

# Práctica E-Commerce DAM

## Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA6

En esta práctica cada grupo va a crear una empresa ficticia para posteriormente desarrollar y desplegar la página web correspondiente a la empresa que se haya creado. La aplicación a desarrollar tendrá un frontend y un backend conectado a una base de datos.

La página web estará formada por un conjunto de vistas, algunas de ellas sólo podrán ser accedidas por aquellos usuarios que hayan iniciado sesión. Además, habrá algunas que solo podrán ser accedidas por aquellos usuarios que tengan ciertos permisos. Si un usuario no logueado quiere acceder a una vista que necesita autenticar al usuario, se redirigirá al usuario a la ventana de login o registro, una vez que se haya logueado o registrado se le redirigirá a donde el usuario quería en un inicio.

La página web tendrá las siguientes vistas:

### Principal

Es la primera vista que aparece al abrir la página web. Debe de aparecer información básica sobre la empresa: imágenes de la empresa y/o sus productos, a qué se dedica, ventajas respecto a la competencia, con qué otras compañías trabajan, etc. Es lo primero que se va a ver, así que debe captar la atención y quedar claro a qué os dedicáis.

Cualquier usuario, logueado o no, puede acceder a esta vista.

### Inicio sesión / registro

Para iniciar sesión el usuario tendrá que indicar su correo electrónico y su contraseña. Si las credenciales son correctas se le redirigirá a la vista correspondiente. Además, se dará la opción de mantener la sesión iniciada, de tal manera que cuando el usuario visite la página, tras haber cerrado el navegador anteriormente, iniciará sesión automáticamente.

Para registrarse tendrá que indicar toda su información. Tras el registro, se redirigirá al usuario a la vista correspondiente. La información a pedir es la siguiente:

- Nombre y apellidos
- Correo electrónico (dos usuarios no pueden tener el mismo email)
- Contraseña (se guardará hasheada en la base de datos)
- Confirmar contraseña

- Dirección de residencia

También existirá la opción de cerrar sesión en cualquier momento, cuando se cierra sesión se navegará directamente a la vista correspondiente para iniciar sesión.

Por defecto, tanto el inicio de sesión como el registro redirigirán a la vista **Principal**.

Cualquier usuario, logueado o no, puede acceder a esta vista.

Ejemplos de implementación:

### Iniciar sesión

Correo electrónico

Contraseña

☐ Recuérdame

**Iniciar sesión**

¿Qué aún no tienes cuenta? [¡Regístrate!](#)

## Registrarse

Nombre:

Nombre

Apellidos:

Apellidos

Correo electrónico

Correo electrónico

Contraseña

Contraseña

Confirmar contraseña

Contraseña

Dirección

Dirección

Registrarse

¿Qué ya tienes cuenta? [¡Inicia sesión!](#)

### Sobre nosotros

Aparecerá una imagen, nombre y descripción para cada miembro del equipo.

Además, se mostrará la Misión, Visión y Valores de la empresa

(<https://www.becas-santander.com/es/blog/mision-vision-y-valores.html>).

En esta vista se debe mostrar también un teléfono de contacto y la dirección física del local o sede.

Cualquier usuario, logueado o no, puede acceder a esta vista.

### Catálogo productos / servicios

Se mostrará un listado con todos los productos y/o servicios que ofrece la empresa.

Tendrá que tener como mínimo entre 20 y 30 artículos.

Habrá un buscador donde el usuario puede introducir un texto y se mostrarán únicamente aquellos productos que contengan dicho texto en su nombre, sin importar mayúsculas, minúsculas ni tildes. Además, dicho buscador deberá ser lo suficientemente “inteligente” para entender posibles errores del usuario. Por ejemplo, si se vende un producto que en su nombre contiene “Ordenador” y el

usuario pone “ordenador”, pues se tendrá que mostrar dicho producto, ya que es posible que el usuario se haya equivocado escribiendo. Para lograr eso, será necesario usar algún algoritmo de similitud de cadenas como: Jaro-Winkler, Levenshtein o Ratcliff-Obershelp.

Adicionalmente, el usuario podrá ordenar los elementos por orden alfabético o por precio, tanto ascendente como descendente en ambos.

Por cada producto se mostrará imagen, nombre, precio en euros, si hay, o no, stock disponible del producto y un resumen gráfico de las reseñas en el que se muestre cuántas reseñas tiene el producto y la puntuación media de las mismas (más adelante se explican en qué consisten las reseñas).

Al hacer click en algún producto o servicio te llevará a la vista de **Detalles del producto / servicio** escogido.

El listado de productos deberá estar paginado, es decir, los productos se dividen en varias páginas en lugar de mostrarse todos de una vez. Este sistema dará la opción al usuario de elegir cuántos productos hay en cada página y qué página quiere. Ten en cuenta que la paginación debe respetar los criterios de búsqueda y ordenación.

La configuración del usuario sobre los términos de búsqueda, ordenación y paginación deberán guardarse en el session storage para que se mantengan cuando el usuario vuelva a esta vista.

Cualquier usuario, logueado o no, puede acceder a esta vista.

Ejemplos de posibles implementaciones:

 +1000 visitas en 24h <b>Trending</b> 	 +1000 visitas en 24h <b>Trending</b> 	 +1000 visitas en 24h <b>Envío gratis</b>	 +1000 visitas en 24h <b>Envío gratis</b>	 +500 visitas en 24h <b>Envío gratis</b>
Intel Core i5-12400F 2.5 GHz	AMD Ryzen 7 7800X3D 4.2 GHz/5 GHz	AMD Ryzen 5 5500 3.6GHz Box	AMD Ryzen 7 5800X 3.8GHz	AMD Ryzen 7 5700X 3.4GHz Box sin Ventilador
<b>148€</b>	<b>429,9€</b>	<b>99,99€</b> <del>+66,99€</del>	<b>229,9€</b>	<b>198,9€</b>
★★★★★ (1219)	★★★★★ (375)	★★★★★ (1187)	★★★★★ (2680)	★★★★★ (537)
Recíbelo mañana	Recíbelo mañana	Recíbelo mañana	Recíbelo mañana	Recíbelo mañana
Vendido por PcComponentes			Vendido por PcComponentes	



Gamepad  
20€ **Stock** 😬 (2)



Monitor  
400€ **Stock** 😊 (1)



Ordenador 90s  
100€ **Stock** 😊 (0)

## Catálogo de productos

**Buscar**

A-Z ↑ ▾



Ordenador 90s  
100€ **Stock** 😊 (0)



Ordenador gaymer  
2000€ **Stock** 😊 (0)



Ordenador oficina  
300€ **No stock** 😊 (0)



Arduino  
100€ **Sin stock** 😊 (0)



Auriculares  
10€ **Stock** 😊 (0)



Disco duro  
100€ **Stock** 😊 (0)



Escáner  
150€ **Sin stock** 😊 (0)



Flipper 0  
50€ **Stock** 😊 (0)

## Detalles productos / servicios

Se mostrará de forma detallada toda la información de un producto / servicio:

- Código identificador (deberá ser distinto para cada uno).
- Imagen
- Nombre
- Descripción
- Precio en euros
- Si hay stock o no
- Media de las reseñas
- Número de reseñas
- Listado de reseñas

El usuario podrá indicar cuánta cantidad quiere comprar del producto / servicio, dicha cantidad se añadirá al carrito. Cuando el usuario añada artículos al carrito se deberá mostrar algún tipo de notificación permanente para que el usuario sepa en todo momento cuántos artículos tiene en el carrito de compra. No se podrá añadir al carrito una cantidad mayor de un artículo cuando no haya stock suficiente. Por ejemplo, si solo hay en stock 2 unidades de un producto, en el carrito no podrá haber 3 del mismo.

Los usuarios con la sesión iniciada y que hayan comprado el producto podrán publicar una reseña del mismo. Habrá un formulario donde el usuario pueda enviar su reseña en formato texto. Las reseñas serán etiquetadas en 3 categorías: buena, regular y mala. Dicha clasificación lo realizará un modelo de IA previamente entrenado.

En el listado de reseñas se mostrarán todas las reseñas que tiene un producto, para cada reseña se mostrará: autor de la reseña, fecha de publicación, el texto de la reseña y la etiqueta de su categoría. Las reseñas se mostrarán por orden de publicación: las más recientes arriba y las más antiguas abajo.

Cualquier usuario, logueado o no, puede acceder a esta vista.

Si el usuario no está logueado, toda la información de artículos a comprar, se deberá de guardar en el local storage, de manera que si se cierra el navegador todo lo que haya en el carrito no se perderá. Sin embargo, si el usuario está logueado, la información del carrito de la compra se debe enviar al servidor para que la almacene en la base de datos, de tal manera, que si el usuario cierra el navegador y lo vuelve a abrir e inicia sesión, el usuario podrá recuperar su carrito.

También debe haber un botón para realizar la compra, dicho botón te llevará a la vista **Carrito compra**.

Ejemplos de posibles implementaciones:

<https://www.amazon.es/LG-Gram-17Z90R-G-AD79B-Ordenador-Autonom%C3%ADa/dp/B0BXLPQBRH>



## Altavoces

No los pongas mu alto que molesta a los vecinos

80€

Stock: 1



Añadir al carrito



## 2 Reseñas

Para poder escribir una reseña debes [iniciar sesión](#) y haber comprado antes el producto.

**Jose** Domingo, 01 de septiembre de 2024 01:29



Batería se agota rápidamente y se calienta.

**Jose** Domingo, 01 de septiembre de 2024 01:29



Excelente calidad de sonido y fácil de usar.

## Carrito compra

Se mostrará todo aquello que el usuario haya seleccionado para comprar. Para cada producto o servicio se mostrará: imagen, nombre, precio en euros y cuánto va a comprar de cada uno. Además se podrán eliminar artículos o cambiar la cantidad a comprar sin exceder el stock disponible, pero no se podrán añadir nuevos artículos. También, se mostrará la cantidad total que debe pagar en euros.

Cualquier usuario, logueado o no, puede acceder a esta vista.

El usuario tendrá la opción de pagar la compra usando euros a través de una tarjeta bancaria o bien usando Ethereum a través de su billetera de Metamask. *Este proceso de pago se realizará en la vista de **Pago / Checkout**. Sin embargo, para facilitar el desarrollo, se recomienda que en esta vista se incluya los botones para elegir el pago con tarjeta del pago con Ethereum. Puedes utilizar los [parámetros de la url](#) para indicar a la siguiente vista el método de pago escogido.*

Cuando el usuario le dé click en alguno de los botones de pagar, se debe comprobar si existe stock de cada producto y notificar al usuario si falta existencias. Ya que puede darse el caso de que otro usuario haya comprado antes todas las existencias de un producto común.

Antes de navegar a la vista de **Pago / Checkout**, se deben hacer dos procedimientos:

- Reservar temporalmente los productos disminuyendo su stock disponible, evitando así que otros usuarios adquieran artículos que no están en inventario.
- El usuario no logueado debe iniciar sesión para poder obtener su identificador, nombre, email y la dirección donde se debe entregar el pedido. En tal caso, será redirigido a la vista de **Inicio sesión / registro** para poder autenticarse. Tras iniciar sesión, los usuarios serán redirigidos a la vista de **Pago / Checkout**. Ten en cuenta que tras la redirección se debe de respetar la opción de pago escogida por el usuario.

Si un usuario no logueado rellena su carrito de compra y al iniciar sesión resulta que ya tenía cosas en su carrito en la base de datos, se cogerá la información del carrito almacenado localmente, ignorando por tanto lo que haya almacenado en la base de datos. Sin embargo, tras procesar la compra el usuario verá que ya tenía cosas en su carrito de antes.

Ejemplo de implementación:




# Tu carrito

Total (5 productos): **2740 €**

Pagar con tarjeta

Pagar con Ethereum



**AMD Ryzen 9**  
**900€**  
Procesador to potente con pechá nucleos

-

3

+





**Gamepad**  
**20€**  
Pa jugar como en la play

-

2

+



## Pago / Checkout

En esta vista el usuario pagará el pedido. Se deberá mostrar todo aquello que el usuario va a comprar. Se mostrará para cada producto/servicio: imagen, nombre, precio en euros y cuánto va a comprar de cada uno. También, se mostrará la cantidad total que debe pagar en euros. En caso de que vaya a pagar con Ethereum, se mostrará también el precio total en Ethereum y la equivalencia euros-Ethereum que se haya empleado.

Tras procesar correctamente la compra la orden temporal pasará a ser permanente, esto conlleva a que se quitarán únicamente los productos comprados del carrito del usuario.

Además, el usuario recibirá un mensaje vía correo electrónico a modo de factura en el que se usará una tabla usando formato html para mostrar aquellos productos que ha adquirido. En la factura se presentará la siguiente información:

- Nombre del usuario que ha realizado la compra.
- De cada producto se mostrará: imagen, nombre, cantidad y el precio en euros (tanto de la unidad como el de la suma de sus cantidades).
- El precio total de la compra en euros y, en caso de que se haya pagado con Ethereum, se mostrará además el precio total en Ethereum.


- El método de pago utilizado.
- Dirección de entrega, el cual es la dirección del usuario.

Si un usuario abandona esta vista entonces contará como que ha cancelado la compra. En tal caso, la orden temporal se borrará, devolviendo la cantidad de los productos reservados a su correspondiente stock. Para llevar este control, el cliente debe notificar periódicamente al servidor que el usuario se encuentra en esta vista con la orden temporal correspondiente, entonces el servidor actualizará la fecha de expiración de la orden temporal. Por otro lado, el servidor tendrá un servicio en background que busque las órdenes temporales que hayan expirado y las borre y restaure su stock.

Solo los usuarios que hayan iniciado sesión podrán acceder a esta vista.


Ejemplo de factura:

**Confirmación de compra :3**



correo [REDACTED]@gmail.com  
 Para: Usted

## ¡Gracias por tu compra Paco! :D

Cantidad	Imagen	Nombre	Precio unidad	Suma
10		Monitor	400,00€	4000,00€

**Total pagado: 4000,00€**

**Pagado con tarjeta**

**El pedido será entregado en: Mi casa**

## Confirmación compra

Esta es una vista de confirmación del pago en el que se notificará al usuario de que el pago se ha realizado correctamente, que se mandará una factura vía correo electrónico y que el pedido le llegará pronto.

Además, se mostrarán los productos/servicios del pedido que el usuario acaba de pagar. Por cada artículo se mostrará: imagen, nombre y la cantidad.

Solo los usuarios que hayan iniciado sesión podrán acceder a esta vista.

## Usuario

En esta vista el usuario podrá ver sus siguientes datos:

- Nombre
- Correo electrónico
- Dirección de residencia
- Rol (si tiene)
- Listado de pedidos

En el listado de pedidos se mostrará la siguiente información de cada pedido:

- La fecha en que se pagó.
- Los distintos productos.
- El precio total en euros.
- El método de pago.

Los pedidos se mostrarán en orden cronológico inverso, de más reciente a más antiguo.

Para cada producto del pedido se mostrará:

- Imagen
- Nombre
- Cantidad
- Precio de la unidad en el momento en que se compró. *Debes tener en cuenta que tras la compra del usuario el artículo puede subir o bajar su precio.*

Además, si clickeas en algún producto/servicio te lleva a la vista **Detalles del producto/servicio** seleccionado.

En esta vista el usuario podrá modificar sus siguientes datos:

- Nombre
- Correo electrónico
- Contraseña
- Dirección de residencia

Solo podrán acceder a esta vista aquellos usuarios que hayan iniciado sesión.

Ejemplo implementación:

# Perfil

Nombre: Jose Santos  
Correo electrónico: jsangar251@g.educaand.es  
Rol: admin  
Dirección: Calle de la buena fortuna 13

## Listado de pedidos

**Fecha del pedido: Martes, 10 de septiembre de 2024 22:01**

Imagen	Nombre del producto	Cantidad	Precio unidad
	RTX 3070	3	800 €

Pagado con: tarjeta Total pagado: 2400 €

**Fecha del pedido: Martes, 10 de septiembre de 2024 22:01**

	AMD Ryzen 9	5	900 €
	Placa base	10	300 €

Pagado con: tarjeta Total pagado: 7500 €

## **Administrador**

Para acceder a esta vista el usuario, además de haber iniciado sesión, tiene que tener el rol de administrador. Si el usuario no es administrador ni siquiera podrá ver el botón para acceder a esta vista.

Una vez obtenido el acceso se podrá acceder a la siguiente información:

- Listado de usuarios
  - Para cada usuario se mostrará nombre, correo electrónico y rol.
  - Se puede modificar el rol de un usuario.
  - Se pueden borrar usuarios
- Listado de productos.
  - Para cada producto se mostrará el identificador, imagen, nombre, precio en euros y cuánto stock hay.
  - Se pueden crear nuevos productos.
  - Para un producto ya creado se puede modificar: nombre, descripción, imagen, precio en euros y el stock.

Cada vez que se vaya a borrar a un usuario se deberá desplegar una alerta para que el usuario confirme la eliminación de los datos.

Cuando se borre un usuario de la base de datos se deberá borrar también el carrito de compra asociado al usuario, todos los pedidos temporales y permanentes que haya realizado y todas las reseñas que haya publicado.

## **A tener en cuenta**

En todo momento se le debe de dar la posibilidad al usuario, por ejemplo mediante una barra de navegación, para que pueda navegar entre las vistas: Principal, Sobre nosotros, Catálogo, Carrito y Administrador.

La aplicación estará en español.

La aplicación debe ser responsiva, se adaptará al tamaño de la pantalla.

## **Parte I: Creación de la empresa**

Cada grupo realizará una presentación de 10 minutos en los que tratarán los siguiente aspectos:

### **Equipo**

Presentación de los integrantes del equipo.

### **Antecedentes**

Explicar el contexto de donde parte la empresa y por qué vais a vender esos productos.

### **Productos / Servicios**

Explicar qué productos o servicios va a ofertar la empresa y los beneficios y desventajas respecto a los de la competencia.

### **Mercado**

Estudio del mercado para ver quiénes serán el público objetivo para vuestro proyecto y qué ofrecéis respecto a la competencia. Para estudiar los precios de la competencia será necesario el uso de web scraping. Se deberá escoger mínimo 3 empresas reales que sean competidoras y, por cada una, obtener los precios de mínimo 10 productos. Posteriormente, analizar los datos obtenidos y mostrar mediante gráficas, para cada empresa y para el conjunto de todas, el precio mínimo, máximo y la media obtenida. Finalmente, comparar dichos resultados con los precios de vuestra empresa.

### **Entrega**

El líder del grupo entregará la presentación en formato pdf y el proyecto de web scraping en un zip.

**Dos grupos no pueden ofrecer productos/servicios parecidos.**

## **Parte II: Planificación del trabajo**

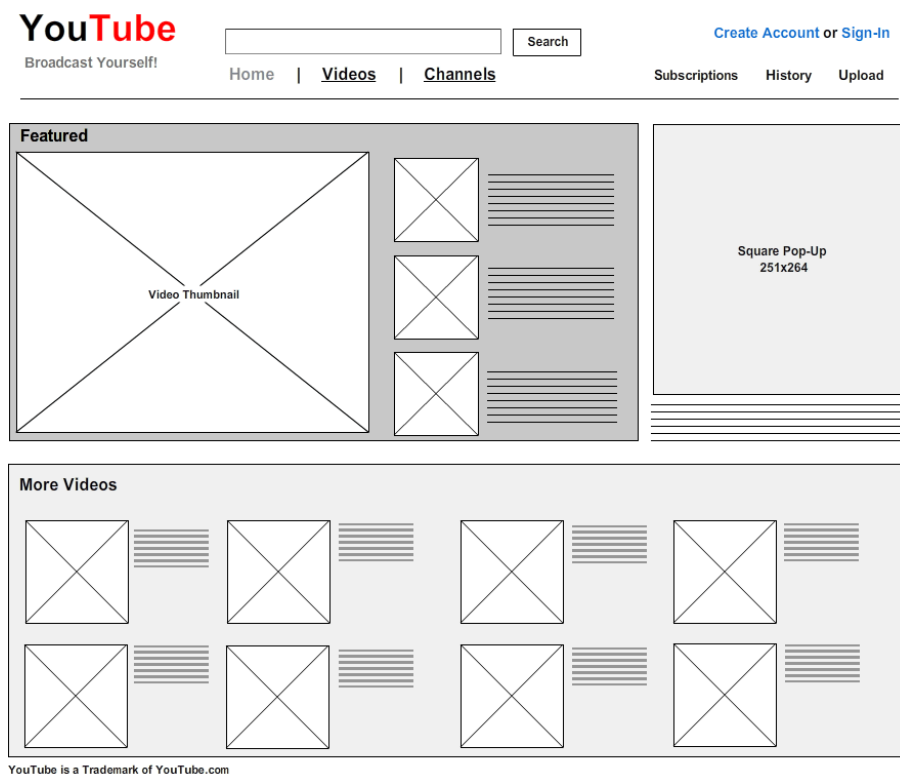
Diseñar el modelo relacional o entidad-relación de la base de datos de la aplicación, podéis usar alguna de las siguientes páginas web:

- <https://erdplus.com/>
- <https://app.quickdatabasediagrams.com/>

Diseñar los mockups de las distintas vistas de la aplicación, podéis usar alguna de las siguientes páginas web:

- <https://pencil.evolus.vn/>
- <https://www.figma.com/>
- <https://dribbble.com/tags/gomockingbird>
- <https://excalidraw.com/>

Ejemplo mockup:



## **Entrega**

El líder del grupo entregará un documento pdf en el que se incluyan los distintos mockups y el diagrama de la base de datos.

### **Parte III: Desarrollo de la app**

Una vez diseñada la base de datos y las distintas vistas, toca implementar el frontend, el backend y la base de datos. A lo largo de lo que queda de trimestre tenéis que desarrollar toda la aplicación. Para asegurar el trabajo constante se marcarán los siguientes hitos semanales:

- Semana del 28 de octubre: Vista principal e inicio sesión/registro
- Semana del 4 de noviembre: Vista sobre nosotros y catálogo
- Semana del 11 de noviembre: Vista detalle producto y carrito
- Semana del 18 de noviembre: Vista checkout y confirmación compra (tarjeta)
- Semana del 25 de noviembre: Vista checkout y confirmación compra (blockchain)
- Semana del 2 de diciembre: Vista admin
- Semana del 9 de diciembre: Todo lo que queda.

### **Entrega**

El líder de cada grupo deberá entregar la siguiente información. En caso de faltar alguno de los elementos, se descontarán puntos de la calificación final del trabajo de acuerdo con el siguiente detalle:

- Código fuente en un archivo comprimido (.zip): **-5 puntos.**
- Enlace al repositorio público en GitHub: **-5 puntos.**
- Enlace a la versión desplegada al público: **-2 puntos.**
- Credenciales de un usuario administrador: **Calificación de 0 en todos los apartados que requieran el uso de un usuario administrador.**
- En el caso de que se haya realizado algo no reflejado en el enunciado un pdf explicando cómo acceder y/o usarlo: **Si interfiere en la evaluación de algún apartado no se calificará dicho apartado.**

Cada miembro del grupo entregará un documento pdf donde cada uno se pondrá a sí mismo y a cada uno de sus compañeros de grupo una calificación entre el 0 y el 10. Además, se debe indicar el porqué de dichas notas. Esto último se entregará de manera individual en la misma tarea.



# Calificación

## Presentación primera entrega (0.3 puntos)

- Web scraping (0.3 puntos)

## Bocetos y diseño segunda entrega (0.4 puntos)

- Bocetos (0.2 puntos)
- Diagrama base de datos (0.2 puntos)

## Vista principal (0.2 puntos)

- Mostrar datos básicos de la empresa (0.2 puntos)

## Vista sobre nosotros (0.2 puntos)

- Mostrar datos básicos del grupo (0.2 puntos)

## Vista Inicio sesión/registro (0.5 puntos)

- Registro (0.25 puntos)
- Inicio de sesión (0.25 puntos)

## Vista catálogo (1 punto)

- Mostrar productos (0.2 puntos)
- Buscador de productos (0.2 puntos)
- Ordenar productos (0.2 puntos)
- Paginación (0.3 puntos)
- Mantener parámetros a la vuelta (0.1 puntos)

## Vista detalles (1 punto)

- Mostrar datos producto (0.2 puntos)
- Añadir productos al carrito (0.3 puntos)
- Mostrar reseñas (0.2 puntos)
- Añadir reseña (0.3 puntos)

## Vista carrito (1.4 puntos)

- Mostrar datos y productos carrito (0.2 puntos)
- Modificar productos carrito (0.2 puntos)
- Manejo del carrito local storage (0.45 puntos)
- Manejo del carrito servidor (0.45 puntos)
- Notificación carrito (0.1 puntos)

**Vista pago / checkout (1.1 puntos)**

- Mostrar datos del pago (0.1 puntos)
- Manejo de la reserva temporal (0.4 puntos)
- Pago con tarjeta (0.2 puntos)
- Pago con ethereum (0.4 puntos)

**Vista confirmación compra (0.4 puntos)**

- Mostrar datos de la compra (0.2 puntos)
- Envío correo (0.2 puntos)

**Vista Usuario (1 punto)**

- Mostrar datos del usuario (0.2 puntos)
- Modificar datos (0.3 puntos)
- Mostrar pedidos (0.5 puntos)

**Vista Administrador (1.1 puntos)**

- Acceso único visible al admin (0.1 puntos)
- Mostrar usuarios (0.2 puntos)
- Modificar usuarios (0.1 puntos)
- Borrar usuarios con alerta (0.1 puntos)
- Mostrar productos (0.2 puntos)
- Crear productos (0.1 puntos)
- Modificar productos (0.2 puntos)

**En toda la aplicación (1.5 puntos)**

- Barra de navegación (0.1 puntos)
- Control acceso a usuarios no logueados (0.2 puntos)
- Redireccionamiento tras inicio sesión (0.2 puntos)
- Mantener la sesión iniciada (0.2 puntos)
- Responsividad (0.3 puntos)
- Accesibilidad y usabilidad (0.25 puntos)
- Integridad y seguridad de los datos (0.25 puntos)

**Si se detecta plagio de cualquier tipo, incluyendo copia de otros grupos, uso de contenido de páginas externas o asistencia de inteligencia artificial generativa, la calificación del proyecto será de 0.**