



C.P.R Liceo “La Paz”.

Proyecto de fin de ciclo.

Desarrollo de aplicaciones web

Autor: Gustavo Adolfo Nieto Vázquez.

Tutor: Jesús Ángel Pérez-Roca Fernández.

Resumen

Descripción del Proyecto:

Turntable Treasures es una aplicación web de comercio electrónico diseñada para la venta de artículos musicales, que incluyen vinilos, tocadiscos, altavoces y accesorios relacionados. La aplicación está construida con una estética simple y casi brutalista, enfocándose en una experiencia de usuario clara y directa. Este enfoque minimalista no solo facilita la navegación, sino que también resalta la calidad y el detalle de los productos ofrecidos.

Desarrollo y Tecnologías:

El desarrollo del proyecto comenzó en noviembre de 2023. La interfaz de usuario se ha diseñado en Figma y se ha creado utilizando React con TypeScript, lo que permite una experiencia de usuario dinámica y robusta. El backend está implementado con Spring Boot, una plataforma poderosa que facilita la creación de aplicaciones web y servicios RESTful. Para la comunicación entre el frontend y el backend, se utiliza Axios, una librería de cliente HTTP, garantizando interacciones rápidas y eficientes con la API. Los estilos y la presentación se gestionan con CSS, asegurando que la interfaz sea atractiva y funcional.

Abstract

Project Overview:

Turntable Treasures is an e-commerce web application designed for selling musical items such as vinyl records, turntables, speakers, and accessories. Initiated in mid-November 2023, this project embodies a simple and brutalist design aesthetic. The primary goal is to provide a user-friendly interface that emphasizes product quality and detail. Despite a slower development pace since April 2024 due to Gustavo's internship commitments, the project continues to progress, focusing on delivering a unique and engaging shopping experience for music enthusiasts.

Technologies Used:

Turntable Treasures is built using a range of modern technologies to ensure a seamless user experience. The frontend is developed with React, leveraging TypeScript to enhance code quality and maintainability through static typing. The backend is powered by Spring Boot, a robust framework that facilitates the development of web applications and RESTful services. For styling and layout, CSS is employed, ensuring that the interface is both visually appealing and user-friendly. Data communication between the frontend and backend is efficiently handled by Axios, an HTTP client that streamlines API requests. These technologies were chosen for their reliability and performance, aligning perfectly with the project's aim to create a high-quality online shopping platform.

Palabras Clave

- **React (TypeScript):** Una biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario dinámicas y reactivas. TypeScript añade tipado estático a JavaScript, mejorando la calidad y mantenibilidad del código.
- **Spring Boot:** Un framework de Java que simplifica la creación de aplicaciones web robustas y servicios RESTful, proporcionando una configuración y desarrollo ágiles.
- **CSS:** Lenguaje de hojas de estilo utilizado para definir la presentación y el diseño de las páginas web, asegurando interfaces atractivas y fáciles de usar.
- **Axios:** Librería de cliente HTTP que permite realizar solicitudes API desde el frontend al backend de manera eficiente, facilitando la comunicación y transferencia de datos.
- **E-commerce:** Comercio electrónico; proceso de compra y venta de bienes y servicios a través de Internet, ofreciendo comodidad y accesibilidad a los usuarios.
- **Interfaz de Usuario:** La parte visual e interactiva de una aplicación con la que los usuarios interactúan directamente, diseñada para ser intuitiva y fácil de navegar.
- **RESTful Services:** Servicios web que siguen el estilo arquitectónico REST (Representational State Transfer), facilitando la interacción y manipulación de recursos a través de operaciones HTTP estándar.
- **Desarrollo Web:** Proceso de creación, construcción y mantenimiento de sitios web, que incluye aspectos como el diseño, el contenido y la programación.
- **Brutalismo:** Estilo de diseño que enfatiza la simplicidad, la funcionalidad y la estructura sin adornos, ofreciendo una experiencia directa y clara al usuario.
- **Pasante:** Estudiante o recién graduado que trabaja en una empresa para adquirir experiencia práctica en su campo de estudio, a menudo de manera temporal.
- **Vinilo:** Formato de almacenamiento de música en discos de plástico que se reproducen en un tocadiscos, conocido por su calidad de sonido cálida y nostálgica.
- **LP (Long Play):** disco de vinilo que se reproduce a 33 1/3 revoluciones por minuto (RPM), generalmente con una duración de hasta 60 minutos de música, usado para álbumes completos.

Dedicatoria y agradecimientos

A mi familia, quienes, con su esfuerzo, sudor y lágrimas, me han permitido estar donde estoy construyendo un futuro lejos de mi hogar, apoyándome en cada decisión que tomo y apoyándome incondicionalmente. A mis amigos, ellos han sido una parte fundamental en el desarrollo de este y otros proyectos. A mis compañeros, con los que he creado un vínculo dentro y fuera de clase, gracias por ser parte de este viaje. Por último y no menos importante, a mis profesores, ustedes quienes me han impulsado a cambiar y mejorar como alumno y como persona, quienes han despertado la curiosidad por saber un poco más, quienes con simplemente ser quienes son han llegado a tener un espacio especial en una etapa muy linda de mi vida.

Índice

Desarrollo de aplicaciones web.....	1
Resumen.....	2
Abstract.	3
Palabras Clave.....	4
Dedicatoria y agradecimientos.....	5
Índice.....	6
Introducción.....	8
Objetivos.....	9
Estudio de mercado	10
Caso de Estudio.....	11
Diagrama de Clases y Descripción de la Arquitectura	13
Diagrama de clases.....	13
Entidades Principales	13
Interfaces de Repositorio	15
Controladores REST.....	16
Interfaces de Servicio.....	16
Implementaciones de Servicio.....	18
Relaciones	18
Descripción de la arquitectura de la base de datos.....	19
Tablas Principales.....	19
Relaciones entre Tablas	20
Modelo Entidad-Relación	20
Mapa de Navegación.....	21
Estructura de la web	23
Wireframes, guía de estilos y mockups.....	24
Guía de estilos.....	38
Descripción de Colores.....	38
Combinación y Uso en Turntable Treasures	40

Turntable treasures.

Tipografía	40
Botones	41
Mocks	42
Desarrollo del proyecto	50
Estructura del Proyecto	50
Creación del Backend	50
Creación del Frontend.....	51
Implementación	51
Integración y Pruebas.....	52
Funcionalidades Principales.....	52
Ejemplo de flujo de trabajo	53
Manual de administrador.....	55
Requisitos Previos	55
Clonación del Repositorio	55
Manual de usuario	57
Viabilidad tecno-económica	58
Costes de Implementación.....	58
Rentabilidad	58
Trabajo futuro	60
Conclusión	61
Logros del Proyecto	61

Introducción

La elección de desarrollar Turntable Treasures se fundamenta en una pasión personal por la música y una fascinación por los formatos analógicos, especialmente los vinilos. En una era donde la música digital domina el mercado, existe una creciente comunidad de entusiastas que valoran la calidad de sonido y la experiencia táctil que solo los vinilos pueden ofrecer. Este proyecto busca servir a esa comunidad, proporcionando una plataforma especializada para adquirir vinilos, tocadiscos, altavoces y accesorios de alta calidad.

Objetivos

Los objetivos principales de Turntable Treasures son ofrecer una experiencia de compra en línea única y satisfactoria para los amantes de la música analógica y fomentar la apreciación de los vinilos como un medio auténtico y nostálgico. Además, el proyecto aspira a crear un espacio que no solo facilite la compra de estos artículos, sino que también eduque a los usuarios sobre el cuidado y mantenimiento de sus colecciones, y promueva la cultura del vinilo. Al combinar tecnología moderna con una estética de diseño simple y funcional, Turntable Treasures busca convertirse en un referente en el comercio electrónico de artículos musicales especializados.

Estudio de mercado

El mercado de vinilos ha experimentado un resurgimiento notable en los últimos años, impulsado tanto por nostálgicos que buscan revivir el sonido analógico como por una nueva generación de audiófilos que valoran la calidad y el carácter único de los vinilos. Según la Asociación de la Industria de Grabación de América (RIAA), las ventas de vinilos han mostrado un crecimiento continuo, superando incluso las ventas de CDs en algunos años recientes. Este resurgimiento se refleja también en un incremento de tiendas especializadas, ferias de discos y eventos dedicados a la cultura del vinilo.

Los consumidores de vinilos tienden a ser apasionados y bien informados, buscando no solo la música en sí, sino también la experiencia completa que incluye la calidad de sonido, el arte de las portadas y la colección física de discos. Además, existe una demanda creciente de equipos de reproducción de alta calidad, como tocadiscos y altavoces, así como de accesorios que mejoran la experiencia de escuchar música en vinilo.

En cuanto a competencia, el mercado incluye tiendas físicas y plataformas en línea. Tiendas especializadas en grandes ciudades y sitios web como Discogs y eBay son destinos populares para los coleccionistas. Sin embargo, muchos de estos competidores carecen de una experiencia de usuario optimizada y de un enfoque integral que combine productos de alta calidad con contenido educativo y recomendaciones personalizadas.

Incluso pude conversar con la persona encargada de La Galleta, una tienda de vinilos y aparatos musicales en A Coruña, y esta me dijo que en algún momento tuvieron una página web donde vendían y promocionaban sus productos, pero era muy obsoleta y carecía de atención al diseño enfocado al usuario. Incluso se llegó de una manera informal a la idea de vender la plataforma de Turntable Treasures a este establecimiento ya que, al momento de enseñarles el diseño, les pareció atractivo.

Turntable Treasures se posiciona para llenar este nicho, ofreciendo una plataforma en línea dedicada exclusivamente a los amantes del vinilo. Al centrarse en una interfaz de usuario intuitiva y una estética funcional, combinada con un catálogo cuidadosamente curado de productos de alta calidad y contenido educativo, Turntable Treasures pretende diferenciarse y convertirse en el destino preferido para quienes buscan una experiencia completa y enriquecedora en la compra de artículos musicales analógicos.

Caso de Estudio

Turntable Treasures surge como respuesta a varias problemáticas observadas en el mercado actual de venta de vinilos y artículos musicales relacionados. Este caso de estudio detalla los puntos clave que se desarrollarán para abordar estas problemáticas y mejorar las soluciones existentes.

1. Experiencia de Usuario (UX)

- **Problema:** Muchas plataformas actuales ofrecen una experiencia de usuario poco intuitiva, con interfaces sobrecargadas y navegación complicada, reflejando en esta una relación pobre con el usuario.
- **Solución:** Turntable Treasures adoptará un diseño simple y casi brutalista, enfocándose en la facilidad de uso y la claridad. Se implementarán menús de navegación limpios, categorías bien definidas y un proceso de compra simplificado. Además, la plataforma será completamente responsiva, garantizando una experiencia de calidad tanto en dispositivos móviles como en ordenadores de escritorio.

2. Curación de Contenidos y Productos

- **Problema:** Los usuarios a menudo se sienten abrumados por la gran cantidad de productos disponibles y la falta de información detallada sobre ellos.
- **Solución:** Se desarrollará un catálogo cuidadosamente curado de vinilos, tocadiscos, altavoces y accesorios. Cada producto contará con descripciones detalladas, especificaciones técnicas y reseñas de usuarios. Además, se ofrecerán recomendaciones personalizadas basadas en las preferencias de compra y el historial de navegación del usuario.

3. Información y Educación

- **Problema:** Muchos aficionados al vinilo carecen de conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento de sus colecciones y equipos.
- **Solución:** Turntable Treasures incluirá una sección educativa con artículos, guías y tutoriales sobre temas como el cuidado de vinilos, la configuración de tocadiscos y la optimización del sonido. Este contenido estará accesible a todos los usuarios y se actualizará regularmente para mantener su relevancia.

Turntable treasures.

4. Comunidad y Soporte

- **Problema:** La falta de una comunidad activa y de soporte especializado en muchas plataformas de venta.
- **Solución:** Se integrará un foro de usuarios y una sección de comentarios donde los clientes puedan compartir experiencias, consejos y opiniones. También se ofrecerá un servicio de atención al cliente especializado para resolver dudas y proporcionar asistencia técnica sobre los productos vendidos.

5. Integración de Tecnologías Modernas

- **Problema:** Las tecnologías obsoletas y las malas integraciones pueden ralentizar las plataformas y afectar la experiencia del usuario.
- **Solución:** La aplicación se construirá utilizando React (TypeScript) para una interfaz de usuario dinámica y responsiva, y Spring Boot para un backend robusto y escalable. Axios se utilizará para la comunicación eficiente entre el frontend y el backend, asegurando que las solicitudes de datos sean rápidas y fiables. El uso de estas tecnologías modernas mejorará significativamente la velocidad, la seguridad y la eficiencia de la plataforma.

6. Optimización de la Cadena de Suministro

- **Problema:** La entrega lenta y la falta de información de seguimiento pueden frustrar a los clientes.
- **Solución:** Se implementarán soluciones logísticas avanzadas para optimizar la cadena de suministro y garantizar entregas rápidas y fiables. Además, los usuarios podrán rastrear sus pedidos en tiempo real y recibir actualizaciones sobre el estado de sus envíos.

En resumen, Turntable Treasures se compromete a abordar estas problemáticas mediante un enfoque holístico y centrado en el usuario, ofreciendo una plataforma que no solo facilita la compra de productos musicales de alta calidad, sino que también educa, apoya y conecta a una comunidad de entusiastas del vinilo.

Diagrama de Clases y Descripción de la Arquitectura

Diagrama de clases

El diagrama de clases de Turntable Treasures proporciona una visión clara de la estructura del sistema, destacando las principales entidades, sus relaciones y cómo interactúan a través de diversas capas de la aplicación. Este documento detalla las clases, interfaces y relaciones incluidas en el diagrama.

Entidades Principales

1. Product

- Atributos:
 - Long id
 - String productName
 - Double productPrice
 - String productDescription
 - String productImage
 - ProductCategory productCategory
 - Integer productStock
 - String productBrand
 - Album album
- Relaciones:
 - Relación uno a uno con Album.

2. Album

- Atributos:
 - Long idAlbum
 - String artistName
 - String albumDate
 - String albumGenre
 - String albumFormat
 - Product product
 - List<Song> songs
 - List<SpecialEdition> specialEditions
- Relaciones:
 - Relación uno a uno con Product.
 - Relación uno a muchos con Song.
 - Relación uno a muchos con SpecialEdition.

Turntable treasures.

Turntable treasures.

3. Song

- Atributos:
 - Long idSong
 - String songName
 - String songPosition
 - Date songDuration
 - Album album
- Relaciones:
 - Relación muchos a uno con Album.

4. Special Edition

- Atributos:
 - Long idSE
 - Album baseAlbum
- Relaciones:
 - Relación muchos a uno con Album.

5. Product Category

- Valores Enumerados:
 - Accessory
 - Turntable
 - Speaker
 - Vinyl
 - Other

Interfaces de Repositorio

1. IAlbumRepository

- Extiende JpaRepository<Album, Long> para proporcionar operaciones CRUD para la entidad Album.

2. IProductRepository

- Extiende JpaRepository<Product, Long> para proporcionar operaciones CRUD para la entidad Product.

3. ISongRepository

- Extiende JpaRepository<Song, Long> para proporcionar operaciones CRUD para la entidad Song.

Turntable treasures.

-

Controladores REST

1. AlbumRestController

- Métodos:
 - List<Album> getAllAlbums()
 - Album saveAlbum(Album album)
 - Album updateAlbum(Album album)
 - void deleteAlbum(Long idAlbum)
- Utiliza IAlbumService para gestionar las operaciones de negocio.

2. ProductRestController

- Métodos:
 - List<Product> getAllProducts()
 - Product saveProduct(Product product)
 - Product updateProduct(Product product)
 - void deleteProduct(Long idProduct)
 - Utiliza IProductService para gestionar las operaciones de negocio.

3. SongRestController

- Métodos:
 - List<Song> getAllSongs()
 - Utiliza ISongService para gestionar las operaciones de negocio.

Interfaces de Servicio

1. IAlbumService

- Define métodos de negocio para Album:
 - List<Album> getAllAlbums()
 - Album save(Album album)
 - void delete(Long idAlbum)

2. IProductService

- Define métodos de negocio para Product:
 - List<Product> getAllProducts()
 - Product save(Product product)
 - void delete(Long idProduct)

3. ISongService

- Define métodos de negocio para Song:
 - List<Song> getAllSongs()

Turntable treasures.

- Song save(Song song)
- void delete(Long idSong)

Turntable treasures.

Implementaciones de Servicio

1. AlbumService

- Implementa IAlbumService y utiliza IAlbumRepository para realizar operaciones CRUD.

2. ProductService

- Implementa IProductService y utiliza IProductRepository para realizar operaciones CRUD.

3. SongService

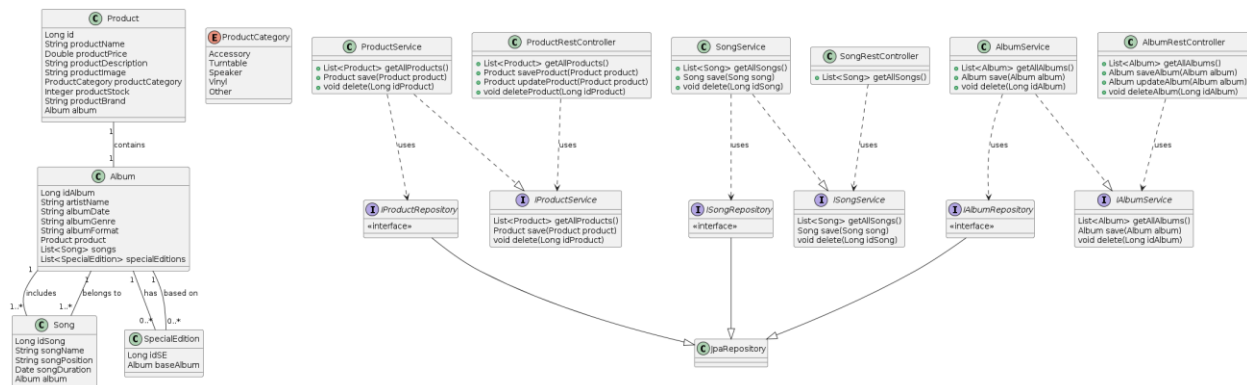
- Implementa ISongService y utiliza ISongRepository para realizar operaciones CRUD.

Relaciones

Los repositorios (IAlbumRepository, IProductRepository, ISongRepository) se utilizan en las implementaciones de los servicios correspondientes (AlbumService, ProductService, SongService).

Los controladores REST (AlbumRestController, ProductRestController, SongRestController) utilizan los servicios (IAlbumService, IProductService, ISongService) para gestionar las solicitudes HTTP y ejecutar la lógica de negocio.

A continuación, se muestra una imagen en la que se aprecian las relaciones entre las clases mencionadas junto a sus atributos.



Descripción de la arquitectura de la base de datos

La base de datos de la aplicación Turntable Treasures está diseñada utilizando MySQL y está compuesta por varias tablas que almacenan la información relacionada con los productos musicales, como vinilos, tocadiscos, altavoces y accesorios. A continuación, se presenta una descripción detallada de cada tabla y sus relaciones.

Tablas Principales

1. Product

- Descripción: Almacena información sobre los productos disponibles en la tienda.
- Columnas:
 - id (BIGINT, PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT): Identificador único del producto.
 - product_name (VARCHAR, NOT NULL): Nombre del producto.
 - product_price (DOUBLE): Precio del producto.
 - product_description (TEXT): Descripción del producto.
 - product_image (VARCHAR): URL de la imagen del producto.
 - product_category (ENUM): Categoría del producto (Accessory, Turntable, Speaker, Vinyl, Other).
 - product_stock (INT): Cantidad en stock del producto.
 - product_brand (VARCHAR): Marca del producto.
 - album_id (BIGINT, FOREIGN KEY): Relación uno a uno con la tabla Album.

2. Album

- Descripción: Almacena información sobre los álbumes musicales.
- Columnas:
 - id_album (BIGINT, PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT): Identificador único del álbum.
 - artist_name (VARCHAR, NOT NULL): Nombre del artista.
 - album_date (VARCHAR): Fecha de lanzamiento del álbum.
 - album_genre (VARCHAR, NOT NULL): Género del álbum.
 - album_format (VARCHAR): Formato del álbum (e.g., LP, CD).

Turntable treasures.

3. Song

- Descripción: Almacena información sobre las canciones incluidas en los álbumes.
- Columnas:
 - id_song (BIGINT, PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT): Identificador único de la canción.
 - song_name (VARCHAR, NOT NULL): Nombre de la canción.
 - song_position (VARCHAR): Posición de la canción en el álbum.
 - song_duration (TIME): Duración de la canción.
 - album_id (BIGINT, FOREIGN KEY): Relación muchos a uno con la tabla Album.

4. SpecialEdition

- Descripción: Almacena información sobre las ediciones especiales de los álbumes.
- Columnas:
 - id_se (BIGINT, PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT): Identificador único de la edición especial.
 - base_album_id (BIGINT, FOREIGN KEY): Relación muchos a uno con la tabla Album.

Relaciones entre Tablas

Product y Album: Existe una relación uno a uno entre las tablas Product y Album, donde un producto puede estar asociado con un álbum y viceversa. Esta relación se maneja a través de las columnas album_id en la tabla Product y product_id en la tabla Album.

Album y Song: Existe una relación uno a muchos entre las tablas Album y Song, donde un álbum puede contener múltiples canciones. Esta relación se maneja a través de la columna album_id en la tabla Song.

Album y SpecialEdition: Existe una relación uno a muchos entre las tablas Album y SpecialEdition, donde un álbum puede tener múltiples ediciones especiales. Esta relación se maneja a través de la columna base_album_id en la tabla SpecialEdition.

Modelo Entidad-Relación

El modelo entidad-relación (ER) de la base de datos puede representarse gráficamente para visualizar mejor las entidades y sus relaciones:

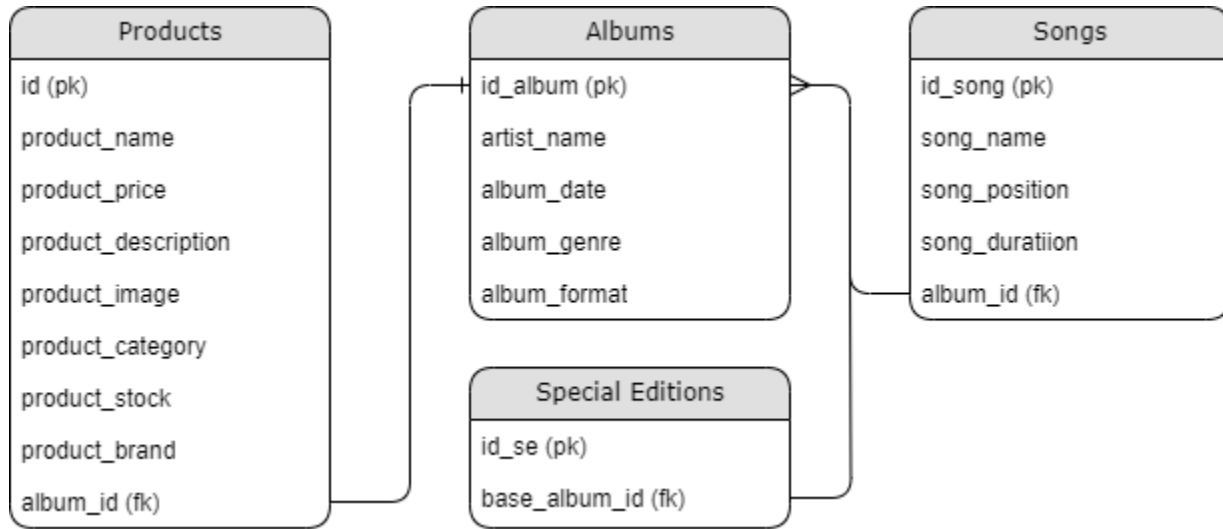
Product (1) ↔ (1) Album

Album (1) ↔ (1...*) Song

Album (1) ↔ (0...*) SpecialEdition

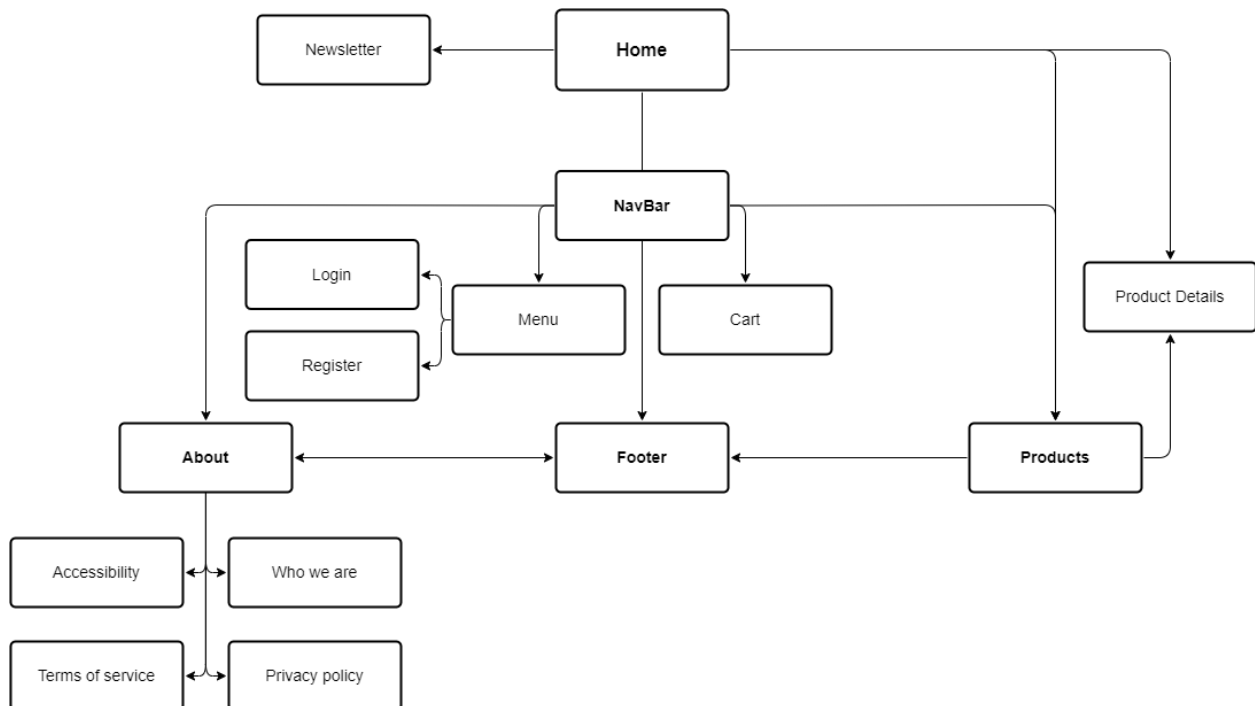
Turntable treasures.

A continuación, se muestra una imagen en donde se puede apreciar la vista de las tablas de la base de datos y la relación entre ellas.



Mapa de Navegación

El mapa de navegación de Turntable Treasures proporciona una guía clara y estructurada de cómo los usuarios pueden moverse a través de las diferentes secciones de la tienda en línea. Se muestra el mapa de navegación en detalle a continuación.



Turntable treasures.

Estructura de la web

Turntable treasures consta de una página principal en la encontramos distintas secciones, cada una de ellas puede llevarnos a otra vista, esta puede ser a una lista de los productos desde el menú, a suscribirte al newsletter o ir a las respectivas redes sociales en el footer. En seguida, se describen las secciones principales de la web.

- **Landing page o home:** La página de inicio de Turntable Treasures sirve como el punto de entrada principal para los usuarios. Está diseñada para atraer la atención con una presentación visual impactante y enlaces rápidos a las secciones más importantes del sitio. Aquí se pueden encontrar apartados como “Explore our products”, “What’s hot”, “A selection of our must-haves”; estas secciones nos permiten ver distintos productos o llevarnos a la vista de la lista de productos entera y añadir estos al carrito. También el usuario puede encontrar una barra de navegación en la que se encuentra el menú, este proporciona links de redirección a otras vistas, como “Products” y “About”. Así mismo, en la barra de navegación se encuentra el carrito, aquí el usuario en caso de que no haya enviado nada al mismo, puede hallar un botón que lo redireccionará a la vista de “Products”, o en caso contrario vea los productos añadidos anteriormente, mostrando el total a pagar y un botón que provee al usuario con distintas opciones de pago. En la página de inicio también se puede apreciar un apartado para que el usuario se pueda suscribir a un sistema de newsletter. La barra de navegación es accesible desde cualquier vista dentro de la web.
- **Products:** En esta vista se encuentra un método de paginación que lista los productos, contando esta con hasta ocho productos por página. Los productos se listan de forma similar a la de la página principal, presentados en cartas donde está el nombre del artista o marca del producto, nombre del producto, precio y botón para añadir al carrito.
- **About:** Aquí se encuentra la información sobre los términos y condiciones, accesibilidad de la web, política de privacidad y un apartado en el que presenta la web y se cuenta un poco la historia.

Turntable treasures.

Wireframes, guía de estilos y mockups

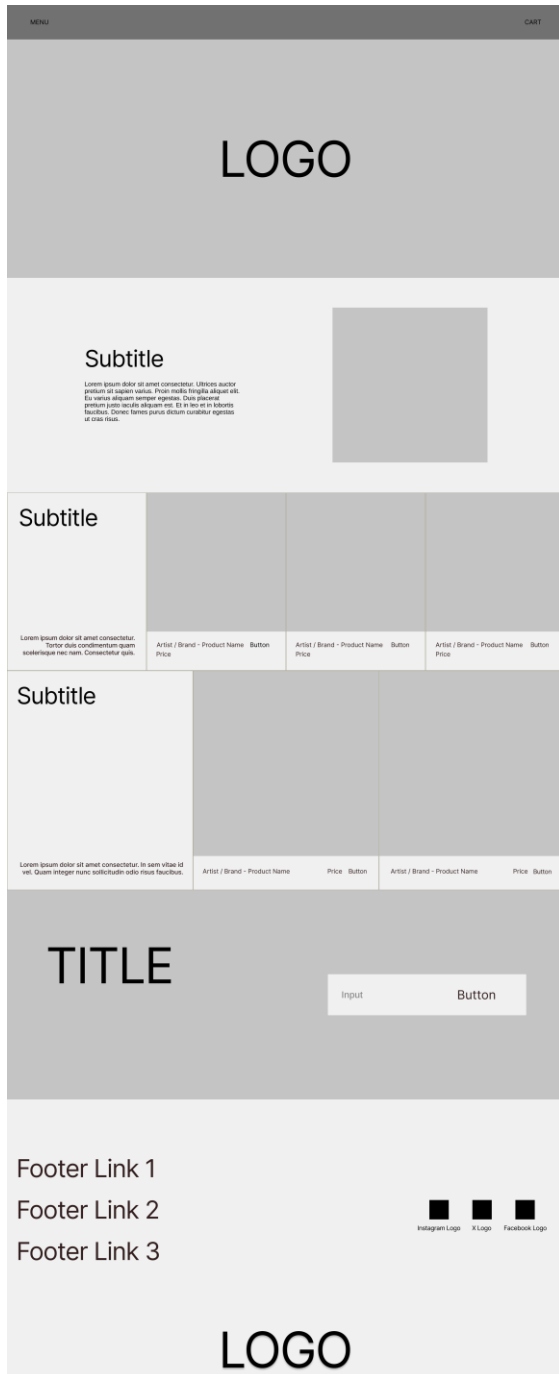
Wireframes o modelos de baja fidelidad:

Turntable Treasures ha atravesado por cambios, pocos, pero significativos, que apuntan a mejorar la usabilidad de la web, haciéndola más atractiva e intuitiva para el usuario. Desde su concepción, el enfoque principal ha sido una experiencia de usuario óptima, garantizando una navegación sencilla y un acceso rápido a los productos y servicios ofrecidos. Estos ajustes, aunque discretos, han tenido un impacto considerable en la forma en que los usuarios interactúan con la plataforma, mejorando la eficiencia y satisfacción general.

Por esta razón, especificar con imágenes el historial de versiones sería casi redundante, ya que las modificaciones han sido mínimas y graduales, enfocándose principalmente en ajustes de diseño y funcionalidad menores. Sin embargo, para proporcionar una visión clara del diseño y la estructura actuales, a continuación, se listan los wireframes para las distintas vistas y sus diferentes presentaciones. Estos wireframes reflejan las mejoras implementadas y sirven como guía visual para entender la disposición y flujo de la información dentro del sitio web, asegurando que cada elemento esté estratégicamente ubicado para maximizar la accesibilidad y la estética visual.

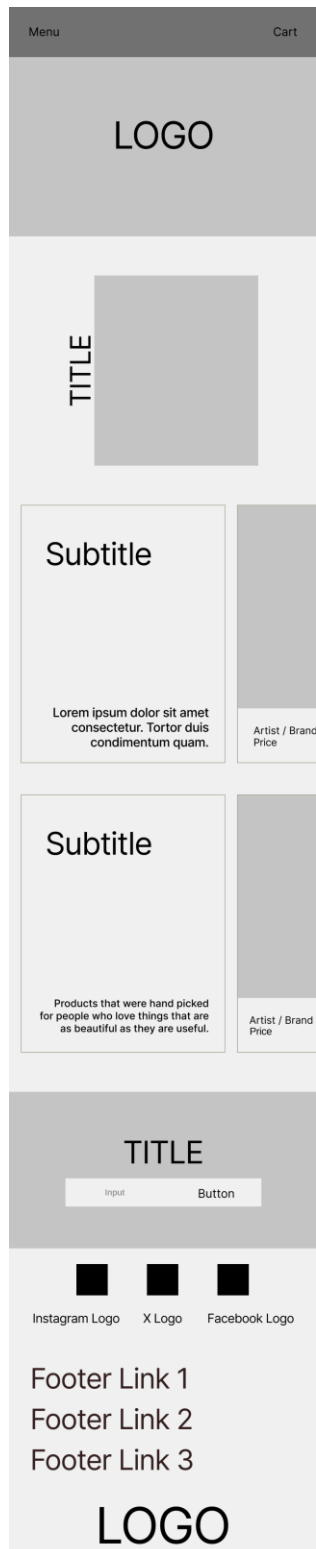
Turntable treasures.

Para el Home, se emplea el uso de distintos elementos que facilitan la navegación del usuario por la web, como la barra de navegación o las cartas en las que se presentan los productos. También cuenta con un apartado para que el usuario pueda suscribirse a un sistema de newsletter y, por otro lado, el footer alberga links a distintas secciones de la web y redes sociales.



Landing page (vista desde una pantalla grande).

Turntable treasures.

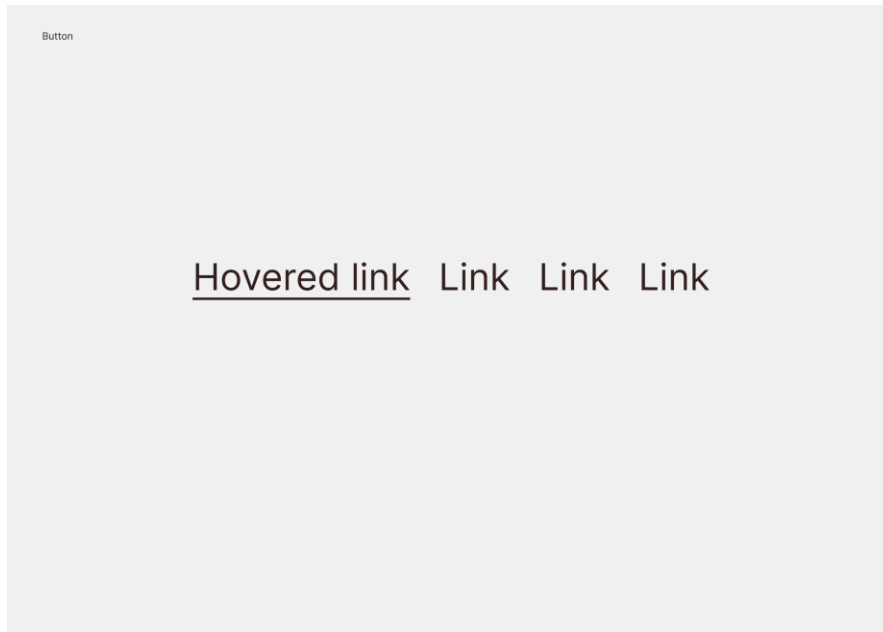


Landing page (vista desde pantalla pequeña).

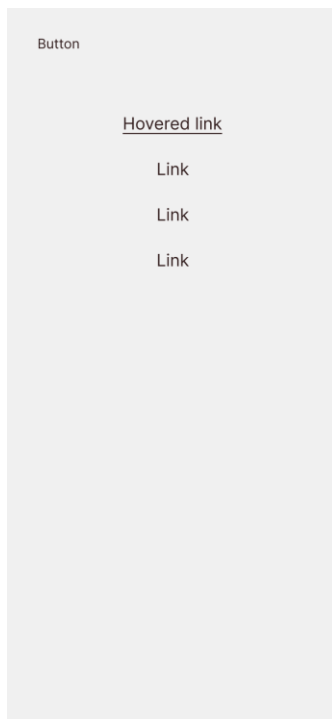
Turntable treasures.

El wireframe para el menú:

El menú se despliega desde la izquierda de la pantalla cubriendo la totalidad de esta, mostrándole al usuario distintas opciones de navegación. Cuando se flota sobre alguna de estas opciones, un subrayado aparecerá por debajo de la misma.



Menú desplegado (vista desde pantalla grande).



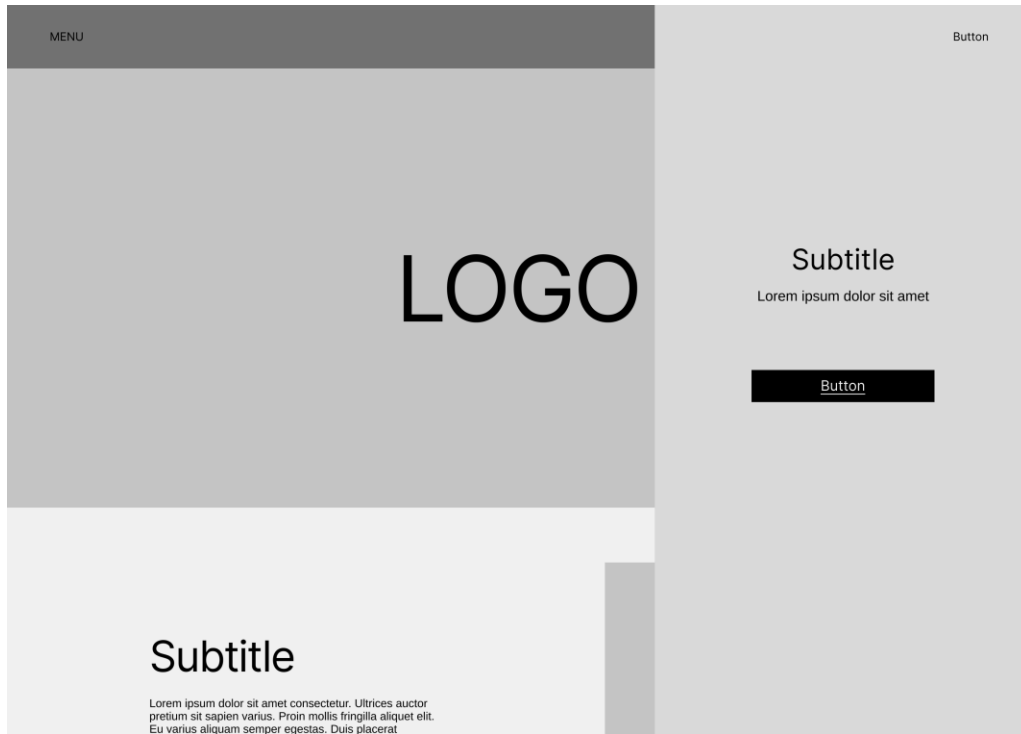
Turntable treasures.

Menú desplegado (vista desde pantalla pequeña).

Turntable treasures.

Wireframe del apartado del carrito:

El carrito se despliega desde la derecha de la pantalla después de que su respectivo botón se pulse, este, si no tiene productos, mostrará un texto informándole al usuario del caso e invitará al usuario a ir a la página de productos.

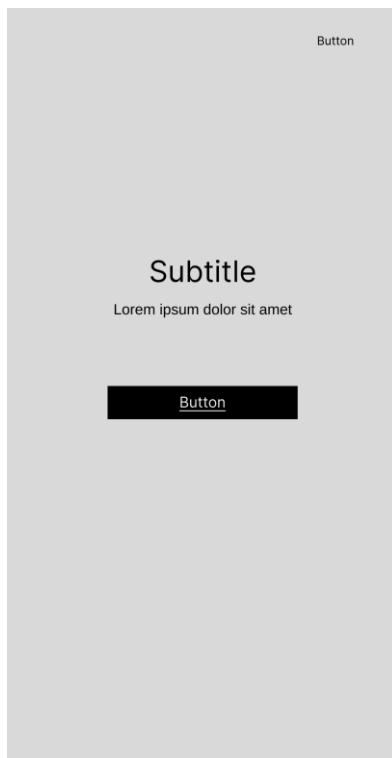


Carrito vacío desplegado (vista de pantalla grande).

Turntable treasures.

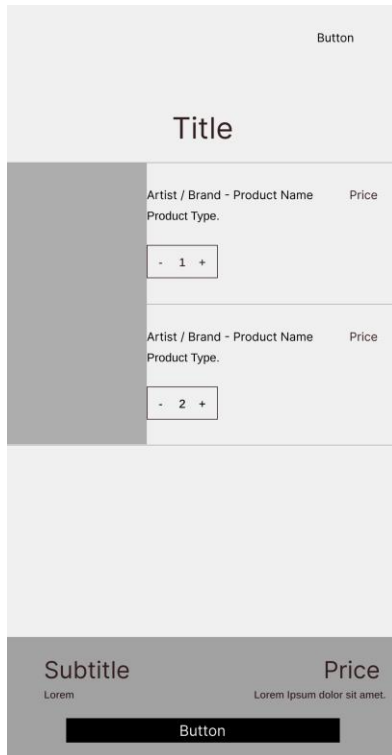


Carrito con productos desplegado (vista desde pantalla grande).



Carrito vacío desplegado (vista desde pantalla pequeña).

Turntable treasures.

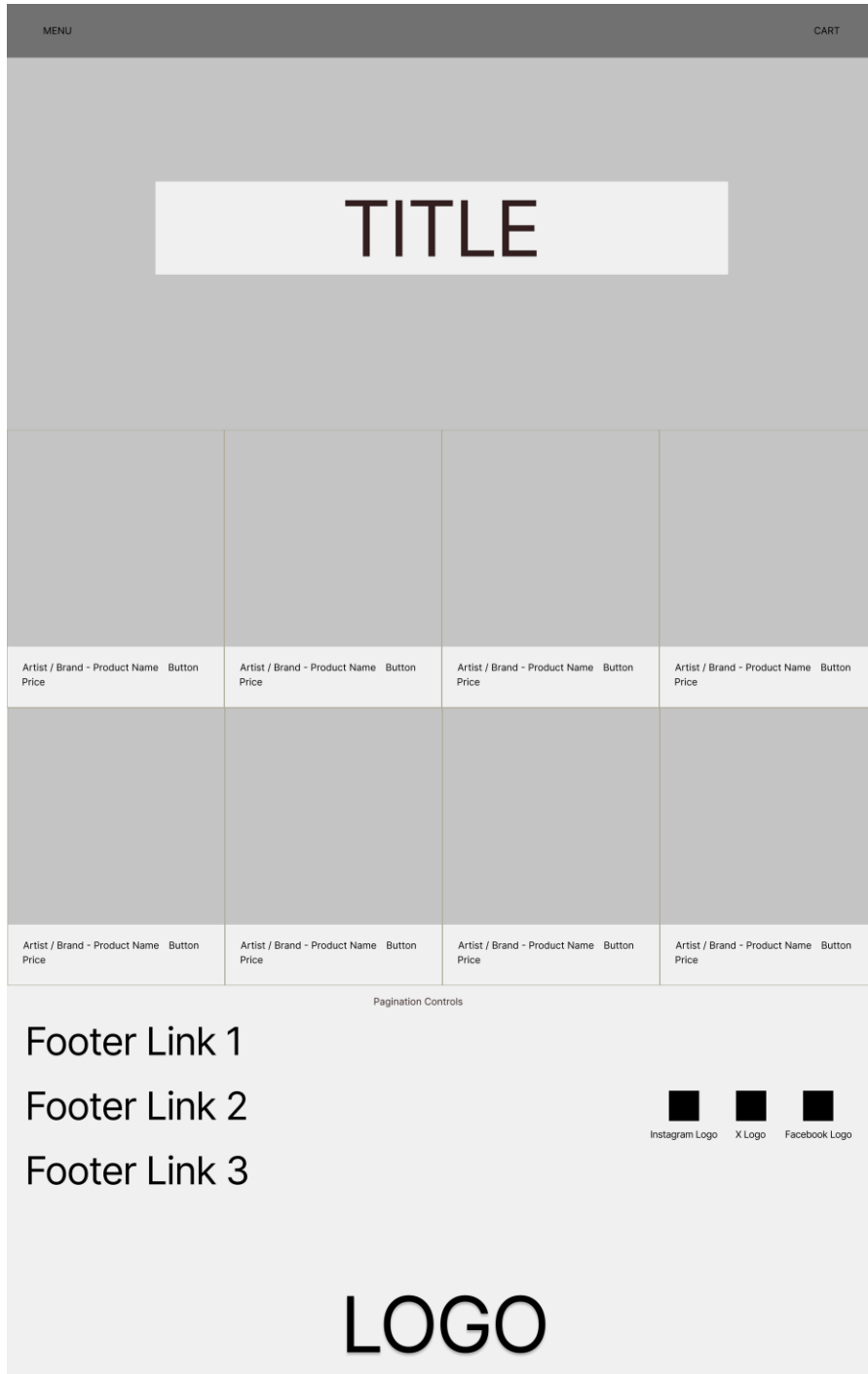


Carrito con productos desplegado (vista desde pantalla pequeña).

Turntable treasures.

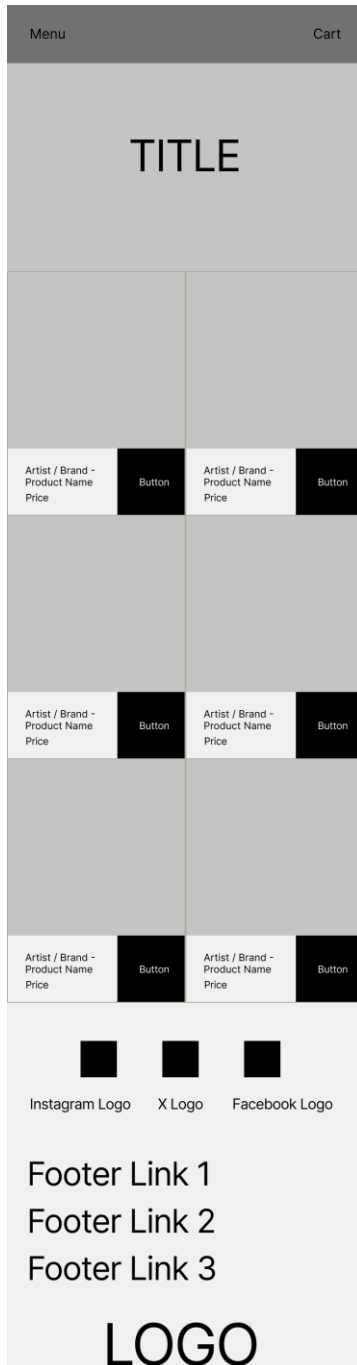
Los wireframes de la vista de Products:

Para esta vista se empleó un banner de las mismas dimensiones que el del home page, teniendo en esta un listado de 8 productos por página.



Lista de productos (vista desde pantalla grande).

Turntable treasures.

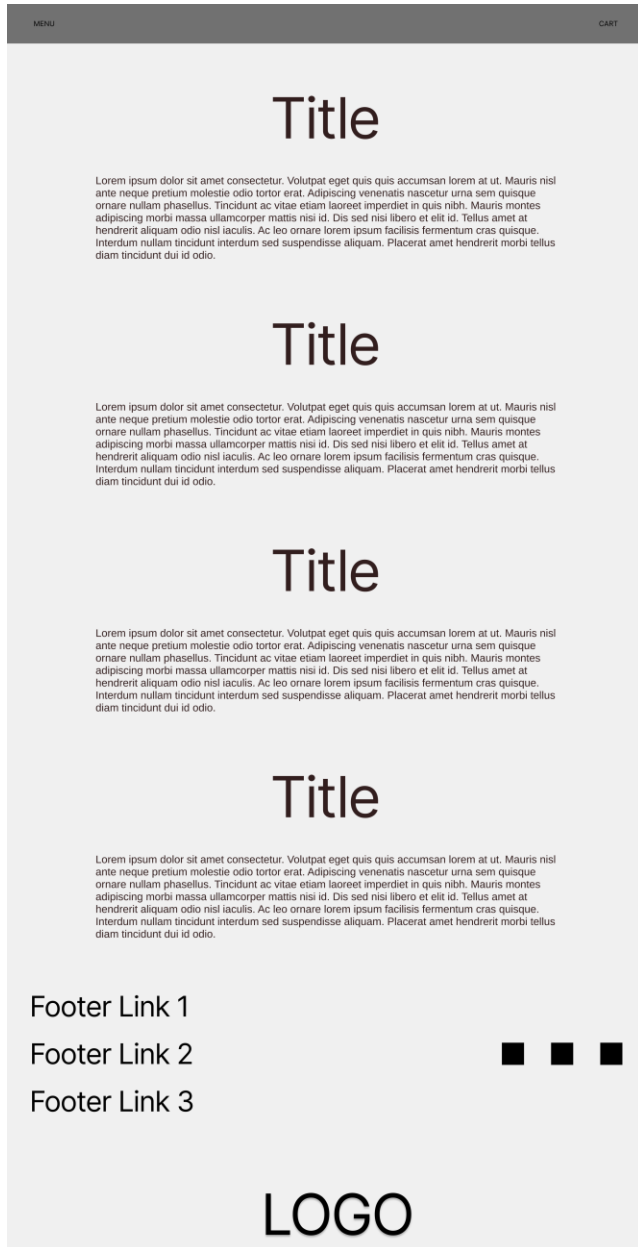


Lista de productos (vista desde pantalla pequeña).

Turntable treasures.

Wireframes de la vista de About:

Aquí se listan apartados informativos de la página, como "Who we are", "Accessibility", "Privacy policy", y "Terms of service".



About page (vista desde pantalla grande).

Turntable treasures.

Menu

Cart

Title

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Voluptat eget quis quis accumsan lorem at ut. Mauris nisl ante neque pretium molestie odio tortor erat. Adipiscing venenatis nascetur urna sem quisque ornare nullam phasellus. Tincidunt ac vitae etiam laoreet imperdiet in quis nibh. Mauris montes adipiscing morbi massa ullamcorper mattis nisi id. Dis sed nisi libero et elit id. Tellus amet at hendrerit aliquam odio nisl iaculis. Ac leo ornare lorem ipsum facilisis fermentum cras quisque. Interdum nullam tincidunt interdum sed suspendisse aliquam. Placerat amet hendrerit morbi tellus diam tincidunt dui id odio.

Title

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Voluptat eget quis quis accumsan lorem at ut. Mauris nisl ante neque pretium molestie odio tortor erat. Adipiscing venenatis nascetur urna sem quisque ornare nullam phasellus. Tincidunt ac vitae etiam laoreet imperdiet in quis nibh. Mauris montes adipiscing morbi massa ullamcorper mattis nisi id. Dis sed nisi libero et elit id. Tellus amet at hendrerit aliquam odio nisl iaculis. Ac leo ornare lorem ipsum facilisis fermentum cras quisque. Interdum nullam tincidunt interdum sed suspendisse aliquam. Placerat amet hendrerit morbi tellus diam tincidunt dui id odio.

Title

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Voluptat eget quis quis accumsan lorem at ut. Mauris nisl ante neque pretium molestie odio tortor erat. Adipiscing venenatis nascetur urna sem quisque ornare nullam phasellus. Tincidunt ac vitae etiam laoreet imperdiet in quis nibh. Mauris montes adipiscing morbi massa ullamcorper mattis nisi id. Dis sed nisi libero et elit id. Tellus amet at hendrerit aliquam odio nisl iaculis. Ac leo ornare lorem ipsum facilisis fermentum cras quisque. Interdum nullam tincidunt interdum sed suspendisse aliquam. Placerat amet hendrerit morbi tellus diam tincidunt dui id odio.

Title

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Voluptat eget quis quis accumsan lorem at ut. Mauris nisl ante neque pretium molestie odio tortor erat. Adipiscing venenatis nascetur urna sem quisque ornare nullam phasellus. Tincidunt ac vitae etiam laoreet imperdiet in quis nibh. Mauris montes adipiscing morbi massa ullamcorper mattis nisi id. Dis sed nisi libero et elit id. Tellus amet at hendrerit aliquam odio nisl iaculis. Ac leo ornare lorem ipsum facilisis fermentum cras quisque. Interdum nullam tincidunt interdum sed suspendisse aliquam. Placerat amet hendrerit morbi tellus diam tincidunt dui id odio.



Instagram Logo X Logo Facebook Logo

Footer Link 1

Footer Link 2

Footer Link 3

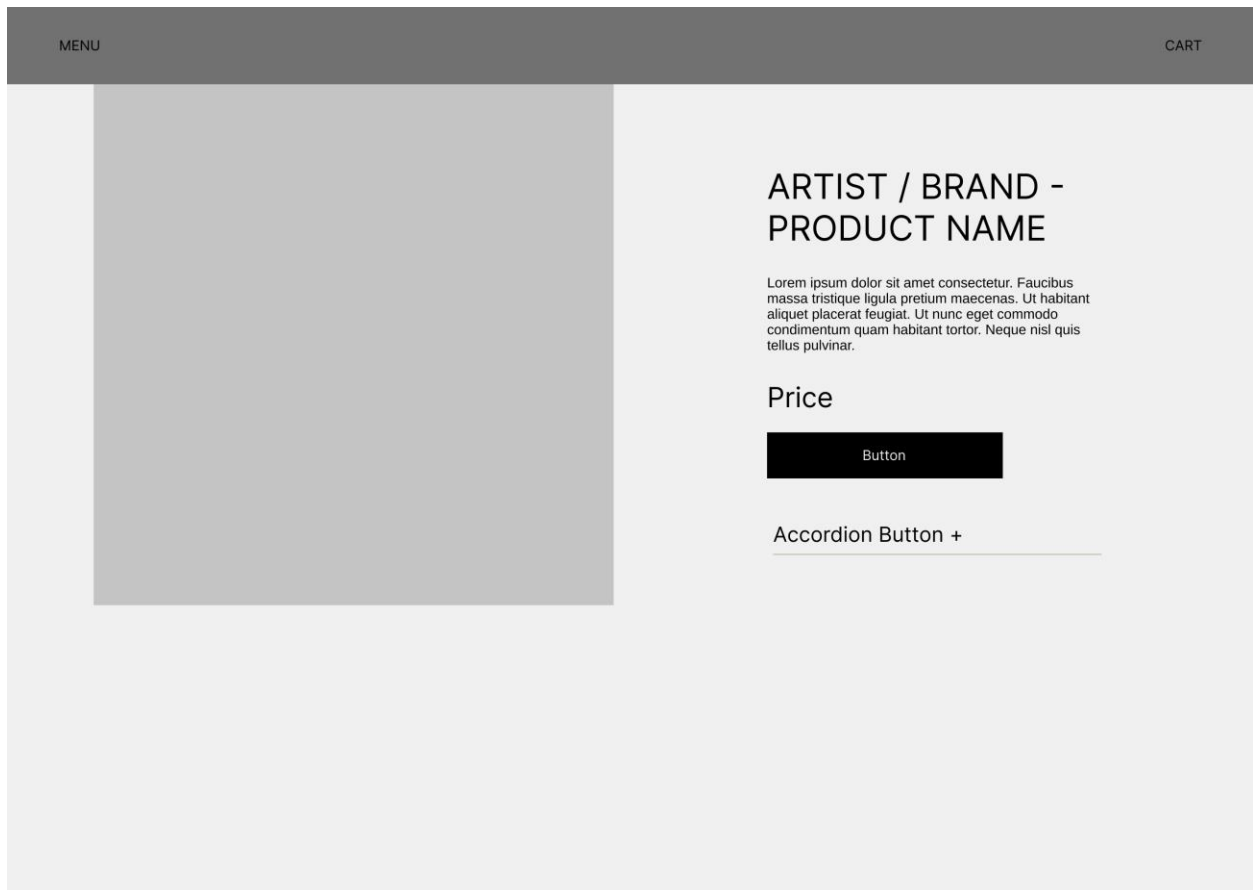
LOGO

About page (vista desde pantalla pequeña).

Turntable treasures.

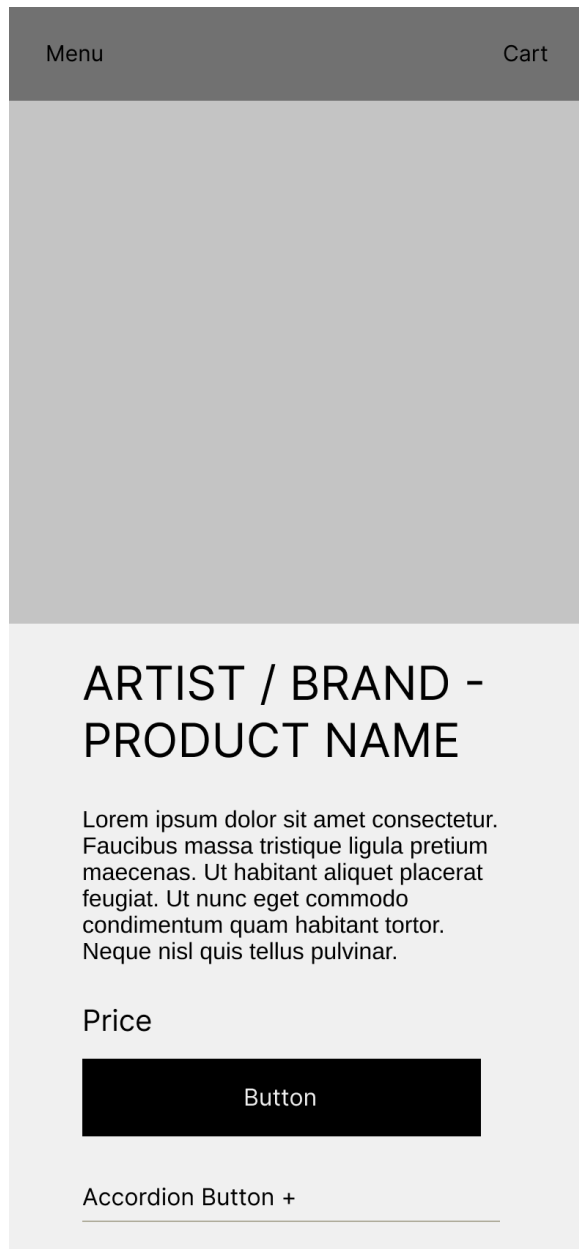
Wireframes de la vista de detalles de producto:

Para este diseño se optó por un layout 50/50, en donde de un lado se observa la imagen del producto y del otro la descripción de este, contando con un botón para añadir al carrito y, en caso de que sea un álbum el producto que estemos visualizando, un desplegable que al pulsarse lista sus canciones. Si se ve en una pantalla móvil, los detalles del producto estarán debajo de la imagen.



Detalle del producto (vista desde pantalla grande).

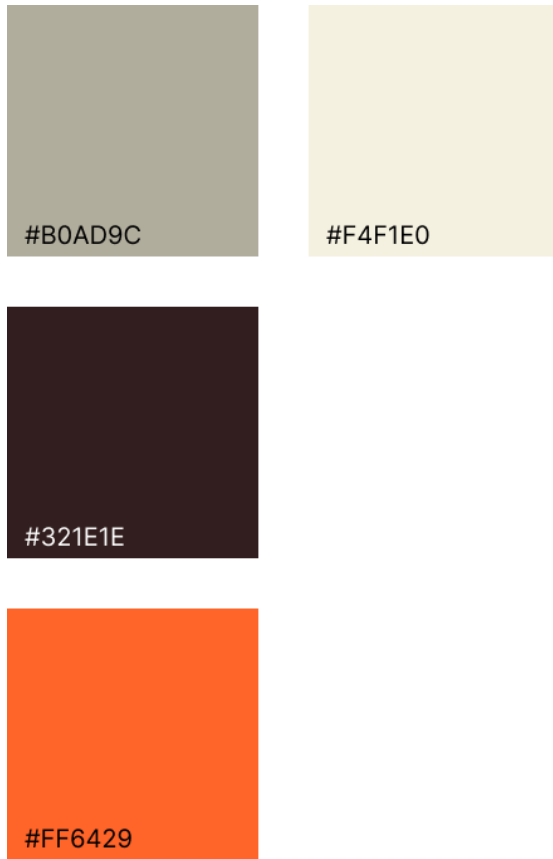
Turntable treasures.



Detalle del producto (vista desde pantalla pequeña).

Guía de estilos

Esta guía de estilos define los estándares visuales y de contenido que deben seguirse para asegurar la consistencia y coherencia en el diseño de la tienda en línea Turntable Treasures. Incluye directrices sobre el uso de colores, tipografía, elementos gráficos, y el tono de comunicación.



Descripción de Colores

- **Color beige opaco:** Hexadecimal: #B0AD9C / RGB: (176, 173, 156).
Este color es un gris pardo claro con matices cálidos, proporcionando una sensación de suavidad y elegancia. Se puede encontrar en el marco de las cartas o elementos secundarios que buscan ofrecer una apariencia acogedora y neutra, contribuyendo a un diseño armonioso y sofisticado.
- **Color beige:** Hexadecimal: #F4F1E0 / RGB: (244, 241, 224).
Este tono es un beige muy claro, casi cremoso, que añade una sensación de limpieza y frescura al diseño. Es empleado en el fondo de la página, elementos de texto que están

Turntable treasures.

sobre fondos oscuros y áreas que necesitan destacarse sin ser intrusivas, aportando luminosidad y una atmósfera cálida y acogedora.

Turntable treasures.

- **Color marrón:** Hexadecimal: #321E1E / RGB: (50, 30, 30)
Este color es un marrón oscuro profundo con tonos rojizos, que evoca una sensación de solidez y sofisticación. Es implementado en elementos de texto, encabezados, botones y detalles que necesitan un contraste fuerte, proporcionando un toque de elegancia y profundidad.
- **Color naranja:** Hexadecimal: #FF6429 / RGB: (255, 100, 41)
Este es un color naranja brillante y vibrante, que añade energía y dinamismo al diseño. Es utilizado en elementos llamativos como botones de llamada a la acción o avisos importantes, asegurando que estos destaquen y capturen la atención del usuario de inmediato.

Combinación y Uso en Turntable Treasures

La combinación de estos colores ofrece una paleta equilibrada y versátil para Turntable Treasures:

- **#B0AD9C (beige opaco):** Utilizado principalmente para fondos y elementos de apoyo, ofreciendo un tono neutro y elegante.
- **#F4F1E0 (beige):** Ideal para fondos claros y áreas de texto amplio, proporcionando un espacio limpio y acogedor.
- **#321E1E (marrón):** Perfecto para textos importantes, encabezados y detalles que requieren un contraste fuerte, aportando sofisticación.
- **#FF6429 (naranja):** Usado para llamadas a la acción, botones y elementos destacables que necesitan captar la atención del usuario de manera eficaz.

Estos colores juntos crean una experiencia visual que es a la vez atractiva y funcional, garantizando una navegación intuitiva y una apariencia coherente y profesional.

Tipografía

Para Turntable treasures se empleó la combinación de Arimo y Bebas Neue, ofreciendo un equilibrio perfecto entre legibilidad y estilo:

- **Arimo:** Perfecto para cuerpos de texto y descripciones detalladas, asegurando que la información sea clara y accesible.
- **Bebas Neue:** Ideal para títulos y encabezados, proporcionando un contraste visual y dirigiendo la atención del usuario hacia las áreas clave.

Turntable treasures.

Esta combinación de tipografías no solo mejora la estética visual del sitio web, sino que también optimiza la experiencia del usuario al garantizar que cada pieza de contenido esté presentada de la manera más efectiva y atractiva posible.

Botones

Los botones en Turntable treasures invitan al usuario a interactuar con la web de una manera sencilla, estos botones vistos desde una pantalla grande deben ser simples, hay dos tipos de botones:

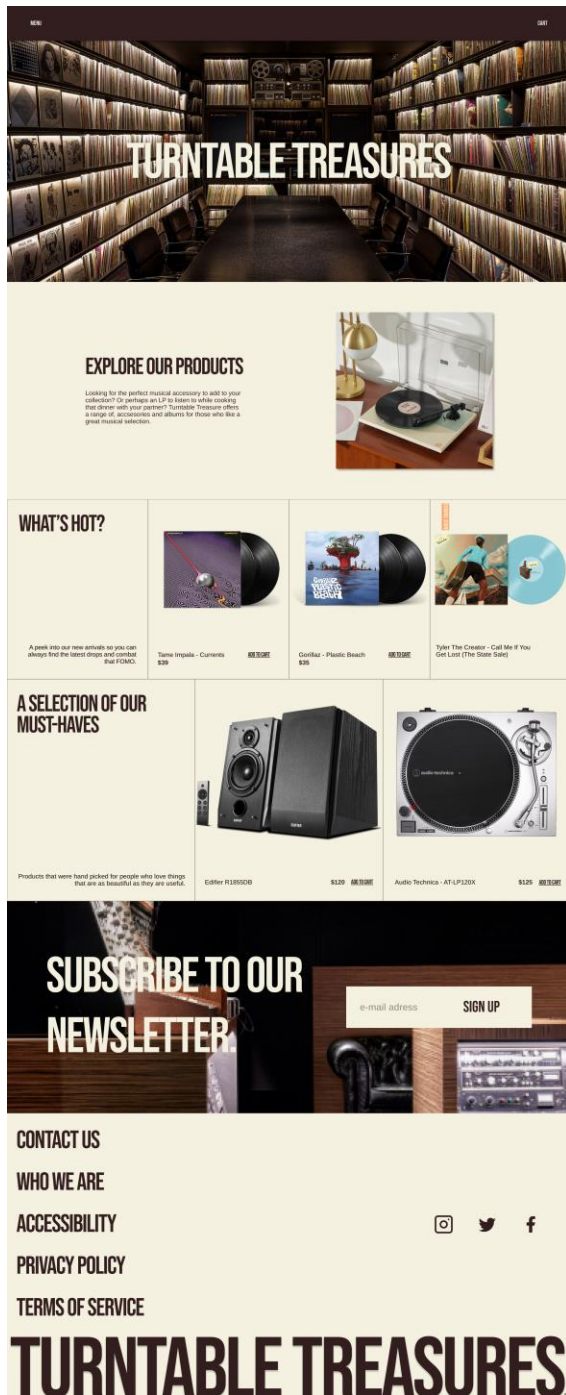
- **Botones sin fondo:** Estos se emplean principalmente en las cartas de productos, haciendo que, cuando se pulsen, se puedan añadir productos al carrito. Al pasar el cursor por encima de ellos, su texto pasa de ser marrón a naranja, retroalimentando al usuario con información de que puede pulsarse.
- **Botones con fondo:** Empleados en las cartas de los productos vistas desde una pantalla pequeña, en el carrito y en el newsletter. Estos se presentan en colores como beige y marrón. Al pasar el cursor sobre estos, pueden cambiar de color, el beige cambiando a marrón, y el marrón cambiando a naranja, haciendo que estos den una señal visual de que estos son elementos visuales que pueden ser pulsados.

Turntable treasures.

Mocks

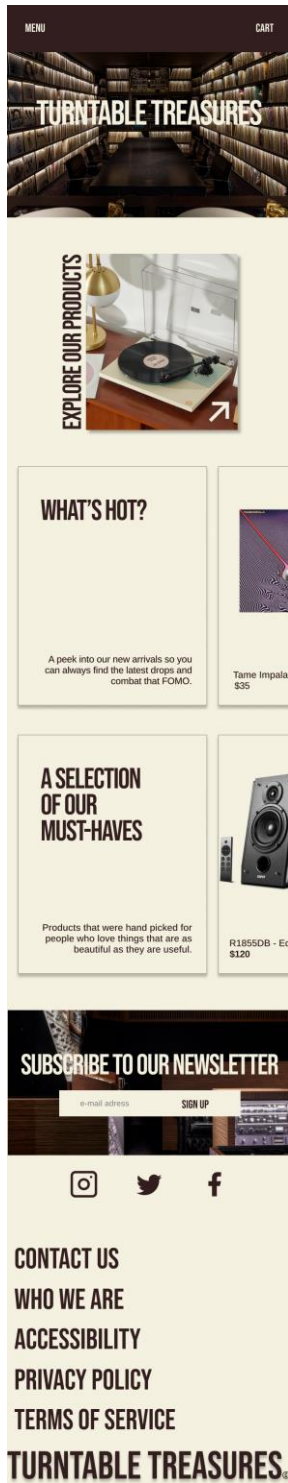
En los mocks o modelos de alta fidelidad, podemos observar un diseño más completo y fiel a lo que el usuario verá en la web una vez desplegada.

Home:



Turntable treasures.

Home (pantalla pequeña):

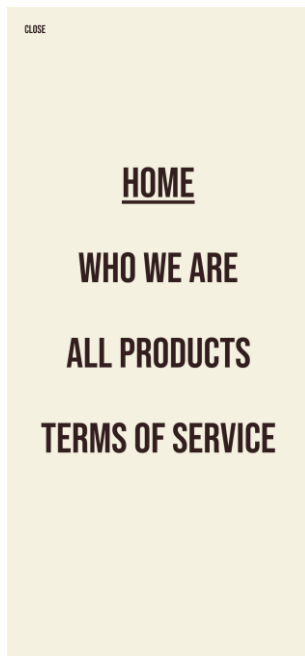


Turntable treasures.

Menú:

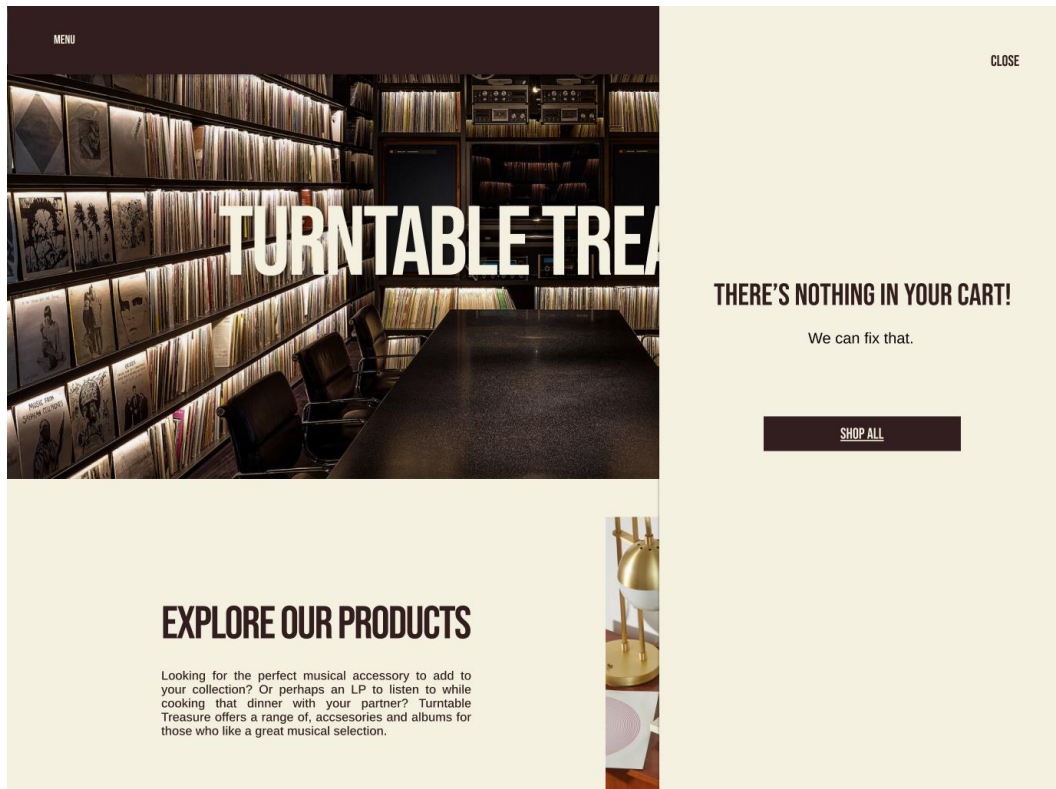


Menú (pantalla pequeña):

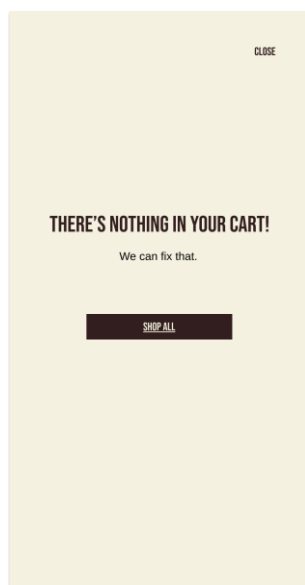


Carrito vacío:

Turntable treasures.




Carrito vacío (pantalla pequeña):



Turntable treasures.

Carrito (con productos):


MENU



TURNTABLE TREASURES


EXPLORE OUR PRODUCTS

Looking for the perfect musical accessory to add to your collection? Or perhaps an LP to listen to while cooking that dinner with your partner? Turntable Treasure offers a range of, accesorios and albums for those who like a great musical selection.



CLOSE


CART [2]



Audio Technica - AT-LP120X.
Turntable.

- 1 +

£125




Tame Impala - Currents
LP.

- 2 +

£39

THE PERFECT COMBINATION



Roksan -
Vinyl cleaner

ADD

SUBTOTAL
Shipping


£203
Calculated at checkout

CHECKOUT

Carrito con productos (pantalla pequeña):

CLOSE


CART [2]



Audio Technica - AT-LP120X.
Turntable.

- 1 +

£125




Tame Impala - Currents
LP.

- 2 +

£39

THE PERFECT COMBINATION



Roksan -
Vinyl cleaner

ADD

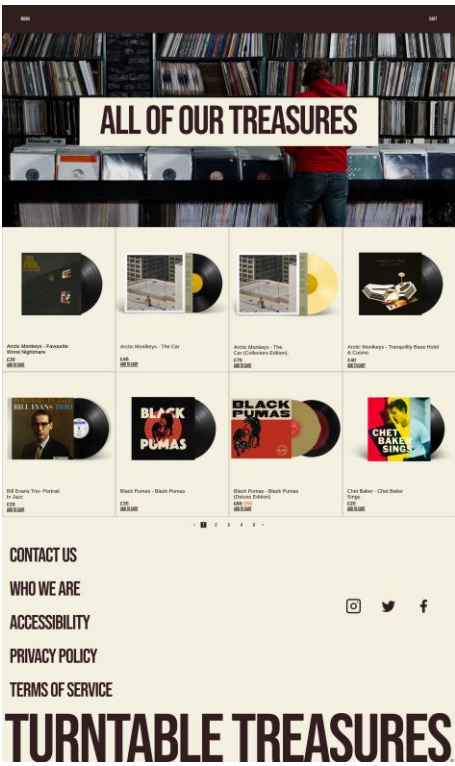
SUBTOTAL
Shipping

£203
Calculated at checkout

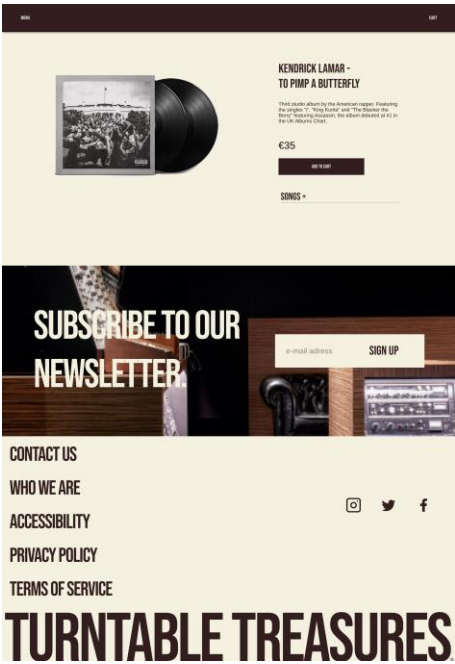
CHECKOUT

Products:

Turntable treasures.



Detalles del producto:



About:

Welcome to Turntable Treasures, the ultimate destination for vinyl enthusiasts and music lovers alike. Founded in 2023 by Gustavo Nieto, our store is based in Spain and offers a vast selection of vinyl records, record players, and accessories to enhance your listening experience.

At Turntable Treasures, we believe that music is more than just a sound; it's an experience. That's why we've curated a collection of vinyl records from the highest quality artists and genres, offering exceptional customer service. Our team of passionate music experts is always on hand to guide you through our extensive collection of vinyl records and record players, helping you to find the perfect match for your taste and budget.

Whether you're a seasoned collector or a newcomer to the world of vinyl, we have everything you need to elevate your listening experience. From classic albums to new releases, save finds to popular favorites, our collection is carefully curated to cater to all tastes and preferences.

In addition to our selection of vinyl and record players, we also offer a range of accessories to ensure your vinyl collection is well-maintained and protected. From cleaning brushes to protective sleeves, we have everything you need to keep your records in top condition.

Why wait? Come and discover the treasures awaiting you at Turntable Treasures today.

If you need any assistance placing an order, please don't hesitate to reach out to us at help@turntabletreasures.com and our wonderful HRT intern (Gustavo Hain) will help you out. To report accessibility issues or bugs, you can also reach out to help@turntabletreasures.com so we can investigate the issue or bug as part of our review.

When you use the Sites or the e-mail address, we may voluntarily provide information about you, including your name, e-mail address, zip code, and any other information you choose to provide. We collect the information when you submit a form to us so that we can respond to you. We do not share this information with third parties. We may also contact you by email at the e-mail address you give us, and we may use your e-mail address and payment information when you order products from us.

When you use the Mobile Services we may also collect information about you. For example, we may collect information about how often you use our services, what features you use most often, phone number, and zip code. We also may get information related to your interactions with the Mobile Services, including information you share about yourself—such as your product preferences.

In addition, we collect information relating to your interactions with us and the Services, including browser type, IP address, pages accessed and other activities on the Sites and the Other Services, device type, operating system, location, and other information that helps us understand user behavior, identify problems, and improve our services. We may use your IP address to derive general geographic information, such as city, state, and country, and we may collect information about the precise location of your mobile device if you are using one of our mobile applications. For more information about our privacy practices, please see our Privacy Policy at [www.merck.com/privacy](#) to learn more about the uses of this information and the choices available to you.

Acceptance Of Terms

By accessing or using the Sites or the Services, or by clicking to accept the Terms when this option is made available to you, you accept and agree to be bound by the Terms (including, without limitation, the Privacy Policy (as defined below)). In addition to the Terms, your access to and use of certain portions or aspects of the Sites and the other Services, or your ability to access and/or use certain Services, may require you to accept additional terms and conditions (collectively, the "Additional Terms"). The Additional Terms are hereby incorporated in and made a part of the Terms by this reference. THESE TERMS GOVERN YOUR ACCESS TO AND USE OF THE SITES AND THE OTHER SERVICES. BY USING THE SITE AND/OR ANY OF THE SERVICES, YOU AGREE TO BE BOUND BY THESE TERMS. IF YOU DO NOT AGREE TO THESE TERMS, DO NOT ACCESS OR USE THE SITES OR THE OTHER SERVICES.

3. Age Requirements

The Services are intended for a mature audience. None of the Services are directed at children. You must be at least the age of twenty-one (21), and fully able and competent to enter into and abide by the terms and conditions of the Terms, in order to access and use the Services. If you are under the age of twenty-one (21), you may not use the Services. If you are a minor, you may not use the Services, and you may not provide any personal information to us. By accessing or using the Services, or by clicking to accept the Terms when this option is made available to you, you represent and warrant that you are at least the age of twenty-one (21), are legally entitled to enter into the Terms, are able to enter into any and all purchase agreements with us and our partners, vendors, agents, and service providers, and have the right, authority and capacity to enter into and abide by the terms and conditions of the Terms.

3. Modification Of The Terms

We may revise the Terms from time to time. We will test you, e-mail you and/or post a notification on the Sites and/or in the Services in the event of any material changes to the Terms. Such changes, whether in the form of modifications, additions, or deletions, shall be effective when specified in the relevant notification or, if the change is not material, immediately upon appearing on the Sites. Site regardless the date of notice. Please check the Terms periodically for changes. Your continued use of the Services following our posting of any changes to the Terms means that you accept and agree to those changes.

4. Privacy Policy

Our Privacy Policy (the "Privacy Policy") governs the processing of all personal data collected from you in connection with your use of the Services. All of the terms and conditions of the Privacy Policy are hereby incorporated and made a part of the Terms by its reference. By using the Services, you are agreeing to the Privacy Policy.

5. Accessibility

We are committed to diversity, inclusion and accessibility. These core values are fundamental to the way we do business and come through in the services we provide and the experiences that we design for people. To this end, we are committed to helping those with disabilities access the Sites and/or the other Services. We strive to provide an excellent online experience for all our users—including, without limitation, those with sight, hearing, and other disabilities. If you have difficulty using or accessing any element of the Sites or the other Services or if you have any feedback regarding accessibility of the Sites or the other Services, please feel free to contact us at help@turntablestudios.com with "Site Accessibility" in the subject line and provide a description of the specific feature you feel is not fully accessible or a suggestion for improvement.

Account Access Information

In the event you are required to create an account to access any part of the Services, you must treat your account information (including, without limitation, your username, password, and any other piece of information required as part of your security procedure) as confidential, and you must not disclose the foregoing to any other person or entity. You also acknowledge that your account is personal to you and agree not to provide any other person or entity with access to the Services using your username, password, or other security information. You agree to notify us immediately of any unauthorized access to or use of your username or password or any other breach of security. You agree to be responsible for any acts of the Services or portions of the Services using your username, password, or other security information. We have the right to disable any username, password, or other security information chosen by you or provided by us, in any situation where we have reasonable grounds to believe that such information has been compromised, misused, or abused.

CONTACT US

WHO WE ARE

ACCESSIBILITY

PRIVACY POLICY

TERMS OF SERVICE

TURNTABLE TREASURES



Turntable treasures.

About (pantalla pequeña):

Menu

Cart

Who We Are.

Whether you're a Turntable Treasures fan, already subscribed for vinyl, or just looking for a new record, we have what you need. We're a team of music lovers who want to help you discover the best music out there. We're a team of music lovers who want to help you discover the best music out there. We're a team of music lovers who want to help you discover the best music out there.

Whether you're a Turntable Treasures fan, already subscribed for vinyl, or just looking for a new record, we have what you need. We're a team of music lovers who want to help you discover the best music out there. We're a team of music lovers who want to help you discover the best music out there. We're a team of music lovers who want to help you discover the best music out there.

Whether you're a Turntable Treasures fan, already subscribed for vinyl, or just looking for a new record, we have what you need. We're a team of music lovers who want to help you discover the best music out there. We're a team of music lovers who want to help you discover the best music out there. We're a team of music lovers who want to help you discover the best music out there.

Accessibility.

Turntable Treasures is committed to providing an accessible experience for all our customers. We have a variety of options for customers who are unable to use our website or app. We have a variety of options for customers who are unable to use our website or app. We have a variety of options for customers who are unable to use our website or app.

Turntable Treasures is committed to providing an accessible experience for all our customers. We have a variety of options for customers who are unable to use our website or app. We have a variety of options for customers who are unable to use our website or app. We have a variety of options for customers who are unable to use our website or app.

Turntable Treasures is committed to providing an accessible experience for all our customers. We have a variety of options for customers who are unable to use our website or app. We have a variety of options for customers who are unable to use our website or app. We have a variety of options for customers who are unable to use our website or app.

Privacy Policy.

When you visit the Site or the Services, you may voluntarily provide information to us. We may use this information to improve our Site and Services, to contact you about our products and services, and to provide you with information about our products and services. We may use this information to improve our Site and Services, to contact you about our products and services, and to provide you with information about our products and services.

When you use the Site or the Services, you may voluntarily provide information to us. We may use this information to improve our Site and Services, to contact you about our products and services, and to provide you with information about our products and services. We may use this information to improve our Site and Services, to contact you about our products and services, and to provide you with information about our products and services.

When you use the Site or the Services, you may voluntarily provide information to us. We may use this information to improve our Site and Services, to contact you about our products and services, and to provide you with information about our products and services. We may use this information to improve our Site and Services, to contact you about our products and services, and to provide you with information about our products and services.

Terms of Service.

By accepting our Terms, you agree to the following: We warrant that the Site and Services are free of viruses and other harmful code. We warrant that the Site and Services are free of viruses and other harmful code. We warrant that the Site and Services are free of viruses and other harmful code.

By accepting our Terms, you agree to the following: We warrant that the Site and Services are free of viruses and other harmful code. We warrant that the Site and Services are free of viruses and other harmful code. We warrant that the Site and Services are free of viruses and other harmful code.

By accepting our Terms, you agree to the following: We warrant that the Site and Services are free of viruses and other harmful code. We warrant that the Site and Services are free of viruses and other harmful code. We warrant that the Site and Services are free of viruses and other harmful code.

Contact Us




Who We Are

Accessibility

Privacy Policy

Terms of Service

Turntable Treasures



Turntable treasures.

Desarrollo del proyecto

Estructura del Proyecto

Front End:

- Tecnología Principal: React con TypeScript
- Estilos: CSS
- Comunicación con Back End: Axios para las solicitudes HTTP
- Componentes Principales: Pantalla de inicio, catálogo de productos, página de detalles del producto, carrito de compras, y páginas de usuario.

Back End:

- Tecnología Principal: Spring Boot
- Base de Datos: MySQL
- Arquitectura: API RESTful
- Seguridad: Control de acceso y autenticación básica

Creación del Backend

Configuración del Proyecto:

- **Spring Boot:** Se configuró un proyecto Spring Boot para manejar el lado del servidor. Se incluyeron dependencias esenciales como Spring Web, Spring Data JPA, y MySQL Connector y otras como Lombok.
- **Base de Datos:** Se configuró MySQL para almacenar datos de productos, usuarios, pedidos y otros elementos necesarios. Se utilizaron scripts SQL para crear y poblar las tablas para contener datos iniciales con los que poder ejecutar el programa.

Modelado de Datos:

- **Entidades Principales:** Product, Album, Song, SpecialEdition, ProductCategory.
- **Repositorios:** IProductRepository, IAlbumRepository, ISongRepository para las operaciones CRUD.

Turntable treasures.

Servicios:

- **Lógica de Negocio:** ProductService, AlbumService, SongService implementan la lógica de negocio y se comunican con los repositorios para gestionar los datos.
- **Interfaces:** IProductService, IAlbumService, ISongService definen los contratos para los servicios.

Controladores REST:

- **Controladores:** ProductRestController, AlbumRestController, SongRestController manejan las solicitudes HTTP y proporcionan endpoints para las operaciones CRUD.

Creación del Frontend

Configuración del Proyecto:

- **React con TypeScript:** Se creó un proyecto React utilizando TypeScript para aprovechar el tipado estático y mejorar la robustez del código.
- **Estilos:** Se empleó CSS para el diseño de los componentes, asegurando una apariencia atractiva y coherente con la temática del proyecto.

Componentización:

- **Componentes:** Se desarrollaron componentes reutilizables como ProductList, ProductDetail, ShoppingCart, y UserProfile para estructurar la aplicación de manera modular.
- **Estado y Propiedades:** Se gestionó el estado de la aplicación usando hooks como useState y useEffect, facilitando la comunicación entre componentes.

Integración con el Back End:

- **Axios:** Se utilizó Axios para realizar solicitudes HTTP a la API del back end. Esto permitió recuperar datos como productos, detalles de álbumes, y canciones, integrándolos dinámicamente en la interfaz de usuario.

Implementación

- **Despliegue del Back End:** El back end se desplegó en un servidor que soporta aplicaciones Spring Boot. La base de datos MySQL se alojó en el mismo servidor o en un servidor dedicado, dependiendo de las necesidades de rendimiento.

Turntable treasures.

- **Despliegue del Front End:** El front end se desplegó en un servidor web compatible con aplicaciones React. Se configuró la URL base para las solicitudes Axios hacia la API del back end.

Integración y Pruebas

Pruebas Unitarias:

- **Back End:** Se utilizó Postman para las pruebas de los servicios y controladores, asegurando la correcta funcionalidad de la API.
- **Front End:** Con el backend inicializado, se lanza el comando 'npm run dev' para habilitar el host local de nuestra aplicación y con la ayuda de axios podemos desplegar nuestra aplicación para comprobar el debido funcionamiento.

Pruebas de Integración: Se realizaron pruebas de integración para verificar la comunicación entre el front end y el back end, asegurando que las solicitudes y respuestas se gestionaran correctamente.

Pruebas Funcionales: Se llevaron a cabo pruebas funcionales para validar que las principales funcionalidades (como la navegación por el catálogo, la gestión del carrito de compras, y las operaciones CRUD de productos) funcionaran como se esperaba.

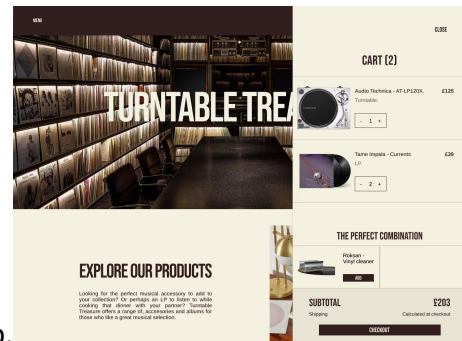
Funcionalidades Principales

- **Catálogo de Productos:** Los usuarios pueden navegar por una lista de productos, filtrarlos por categorías, y ver detalles específicos de cada producto.



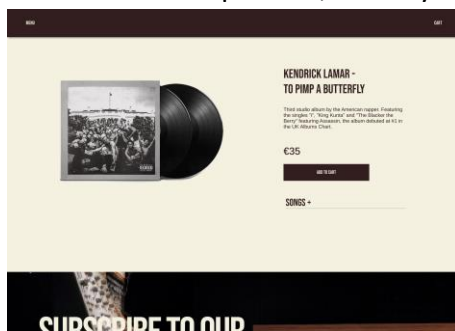
Turntable treasures.

- **Gestión del Carrito de Compras:** Los usuarios pueden añadir productos al carrito,



modificar la cantidad de productos y proceder al pago.

- **Detalles del Producto:** Cada producto tiene una página de detalles que muestra información específica, incluyendo descripción, precio, imágenes y categoría.



Este enfoque estructurado y bien planificado asegura que Turntable Treasures ofrezca una experiencia de usuario robusta y atractiva, respaldada por una arquitectura técnica sólida y eficiente.

Ejemplo de flujo de trabajo

El siguiente ejemplo describe el flujo de trabajo desde la perspectiva de un usuario que navega por el sitio web de Turntable Treasures para comprar un vinilo. Este flujo incluye todas las interacciones principales entre el usuario y el sistema, tanto en el front end como en el back end, sin requerir inicio de sesión.

1. Navegación por la página principal:

- a. Usuario: Accede a la web y navega por la página principal.
- b. Front end (React): Se montan los componentes necesarios para desplegar la aplicación (Navbar, Hero, CardsSm, CardsLg, Newsletter y Footer). También se llama a axios para recibir la API.
- c. Backend: El controlador de productos recupera la lista de productos del servicio. Mientras esto pasa, el repositorio de productos obtiene los datos de la tabla Product y se envía dicha lista de vuelta al frontend.

2. Visualización de detalles de producto:

Turntable treasures.

- a. Usuario: El usuario hace click sobre un producto para ver más detalles
 - b. Front End (React): Se monta el componente ProductDetail.
 - c. Axios: Realiza una solicitud GET al endpoint “/products/{id}” con el ID del producto seleccionado.
 - d. Back End (Spring Boot): El controlador de productos recupera los detalles del producto del servicio.
 - e. Base de Datos (MySQL): El repositorio de productos obtiene los datos específicos del producto.
 - f. Los detalles del producto se envían de vuelta al front end.
 - g. Front End: Se actualiza el estado con los datos del producto y se renderizan los detalles en la interfaz de usuario.
- 3. Adición de Producto al Carrito de Compras:**
- a. Usuario: Añade el producto al carrito de compras.
 - b. Front End (React): Actualiza el estado del carrito con el nuevo producto.
 - c. Local Storage: El estado del carrito se guarda en el almacenamiento local para persistencia.

Manual de administrador

Requisitos Previos

Antes de comenzar con la configuración y ejecución de Turntable Treasures en su máquina local, asegúrese de tener instalados los siguientes requisitos previos:

- Node.js y npm: Necesarios para ejecutar y manejar el front end.
- Java Development Kit (JDK): Necesario para ejecutar el back end basado en Spring Boot, se recomienda la versión 21. Descárguelo desde Oracle o use una implementación alternativa como AdoptOpenJDK.
- MySQL: Base de datos relacional para almacenar la información de la tienda.
- Git: Para clonar el repositorio del proyecto.

Clonación del Repositorio

Para clonar el repositorio de Turntable Treasures, siga estos pasos:

Para hacerlo desde la terminal:

- Cree un directorio en donde almacenar el proyecto a clonar: `mkdir nombre_directorio`.
- Abra una terminal o línea de comandos en su máquina.
- Ejecute el siguiente comando para clonar el repositorio desde GitHub: `git clone https://github.com/gnv01/turntable-treasures.git`

Para descargarlo como zip, en la dirección web proporcionada anteriormente, dirigirse al desplegable verde "code" y seleccionar la opción "Descargar ZIP".

Una vez ya se tenga el programa, crear la base de datos `tttdb` mediante el comando `CREATE DATABASE tttdb;`

Posteriormente, en el archivo `application.properties` se encuentran los parámetros de credenciales de la base de datos ubicado en "Back-end/src/main/resources", estos deben ser modificados en caso de tener un usuario o contraseña distintos a los que están configurados, también tener en cuenta que el puerto 3306 es el que está siendo usado, cambiarlo si es necesario dependiendo de la configuración de MySQL.

Con los parámetros de credenciales para la base de datos establecidos, podemos iniciar el proyecto con el comando `./mvnw spring-boot:run` y este se desplegará en el puerto 8080 (Tenga en cuenta que para el uso correcto de este comando debe tener "JAVA_HOME" en sus variables de entorno).

Turntable treasures.

Luego, en el directorio Front-end, ejecutar el comando `npm install` para instalar todas las dependencias de node. Después, ejecutando el comando `npm run dev` se desplegará el proyecto en el puerto 5173.

Tras estos pasos, la aplicación está lista para poder usarse en un entorno local. Si encuentra algún problema durante la configuración, asegúrese de verificar las versiones de las dependencias y los archivos de configuración. Además, consulte la documentación oficial de cada tecnología utilizada para obtener más detalles sobre la resolución de problemas y configuraciones avanzadas.

Manual de usuario

Bienvenido a Turntable Treasures, tu tienda en línea para la compra de artículos musicales como vinilos, tocadiscos, altavoces y accesorios. Este manual te guiará a través de las funcionalidades principales de la página web para que puedas sacar el máximo provecho de tu experiencia de compra.

Requisitos Previos

- Dispositivo con conexión a internet.
- Navegador web actualizado (Chrome, Firefox, Safari, Edge).

Acceso a la Página Web

- Navega a la URL: Abre tu navegador web y ve a la dirección <http://localhost:5173> (si estás ejecutando el proyecto localmente) o a la URL del sitio en producción.

Navegación Principal

1. **Inicio:** La página de inicio presenta una vista general de los productos destacados y promociones actuales.
2. **Catálogo de Productos:** En la barra de navegación, el usuario selecciona productos para ver el catálogo completo. Aquí puede filtrar los productos por categorías como vinilos, tocadiscos, altavoces y accesorios.
3. **Detalles del Producto:** Al hacer click en cualquier producto para ver su descripción detallada, precio, categoría y canciones en caso de ser un álbum.
4. **Carrito de Compras:** Puede agregar productos al carrito haciendo clic en el botón "Add to cart" en las cartas de cada producto o en la página de detalles del mismo. Accede al carrito desde el icono en la esquina superior derecha para ver los productos seleccionados, ajustar cantidades o eliminar artículos.

Funcionalidades adicionales

1. **Suscripción al newsletter:** El usuario tiene la opción de introducir su correo electrónico para suscribirse al sistema de newsletter.

Viabilidad tecno-económica

Costes de Implementación

1. Desarrollo y Diseño
 - Equipo de Desarrollo:
 - No se necesitará de un desarrollador ya que el desarrollador original permanecerá en el proyecto cubriendo los puestos de desarrollador y diseñador.
2. Herramientas de Desarrollo y Licencias
 - IDE y Herramientas:
 - Visual Studio Code: Gratuito.
3. Infraestructura y Hosting
 - Servidores en la Nube (AWS o Azure):
 - Servidor de Aplicaciones: \$100/mes.
 - Servidor de Base de Datos (MySQL): \$50/mes.
 - Almacenamiento (50 GB): \$10/mes.
 - Servicios de CDN y Seguridad: \$40/mes.
 - Costo Total Anual: $(\$100 + \$50 + \$10 + \$40) * 12 = \$2,400$
4. Dominio y Certificados SSL
 - Costo anual de un dominio: \$12.
 - Certificado SSL:
 - Certificado SSL: \$70/anual.
 - Costo Total Anual: $\$12 + \$70 = \$82$
5. Marketing y Publicidad
 - Campañas de Marketing Digital:
 - Google Ads, Facebook Ads, Instagram: \$1,000/mes.
 - Costo Total Anual: $\$1,000 * 12 = \$12,000$

Rentabilidad

1. Ingresos Proyectados
 - Ventas de Productos:
 - Supongamos un precio promedio de \$50 por producto y una estimación de 100 ventas mensuales.
 - Ingresos Mensuales: $\$50 * 100 = \$5,000$
 - Ingresos Anuales: $\$5,000 * 12 = \$60,000$
2. Análisis de Rentabilidad

Turntable treasures.

- Costos Totales Anuales: \$14,482
- Ingresos Totales Anuales: \$69,600
- 3. Evaluación del ROI y Punto de Equilibrio
 - ROI (Retorno de Inversión):
 - $ROI = (\text{Ingresos} - \text{Costos}) / \text{Costos} = (\$69,600 - \$430,402) / \$430,402 = -0.838$ (o -83.8%)
 - Punto de Equilibrio:
 - Ventas necesarias para cubrir los costos: $\$430,402 / \$50 = 8,608$ productos anuales (aproximadamente 717 productos mensuales).

Conclusión

En el análisis actual, los costos de implementación y operación de Turntable Treasures superan significativamente los ingresos proyectados, resultando en una pérdida. Para hacer el proyecto rentable, sería necesario:

- **Incrementar el Volumen de Ventas:** Aumentar las ventas mensuales significativamente, ya sea incrementando el tráfico al sitio o ampliando el catálogo de productos.
- **Optimización de Costos:** Revisar y reducir costos operativos donde sea posible, como buscar alternativas de infraestructura más económicas o renegociar licencias y servicios.
- **Diversificación de Ingresos:** Explorar ingresos adicionales, como membresías premium, servicios de suscripción, o alianzas estratégicas.

Si estos ajustes son viables y se implementan efectivamente, el proyecto podría alcanzar la rentabilidad en el futuro.

Trabajo futuro

Turntable Treasures, aunque prometedor, aún no es perfecto y tiene diversas áreas pendientes de implementación y mejora. Debido a limitaciones de tiempo, algunas funcionalidades clave no pudieron ser desarrolladas, como un sistema de filtrado de productos y una función de búsqueda eficiente. Además, para un despliegue real, sería esencial la integración de un sistema de pago seguro para facilitar las transacciones en línea.

Asimismo, se necesita implementar un sistema de gestión para administradores que permita una gestión eficiente de los productos y usuarios, además de garantizar la seguridad de la aplicación mediante mecanismos robustos de protección de datos. Otra característica crucial sería la creación de un sistema de usuarios, donde cada usuario pueda crear una cuenta, agregar productos a su lista de favoritos y acceder a ellos fácilmente en futuras visitas. Esto no solo mejoraría la experiencia del usuario, sino que también fomentaría la fidelidad y el compromiso con la plataforma.

Para llevar Turntable Treasures al siguiente nivel, es fundamental abordar estas áreas de mejora y asegurarse de que la plataforma no solo sea funcional, sino también segura y atractiva para los usuarios. Con estas mejoras, Turntable Treasures podría ofrecer una experiencia de compra más completa y satisfactoria.

Conclusión

Turntable Treasures representa un esfuerzo significativo en la creación de una tienda en línea especializada en la venta de artículos musicales, tales como vinilos, tocadiscos, altavoces y accesorios. A través del desarrollo de este proyecto, se han abordado numerosos aspectos técnicos y de diseño, a la par que se han identificado áreas clave para futuras mejoras. Este documento de conclusiones ofrece una visión integral del estado actual del proyecto, los logros alcanzados, los desafíos enfrentados y las perspectivas a largo plazo.

Logros del Proyecto

1. Desarrollo Tecnológico:

Uno de los principales logros de Turntable Treasures ha sido la implementación de una arquitectura robusta y moderna, utilizando tecnologías de vanguardia como React con TypeScript para el front end y Spring Boot con MySQL para el back end. Este stack tecnológico ha permitido construir una interfaz de usuario interactiva y eficiente, junto con una base de datos sólida y segura.

- **Front End:** La utilización de React ha facilitado el desarrollo de una interfaz de usuario dinámica y responsiva, mientras que TypeScript ha contribuido a la reducción de errores y a la mejora del mantenimiento del código.
- **Back End:** Spring Boot ha proporcionado un marco eficiente y escalable para el desarrollo de la lógica del servidor, y MySQL ha ofrecido una base de datos relacional confiable para la gestión de los datos.

2. Funcionalidades Clave:

A pesar de las limitaciones de tiempo, se han implementado varias funcionalidades esenciales que forman el núcleo de la tienda en línea:

- **Gestión de Productos:** El sistema permite la adición, edición y eliminación de productos, facilitando una administración eficiente del catálogo.
- **Interacción de Usuarios:** Aunque no se ha implementado un sistema completo de gestión de usuarios, los usuarios pueden navegar por los productos y obtener información detallada sobre cada artículo.
- **Interfaz de Administración:** Se ha desarrollado una interfaz básica para la gestión de productos y datos relacionados.

Turntable treasures.

Desafíos y Áreas de Mejora

1. **Funcionalidades Pendientes:** Varias características críticas no se han desarrollado debido a las restricciones de tiempo y recursos:
 - **Sistema de Filtrado y Búsqueda:** La ausencia de un sistema de filtrado y búsqueda eficiente limita la experiencia del usuario, dificultando la localización rápida de productos específicos.
 - **Sistema de Pago:** La falta de integración de un sistema de pago seguro es una barrera significativa para el despliegue real del proyecto. Implementar pasarelas de pago como PayPal o Stripe es una prioridad para futuras iteraciones.
 - **Gestión de Usuarios:** Un sistema de usuarios permitiría a los clientes crear cuentas, gestionar listas de favoritos y realizar un seguimiento de sus pedidos, mejorando la fidelidad y la experiencia general del usuario.
2. **Seguridad y Escalabilidad:** Para garantizar la viabilidad a largo plazo de Turntable Treasures, es crucial implementar medidas de seguridad robustas que protejan los datos de los usuarios y las transacciones. Además, la plataforma debe ser escalable para manejar un aumento en el tráfico y en la cantidad de datos a medida que la tienda crezca.

Viabilidad Económica

El análisis tecno-económico realizado indica que, en su estado actual, el proyecto no es rentable debido a los elevados costos iniciales y operativos. Sin embargo, con una planificación financiera adecuada y estrategias de monetización eficaces, Turntable Treasures tiene el potencial de convertirse en un negocio rentable.

- **Costos de Desarrollo y Operación:** Los costos anuales estimados, incluyendo salarios del equipo de desarrollo, infraestructura en la nube, herramientas y marketing, suman aproximadamente \$430,402.
- **Ingresos Proyectados:** Con ventas estimadas y otras fuentes de ingresos, se proyectan ingresos anuales de alrededor de \$69,600, lo cual está muy por debajo del punto de equilibrio.

Para mejorar la rentabilidad, se deben explorar estrategias como aumentar el volumen de ventas, optimizar costos operativos y diversificar las fuentes de ingresos.

Turntable treasures.

Futuras Perspectivas

1. **Expansión de Funcionalidades:** La implementación de las funcionalidades pendientes, como el sistema de filtrado, búsqueda y pago, es fundamental para mejorar la usabilidad y atraer a más usuarios. Además, desarrollar un sistema de gestión de usuarios robusto fortalecerá la lealtad del cliente.
2. **Estrategias de Crecimiento:** Adoptar estrategias de marketing efectivas y colaboraciones con artistas o marcas del sector musical podría aumentar la visibilidad y atraer a un público más amplio. También, explorar modelos de negocio adicionales como suscripciones premium o ventas exclusivas puede diversificar y aumentar los ingresos.
3. **Innovación y Adaptación:** El mercado de la música y las ventas en línea están en constante evolución. Mantenerse al tanto de las tendencias y adaptar la plataforma a las necesidades cambiantes del mercado será crucial para el éxito a largo plazo de Turntable Treasures.

Turntable Treasures ha sentado una base sólida para convertirse en una tienda en línea especializada en artículos musicales. A pesar de las limitaciones actuales y los desafíos pendientes, el proyecto muestra un potencial significativo. Con un enfoque en la implementación de funcionalidades críticas, la optimización de costos y el desarrollo de estrategias de crecimiento innovadoras, Turntable Treasures puede transformarse en una plataforma exitosa y rentable en el competitivo mercado de la música en línea.

Turntable treasures.

Biblioteca de recursos web y referencias

A continuación se listan los recursos web y referencias o fuentes de inspiración utilizados para el proyecto.

1. React Syntax Highlighter. (2024): React Syntax Highlighter, GitHub, disponible en: <https://github.com/react-syntax-highlighter/react-syntax-highlighter>
2. Spring Boot: Framework for microservices. Retrieved from [Spring Boot Official Documentation](#)
3. Vinyl record PNG images for free download: <https://pngimg.com/images/objects/vinyl>