base de datos.

Independientemente de usar una base de datos u otra, las consultas a la base de datos se deben almacenar en funciones u objetos separados del resto del código.

4. Debe existir una función llamada DBFactory(nombre : string) a la que se le introduzca un string con el nombre de la base de datos y devuelva un objeto con métodos para hacer las consultas de la aplicación.

Por ejemplo:

```
let db=DBFactory("sqlite"); // El objeto db trabaja sobre una base de datos sqlite
// o bien
let db=DBFactory("mysql"); // El objeto db trabaja sobre una base de datos mysql
// Se realizan las consultas a la base de datos
if( db.autenticar(usuario, password) ) {
    // Acceso concedido
} else {
    // Acceso denegado
}
```

NO HACE FALTA IMPLEMENTAR VARIAS BASES DE DATOS, aunque sería recomendable.

5. El usuario administrador debe tener un panel de control para la gestión de usuarios, en el que pueda crear, borrar, cambiar contraseña o permisos a los usuarios. Los permisos que se manejarán son usuario y administrador.
6. Debe haber una URL llamada “http:../install” que al visitarla genere las tablas de la base de datos e introduzca al usuario admin con contraseña admin.
7. Las contraseñas deben almacenarse cifradas en la base de datos usando hash y salt.
8. Cuando usuario inicie sesión se debe usar el mecanismo de sesiones de express para gestionar la sesión y sus datos.
9. Si lo desea puede cambiar la hoja de estilos de MaterializeCSS por otra como Bootstrap.