

El ejercicio consiste en crear una aplicación web de venta de productos que luego si se le añaden ciertas funcionalidades se pueda convertir en un posible proyecto de fin de ciclo si se desea. Los productos a vender pueden ser libros, videojuegos, ropa, “un poco de todo”, etc.

La parte de frontend deberá realizarse utilizando React y para la parte de estilos y diseños se puede usar o bien archivos CSS propios (pudiendo usar Flexbox, CSS Grid o una mezcla de ambos), o bien alguna plantilla de estilos que esté modificada para que se ajuste a la aplicación web realizada, o bien se puede usar algún framework del estilo de Bootstrap o Tailwind, o bien una combinación de lo anterior. En cualquier caso, la aplicación web debe ser responsive y estar adaptada tanto para pantallas grandes (ordenadores, TVs, etc.) como pantallas más pequeñas (tablets, móviles, etc.).

El contenido mínimo que tiene que tener la aplicación web es el siguiente:

- Una página principal, donde se muestre una pequeña descripción de la tienda (se puede incluir también algún mapa con una dirección ficticia de la tienda física, enlaces a redes sociales, teléfonos de contacto, etc.). También se mostrará en esta página principal unos cuantos (5-10), productos “destacados” (pueden ser productos que tengan un atributo marcado en la base de datos, productos que tengan un precio de oferta, o simplemente unos cuantos productos aleatorios de entre los que haya en la base de datos). Esta página debe estar disponible tanto para usuarios registrados como para usuarios anónimos, aunque luego si estos usuarios pulsan en el producto les llevará a una página de detalles de producto donde en lugar de aparecer la opción de añadirlo al carrito le aparecerá la opción de iniciar sesión.
- Una página de productos, que permita visualizar un resumen de todos los productos disponibles. Esta sección también estará disponible para cualquier tipo de usuario y podrán verse los productos o bien de forma paginada (con enlaces a las distintas páginas en la parte inferior y quizás también en la parte superior) o bien irán apareciendo más productos al ir haciendo scroll hasta que ya no haya más productos que mostrar. Dichos productos opcionalmente podrán estar organizados en categorías y podría hacerse una serie de filtros para que se puedan mostrar sólo los de unas categorías concretas o los que estén en un rango de precio determinado o filtrar en cliente los productos mostrados que contengan un determinado texto. Pero lo que sí que tiene que poder hacerse es buscar productos utilizando un campo de búsqueda, que puede aparecer sólo en esa sección o estar en la barra de navegación para que se pueda buscar productos desde cualquier parte de la aplicación web. El campo de búsqueda permitirá introducir un texto y al darle al botón de buscar hará una consulta a la base de datos y luego se mostrarán los productos que contengan el texto buscado o bien en su nombre o bien en su descripción.
- Una página de detalle de producto, en la que además de verse su imagen, precio, título y descripción se vean el resto de datos que tiene ese producto en la base de datos (que dependerán del tipo de productos que se vayan a vender en la aplicación web) y también permitirá mediante un botón o bien añadir el producto al carrito si se está logueado o bien se le dará la opción de iniciar sesión si el usuario no está logueado.
- Una página de carrito, donde se verá un listado de los productos seleccionados, dando la posibilidad de eliminar alguno de esos productos del carrito mediante un botón que deberá pedir confirmación al usuario antes de borrar el producto del carrito y mostrará también el precio total de los productos que hay en el carrito. También deberá permitir modificar la cantidad de unidades de cada uno de los productos. Esta sección solamente podrán verla los usuarios logueados.
- Una página de login, con un formulario para introducir usuario y contraseña que permita iniciar sesión en la aplicación web y a la que no se podría acceder una vez el usuario esté logueado. En esta sección, dependiendo del backend que se use se podría añadir la posibilidad de poder hacer login con cuentas de Google, redes sociales, etc.
- Una página de registro, con un formulario con los siguientes campos obligatorios: nombre de usuario, contraseña, nombre, apellidos, email y fecha de nacimiento (que deberá comprobar que el usuario es mayor de edad). Además, podrá tener otros campos opcionales si se desea. El formulario debe tener las correspondientes validaciones y mostrar mensajes de error cuando los datos introducidos no sean válidos. Una vez estén todos los datos introducidos de forma correcta, se registrará al usuario y se le iniciará sesión de forma automática, sin que tenga que ir al formulario de login. Opcionalmente se le podría enviar un email de confirmación y no dejarle comprar nada hasta que verifique su email.

En cuanto a la parte del backend, hay varias opciones válidas:

- Para la base de datos se puede usar o bien una base de datos local utilizando o bien MySQL o MongoDB o algún otro sistema gestor de bases de datos o bien se puede utilizar una base de datos online con esos sistemas mencionados o con algún otro, como por ejemplo con Google Firebase. En caso de escoger la opción de base de datos local, se debe incluir un script de creación de la base de datos y con las sentencias necesarias para tener unos cuantos datos de prueba.
- Para la parte de autenticación se puede usar una base de datos local o bien una base de datos online o bien usar la parte de autenticación de Google Firebase, que además permite hacer login con distintas aplicaciones y redes sociales. Igual que en el punto anterior, en caso de escoger la opción de base de datos local, se debe incluir un script de creación de la base de datos y con las sentencias necesarias para tener unos cuantos datos de prueba.
- Para la conexión entre React y la base de datos podéis utilizar un servidor hecho en Symfony/PHP, o en Java/Spring/Hibernate o en NodeJS. En caso de usar Google Firebase igual no hace falta tener servidor y desde React podréis hacer las peticiones directamente a la base de datos y al sistema de autenticación de usuarios.

Además de subir a Github el código de la aplicación, se deberá hacer también un README con las instrucciones de instalación y configuración de los distintos elementos usados por la aplicación web. Dichas instrucciones deberán ser lo suficientemente detalladas para que cualquier persona con conocimientos técnicos sea capaz de instalar y ejecutar la aplicación independientemente de los conocimientos que tenga sobre las herramientas y tecnologías utilizadas en dicha aplicación.