

# Proyecto Fin de Ciclo



Alumno: Daniel Verano Moreno  
Ciclo Formativo: DAW  
Curso: 2022 - 2023  
IES Alixar

# Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>Características de los usuarios.....</b>	<b>2</b>
<b>Stack Tecnológico.....</b>	<b>3</b>
<b>Requisitos funcionales.....</b>	<b>3</b>
<b>Diseño de la base de datos.....</b>	<b>4</b>
<b>Entidades de la base de datos.....</b>	<b>5</b>
<b>Prototipado de la aplicación Web.....</b>	<b>7</b>
<b>Servicios API REST.....</b>	<b>11</b>

## Introducción

La idea del proyecto sería crear una tienda online en la cual los usuarios puedan ver y navegar todos los productos que ofrece la tienda. La tienda estará destinada a ofrecer productos del sector tecnológico, como pueden ser teléfonos móviles, auriculares o cualquier otro dispositivo.

La motivación principal por la que he decidido desarrollar este proyecto es porque siempre he tenido curiosidad de cómo funciona realmente una tienda online, de ver cuáles son todos los procesos que se ejecutan por debajo y en qué orden, es decir, lo que el cliente final no ve, y de cómo interactúan la parte del frontend y del backend.

Además, voy a afrontar este proyecto como un reto personal, ya que voy a usar una tecnología no vista en el curso, y me gusta seguir aprendiendo cosas nuevas y ampliando mis conocimientos, por lo que me apoyaré en varios cursos online relacionados con esta tecnología.

## Características de los usuarios

En la aplicación habría dos roles: los clientes y el usuario administrador. El usuario administrador podrá ver una lista de todos los usuarios y productos, y además, tendrá permisos para insertar, actualizar y borrar en ambos modelos.

Como en cualquier tienda, los clientes podrían ver individualmente cada producto, en donde se podrían ver las características de cada producto como puede ser una descripción, valoración y precio. Esto implica que los clientes podrán dar su valoración a un producto que hayan comprado.

Los clientes podrán iniciar sesión y navegar hasta su perfil personal, donde podrán editar y actualizar sus diferentes datos si lo desean.

Por otro lado, los clientes podrán añadir los productos que deseen comprar a un carrito para posteriormente realizar el pago. En el carrito, se podrá ver un resumen de todos los productos que el

cliente ha añadido antes de proceder a realizar el pago. Dicho pago se realizará mediante la pasarela de pago Stripe.

Para concluir, si el pago ha sido satisfactorio, los clientes podrán ver un resumen de la factura con todos sus productos comprados.

## Stack Tecnológico

Las tecnologías que se usarán para desarrollar este proyecto son las siguientes:

- Node JS y Express (Backend)
- React (Frontend)
- MongoDB (Base de datos)

## Requisitos funcionales

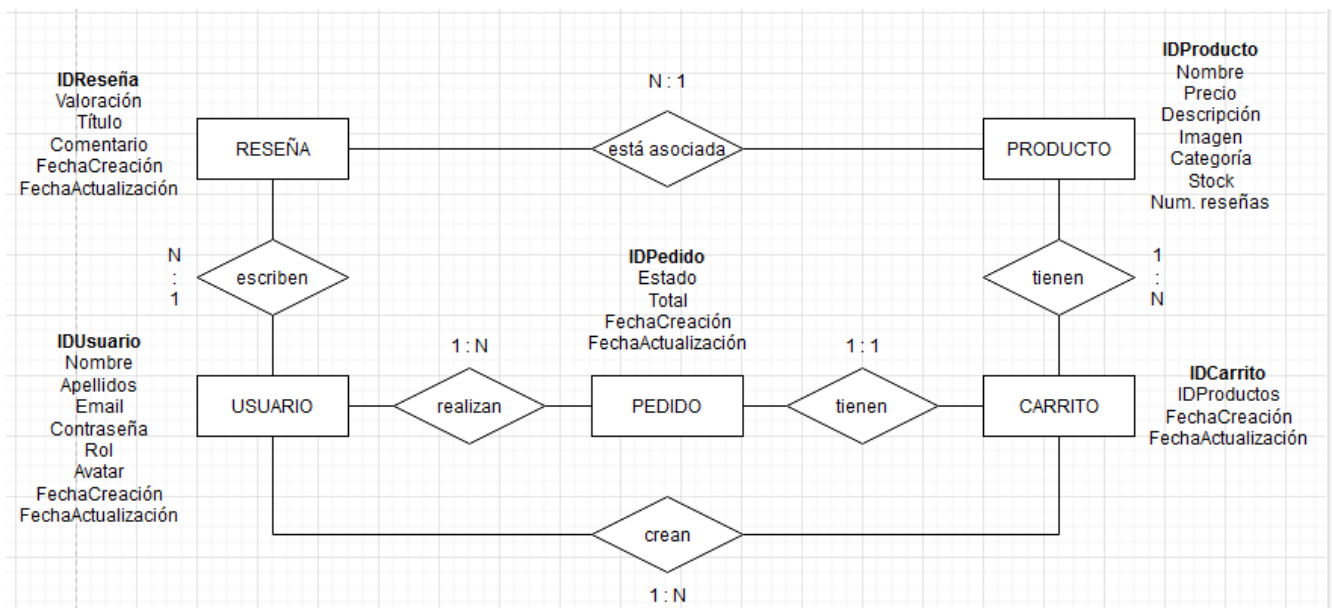
En base a las características de los usuarios definidas en el apartado anterior, los requisitos de la aplicación serían los siguientes:

- Tanto el usuario administrador como el usuario cliente deberán poder iniciar sesión en la aplicación.
- Un usuario cliente podrá registrarse en el sistema si no tiene una cuenta.
- El usuario administrador podrá ver un listado de todos los usuarios registrados, así como de todos los productos y reseñas que hagan los clientes.
- El usuario administrador podrá añadir, editar y eliminar usuarios, productos y reseñas de la aplicación.
- El usuario cliente, al iniciar sesión, podrá acceder a todos sus datos, así como editarlos si lo desea.
- El usuario cliente podrá visualizar todos los productos que existen en la tienda.
- El usuario cliente podrá realizar una búsqueda concreta de productos mediante filtros.
- El usuario cliente podrá visualizar un producto de manera individual, en donde se podrá ver la información de ese producto, como su descripción, valoración y precio.
- El usuario cliente podrá añadir un producto que desee comprar a un carrito de compra.
- El usuario cliente podrá realizar un pedido con todos los productos que haya añadido al carrito.
- El usuario cliente podrá realizar el pago del pedido realizado después de que el sistema compruebe que todos los datos son correctos.

## Diseño de la base de datos

En este apartado, se indica el modelo entidad-relación de la base de datos que se usará en la aplicación, de acuerdo a las siguientes premisas:

- Un usuario puede realizar uno o varios pedidos.
- Un usuario puede realizar una o varias reseñas.
- Un usuario puede crear uno o varios carritos.
- Una reseña está asociada a un usuario y a un producto.
- Un pedido está asociado sólo a un carrito.
- Un carrito contiene uno o varios productos.



# Entidades de la base de datos

En este apartado, se indican cuáles son todas las entidades que aparecen en el diseño de la base de datos, así como todas sus propiedades:

## **USUARIO (USER)**

- **Id Usuario**
- Nombre
- Apellidos
- Email
- Contraseña
- Rol
- Avatar
- Fecha Creación
- Fecha Actualización

## **PRODUCTO (PRODUCT)**

- **Id Producto**
- Nombre
- Precio
- Descripción
- Imagen
- Categoría
- Stock
- Número reseñas

## **PEDIDO (ORDER)**

- **Id Pedido**
- Id Carrito
- Id Usuario
- Estado
- Total
- Fecha Creación
- Fecha Actualización

## **CARRITO (CART)**

- **Id Carrito**
- Id Usuario
- Id Pedido
- Lista de Productos
- Fecha Creación
- Fecha Actualización

### **ITEM CARRITO (CART ITEM)**

- Id Producto
- Nombre
- Cantidad
- Precio por Unidad
- Subtotal
- Imagen

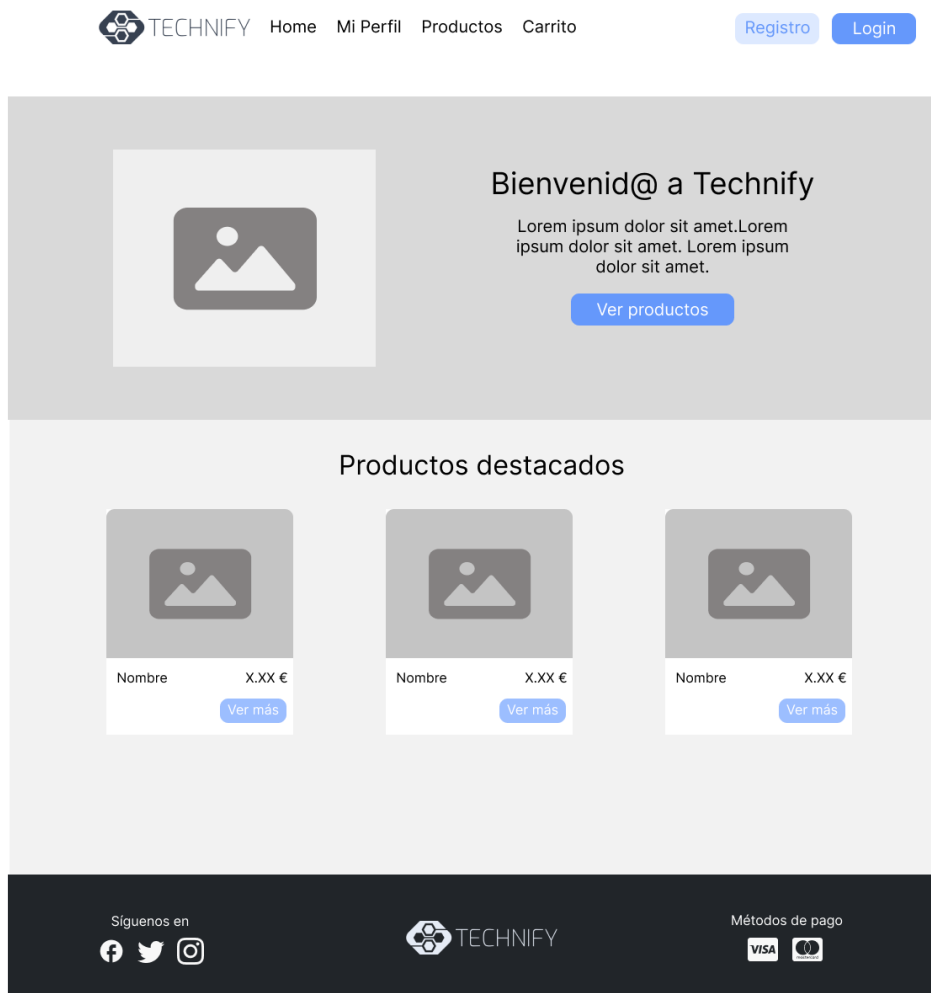
### **RESEÑA (REVIEW)**

- **Id Reseña**
- Valoración (1–5)
- Título
- Comentario
- Id Usuario
- Id Producto
- Fecha Creación
- Fecha Actualización

# Prototipado de la aplicación Web

En este apartado se muestra un prototipo de las diferentes vistas que tendría la aplicación una vez desarrollada. La herramienta usada para realizar el prototipado ha sido Figma.

## Home



## Login



TECHNIFY

[Home](#)

[Mi Perfil](#)

[Productos](#)

[Carrito](#)

[Registro](#)

[Login](#)

[Home / Login](#)

### Login

Email

Contraseña

Login

Síguenos en



TECHNIFY

Métodos de pago



## Register



TECHNIFY

[Home](#)

[Mi Perfil](#)

[Productos](#)

[Carrito](#)

[Registro](#)

[Login](#)

[Home / Register](#)

### Registro

Nombre

Apellidos

Email

Contraseña

Registrarse

Síguenos en




TECHNIFY

Métodos de pago






# Dashboard

TECHNIFY

[Home](#) [Mi Perfil](#) [Productos](#) [Carrito](#)

[Logout](#)

Home / Mi Perfil



Pepe  
Pérez Pérez

### Editar perfil

Nombre

Pepe

Apellidos

Pérez Pérez

Email




pepe@gmail.com


Contraseña

\*\*\*\*\*



Actualizar mi perfil

Síguenos en




TECHNIFY

Métodos de pago



# Productos

TECHNIFY

[Home](#) [Mi Perfil](#) [Productos](#) [Carrito](#)

[Registro](#) [Login](#)

Home / Productos

Filtrar por:


Texto

Categoría


Precio

Valoraciones


Borrar filtros




Nombre X.XX €  
Ver más




Nombre X.XX €  
Ver más




Nombre X.XX €  
Ver más



Nombre X.XX €  
Ver más







Nombre X.XX €  
Ver más





Nombre X.XX €  
Ver más

Síguenos en



TECHNIFY

Métodos de pago



Producto Individual

TECHNIFY

HomeMi PerfilProductosCarrito

RegistroLogin

Home / Productos / Título Producto

Volver atrás

Título Producto

Valoración: ★★★★★

Precio: XX.XX €

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Iusto repudiandae temporibus autem unde aliquid quo, deserunt neque veniam dolores alias doloribus quidem tempora officia, magni officiis earum, cupiditate illum repellendus pariatur fugiat. Ipsam velit atque, odio laboriosam impedit et consequuntur eum ab explicabo modi dolore reprehenderit, enim quidem! Maxime, illo.

Disponibilidad

Empresa

Cantidad: - 1 +

Añadir al carrito

Síguenos en

TECHNIFY

Métodos de pago

VISA

Carrito

TECHNIFY

HomeMi PerfilProductosCarrito

Logout

Home / Carrito

Producto	Precio	Cantidad	Subtotal
Producto 1	XX.XX €	2	XX.XX €
Producto 2	XX.XX €	1	XX.XX €
Producto 3	XX.XX €	3	XX.XX €

Seguir comprando

Limpiar carrito

Subtotal : XX.XX €

Gastos de envío : XX.XX €

Total : XX.XX €

Realizar pedido

Síguenos en

TECHNIFY

Métodos de pago

VISA

## Servicios API REST

A continuación, se van a mostrar todos las rutas definidas que ofrece la API REST para cada uno de los modelos de la aplicación:

USUARIO		
Ruta	Método	Descripción
/users	GET	Devuelve todos los usuarios
/users/:id	GET	Devuelve un usuario identificado por su ID
/updateUser	PATCH	Modifica uno o varios campos de un usuario identificado por su ID, que se obtiene por middleware
/updateUserPassword	PATCH	Actualiza la contraseña de un usuario por una nueva si la antigua es correcta
/users/:id	DELETE	Elimina un usuario de la BD identificado por su ID
/auth/register	POST	Registra a un nuevo usuario en la BD
/auth/login	POST	Inicia sesión en la aplicación si el usuario existe en la BD y la contraseña es correcta

PRODUCTO		
Ruta	Método	Descripción
/products	GET	Devuelve todos los productos
/products/:id	GET	Devuelve un producto identificado por su ID
/products	POST	Crea un nuevo producto en la BD
/products/:id	PATCH	Modifica uno o varios campos de un producto identificado por su ID
/products/:id	DELETE	Elimina un producto de la BD identificado por su ID

RESEÑA		
Ruta	Método	Descripción
/reviews	GET	Devuelve todas las reseñas
/reviews/:id	GET	Devuelve una reseña identificada por su ID
/reviews	POST	Crea una nueva reseña asociada a un usuario y un producto en la BD
/reviews/:id	PATCH	Modifica uno o varios campos de una reseña identificada por su ID
/reviews/:id	DELETE	Elimina una reseña de la BD identificada por su ID

PEDIDO		
Ruta	Método	Descripción
/orders	GET	Devuelve todos los pedidos
/orders/:id	GET	Devuelve un pedido identificado por su ID
/orders	POST	Crea un nuevo pedido asociado a un usuario y a un carrito de compra en la BD
/orders/:id	PATCH	Modifica uno o varios campos de un pedido identificado por su ID
/orders/:id	DELETE	Elimina un pedido de la BD identificado por su ID
/createPaymentIntent	POST	Devuelve una clave que será utilizada para identificar al usuario antes de pagar con la API de Stripe si los datos proporcionados son correctos