



Tecnológico Nacional de México
Campus Ensenada

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Especificación de Requerimientos: Longplay Record Store

Scarleth Yoceleth Arroyo Domínguez

Crisanto de Jesús Cuevas Sánchez

Alejandro Renato León Lomelí

Silvia Eugenia León Lomelí

Jaime Raúl Méndez López

Christofer André Mijares Gómez

Docente: Dra. Cristina Ramírez Fernández

12 de abril de 2025

Capítulo 1

Objetivo del documento

Este documento tiene como objetivo definir todos aquellos aspectos relacionados con la realización del proyecto identificado como **LONG PLAY RECORD STORE**, abarcando:

- Descripción genérica del cliente.
- Requerimientos funcionales del módulo 1.
- Requerimientos funcionales del módulo 2.
- Requerimientos funcionales del módulo 3.

Capítulo 2

Descripción genérica del cliente

La empresa **Long Play Record Store**, ubicada en Ensenada, Baja California, carece de un sistema que permita la gestión eficiente de ventas e inventarios. Actualmente, esto afecta la administración contable y reduce la satisfacción de clientes.

Se busca desarrollar una **plataforma web libre de licencias**, centralizada y accesible, que permita:

- Visualizar ventas e inventario en tiempo real.
- Generar reportes interactivos e históricos.
- Controlar productos únicos mediante Google Sheets y fotos en WhatsApp.

Entre las problemáticas actuales:

- Toman fotos de productos al momento de venta y los envían a WhatsApp.
- Manejan apartados con anticipado (20 %-2 semanas y 40 %-4 semanas).
- No hay control automatizado del inversionista.
- No se genera ticket de compra ni corte de caja confiable.

Capítulo 3

Requerimientos funcionales del módulo 1 Administración de productos

- Alta, baja y modificación de productos.
- Registro con imagen, nombre, precio y forma de pago.
- Sincronización automática del inventario.
- Filtros por categoría, disponibilidad, precio.
- Reportes por periodo e inversión.
- Promociones y descuentos.

Capítulo 4

Requerimientos funcionales del módulo 2 Administración de clientes

- Gestión completa del cliente (alta, baja, modificación).
- Registro de datos personales (nombre, teléfono, correo).
- Historial de compras por cliente.
- Implementación de sistema de recompensas (con límites).
- Búsqueda y filtrado por nombre o contacto.

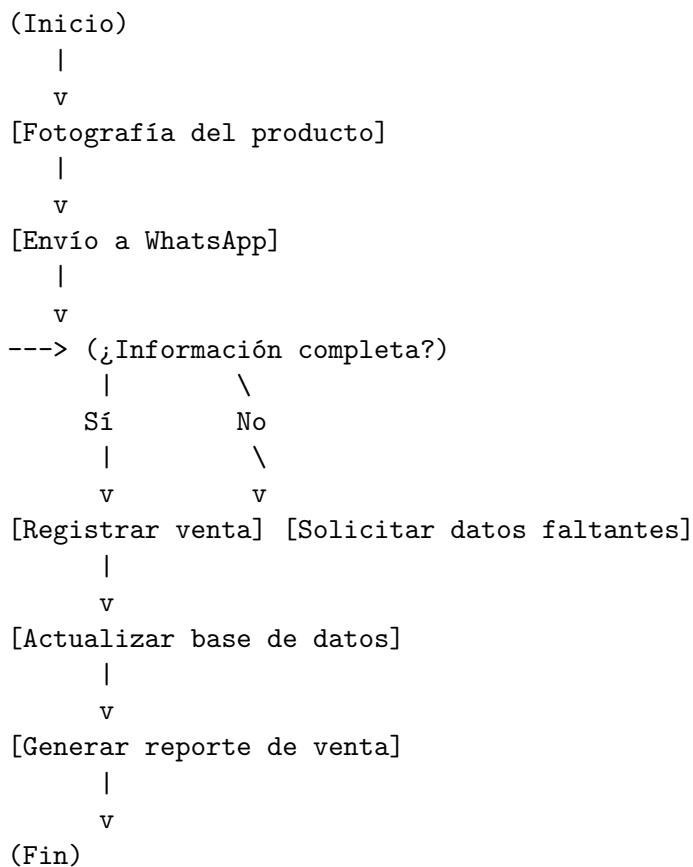
Capítulo 5

Requerimientos funcionales del módulo 3 Administración de categorías

- Crear, modificar o eliminar categorías.
- Relacionar productos con categorías.
- Filtros y reportes por categoría.

Capítulo 6

Diagrama de proceso - Etapa 1



Simbología:

- (Inicio)/(Fin): Eventos de inicio y término.

Acción : Actividades principales.

- —>: Punto de decisión condicional.

Capítulo 7

Tareas particulares para desarrollar

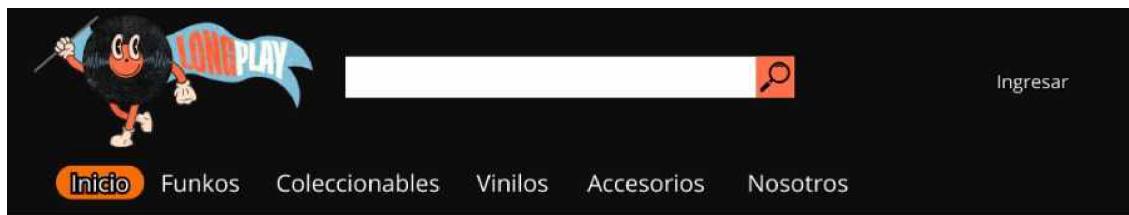
Desarrollo y programación

- Desarrollo Back-end (abierto y escalable).
- Diseño UI/UX responsivo.
- API para ventas, productos, usuarios, categorías.
- Base de datos actualizable automáticamente.
- Sistema de recompensas y seguimiento por cliente.
- Reportes y cortes de caja.
- Asesoría para ticket con impresora térmica.

Capítulo 8

Análisis y Diseño

A continuación, se presentan los diseños de la plataforma "Longplay Record Store", que forman parte del análisis y propuesta de interfaz desarrollada para cubrir los requerimientos funcionales.





COLECCIONABLES



[IR A COLECCIONABLES](#)

VINILOS

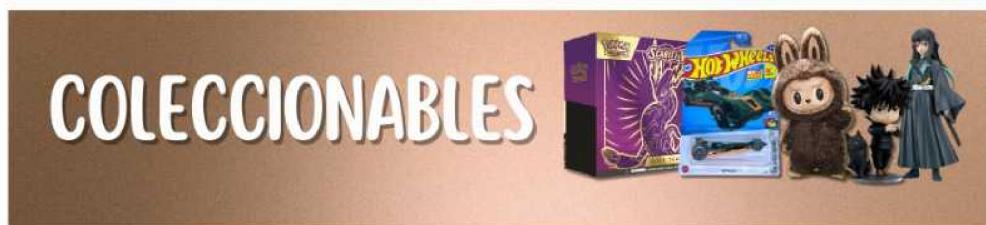
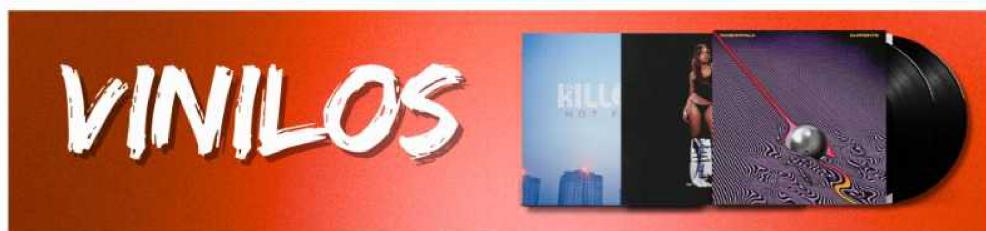


[IR A VINILOS](#)





BANNERS



The screenshot shows the Longplay website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'Funkos', 'Coleccionables', 'Vinilos', and 'Nosotros'. A search bar and a 'Ingresar' button are also present. Below the navigation bar, there is a large illustration of a vinyl record character with arms and legs, smiling and flexing its muscles. To the right of the character, there is a login form with fields for 'Ingresa tu correo electrónico:' and 'Ingresa tu contraseña:', both represented by white input fields with placeholder text. A 'INICIAR SESIÓN' button is located below these fields. Below the login form, there is a link '¿Aún no tienes cuenta con nosotros? Regístrate'.

In the middle section, there is another navigation bar with the same links as the first one, plus a 'Mi cuenta' button. The user 'Bienvenid@: Christofer Mijares' is logged in, and there is a 'Cerrar sesión' link. Below this, there is a message 'Ingresa tus datos para poder realizar compras en la página' followed by several empty input fields. To the right of these fields is a circular illustration of the vinyl record character. Below the character, there is a section titled 'IMPORTANTE' with text about delivery options and a note to enter correct address and contact information. At the bottom of this section are 'CANCELAR' and 'GUARDAR CAMBIOS' buttons.

The screenshot shows the contact and newsletter sign-up section of the Longplay website. On the left, there is a 'CONTÁCTENOS' section with an address 'Av. Delante 277, Buenaventura, 22880 Ensenada, B.C.', telephone numbers, and email addresses. It also includes icons for WhatsApp and email. In the center, there is a 'Horario de atención:' section and a 'Nuestras redes sociales:' section with icons for Facebook, Instagram, and TikTok. On the right, there is a section asking if the user wants to receive news via email, with a 'GUARDAR CAMBIOS' button at the bottom.

The screenshot shows two views of the Longplay website. The top view displays the login page with a cartoon character of a vinyl record with arms and legs, a smiling face, and large white eyes. The character is flexing its right arm. The page includes fields for email and password, and links for 'Iniciar sesión' (Login) and 'Registrarse' (Register). The bottom view shows the user profile page after logging in, featuring the same character icon and the user's name 'Bienvenid@: Christofer Mijares'. It also includes a 'Cerrar sesión' (Logout) link and a 'Mi cuenta' (My Account) button.

Inicia sesión

Ingresa tu correo electrónico:

Ingresa tu contraseña:

INICIAR SESIÓN

¿Aún no tienes cuenta con nosotros?
[Registrarse](#)

Bienvenid@: Christofer Mijares

Cerrar sesión

Mi cuenta

Ingresa tus datos para poder realizar compras en la página

IMPORTANTE

Las entregas pueden realizarse en tienda, en un punto de encuentro o a domicilio. Para garantizar una entrega sin inconvenientes, asegúrate de ingresar correctamente tu dirección y datos de contacto.

CANCELAR GUARDAR CAMBIOS

CONTÁCTENOS

Av. Delante 277, Buenaventura,
22880 Ensenada, B.C.
Teléfonos:
correo:

Horario de atención:

Nuestras redes sociales:

Av. Delante 277, Buenaventura,
22880 Ensenada, B.C.
Teléfonos:
correo:

Facebook Instagram TikTok

¿Te gustaría recibir las novedades a tu correo?

ENVIAR

Copyright © 2024 Long Play Tienda de Discos - Todos los derechos reservados.

Inicio **Funkos** Coleccionables Vinilos Accesorios Nosotros

Funkos

- LOS MÁS NUEVOS (20)
- EN PROMOCIÓN (12)
- SUPER HÉROES (43)
- CARICATURAS (32)
- SERIES DE TELEVISIÓN (25)
- ...

- Coleccionables**
- LOS MÁS NUEVOS (20)
- EN PROMOCIÓN (12)
- FIGURAS DE ÁNIME (52)
- HOT WHEELS (32)
- TCG PACKS (5)
- ...

- Vinilos**
- LOS MÁS NUEVOS (16)
- EN PROMOCIÓN (22)
- HOT WHEELS (72)
- CARICATURAS (32)
- SERIES DE TELEVISIÓN (25)
- ...

- Accesorios / Merch**
- LOS MÁS NUEVOS (16)
- EN PROMOCIÓN (22)
- MOCHILAS (72)
- CARICATURAS (32)
- SERIES DE TELEVISIÓN (25)
- ...

Inicio Funkos Coleccionables **Vinilos** Accesorios Nosotros

VINILOS

- LOS MÁS NUEVOS (20)
- EN PROMOCIÓN (12)
- SUPER HÉROES (43)
- CARICATURAS (32)
- SERIES DE TELEVISIÓN (25)
- ...

- Coleccionables**
- LOS MÁS NUEVOS (20)
- EN PROMOCIÓN (12)
- FIGURAS DE ÁNIME (52)
- HOT WHEELS (32)
- TCG PACKS (5)
- ...

- Vinilos**
- LOS MÁS NUEVOS (16)
- EN PROMOCIÓN (22)
- LOS MÁS VENDIDOS (20)
- POR GÉNERO** (60)
- EDICIONES ESPECIALES (25)
- ...

- Accesorios / Merch**
- LOS MÁS NUEVOS (16)
- EN PROMOCIÓN (7)
- MOCHILAS (22)
- ROPA Y MERCH (18)
- ESTUCHES Y FUNDAS (25)
- ...

CONTÁCTENOS

Av. Delante 277, Buenaventura,
22880 Ensenada, B.C.

Teléfonos:

correo:

Horario de atención:

Nuestras redes sociales:

¿Te gustaría recibir las novedades a tu correo?

ENVIAR

Inicio **Funkos** Coleccionables Vinilos Accesorios Nosotros

Funkos

- LOS MÁS NUEVOS (20)
- EN PROMOCIÓN (12)
- SUPER HÉROES (43)
- CARICATURAS (32)
- SERIES DE TELEVISIÓN (25)
- ...

Coleccionables

- LOS MÁS NUEVOS (20)
- EN PROMOCIÓN (12)
- FIGURAS DE ÁNIME (52)
- HOT WHEELS (32)
- TCG PACKS (5)
- ...

Vinilos

- LOS MÁS NUEVOS (16)
- EN PROMOCIÓN (22)
- HOT WHEELS (72)
- CARICATURAS (32)
- SERIES DE TELEVISIÓN (25)
- ...

Accesorios / Merch

- LOS MÁS NUEVOS (16)
- EN PROMOCIÓN (22)
- MOCHILAS (72)
- CARICATURAS (32)
- SERIES DE TELEVISIÓN (25)
- ...

Inicio Funkos Coleccionables **Vinilos** Accesorios Nosotros

VINILOS

- LOS MÁS NUEVOS (20)
- EN PROMOCIÓN (12)
- SUPER HÉROES (43)
- CARICATURAS (32)
- SERIES DE TELEVISIÓN (25)
- ...

Coleccionables

- LOS MÁS NUEVOS (20)
- EN PROMOCIÓN (12)
- FIGURAS DE ÁNIME (52)
- HOT WHEELS (32)
- TCG PACKS (5)
- ...

Vinilos

- LOS MÁS NUEVOS (16)
- EN PROMOCIÓN (22)
- LOS MÁS VENDIDOS (20)
- POR GÉNERO (60)
- EDICIONES ESPECIALES (25)
- ...

Accesorios / Merch

- LOS MÁS NUEVOS (16)
- EN PROMOCIÓN (7)
- MOCHILAS (22)
- ROPA Y MERCH (18)
- ESTUCHES Y FUNDAS (25)
- ...

CONTÁCTENOS

Av. Delante 277, Buenaventura,
22880 Ensenada, B.C.

Teléfonos:

correo:

Horario de atención:

Nuestras redes sociales:

¿Te gustaría recibir las novedades a tu correo?

ENVIAR

Copyright © 2024 Long Play Tienda de Discos - Todos los derechos reservados.

Longplay

Iniciar Sesión

Inicio Funkos Coleccionables Vinilos Accesorios Nosotros

NUESTRA TIENDA

Long Play Record Store

OPINIONES DE NUESTROS CLIENTES

Jesus Sánchez
Me ha encantado el servicio, muy atentos y los productos son de calidad, volvería a comprar con ellos!

Scarleth Yoceleth
Servicio de calidad, los funkis están a buen precio

Josué Hernandez
Gran servicio, y tienen muy buenos productos

Erika
Gran tienda, tiene mucho

CONTÁCTENOS
Av. Delante 277, Buenaventura,
22880 Ensenada, B.C.
Teléfonos:
correo:

Horario de atención:
Nuestras redes sociales:

¿Te gustaría recibir las novedades a tu correo?

ENVIAR

Copyright © 2024 Long Play Tienda de Discos - Todos los derechos reservados.

Botón de carrito

Despliega una barra lateral derecha la cual mostrará los productos que hayas guardado en el carrito, para posteriormente proceder con el pago

Total: \$PRICE

PROCEDER CON EL PAGO

	Cantidad: 1 Subtotal: \$PRICE + -
	Hot Wheels Paquete de 2 Cantidad: 3 Subtotal: \$PRICE + -
	Figura Tanjiro Kamado Cantidad: 1 Subtotal: \$PRICE + -

Capítulo 9

Modelo de Base de Datos

9.1. Introducción

Este documento detalla el diseño y estructura de la base de datos para el sistema de comercio electrónico **Long Play Record Store**. La base de datos fue desarrollada en MySQL, con una estructura normalizada que facilita la gestión de inventario, ventas, usuarios y contenido promocional.

9.2. Objetivos del Diseño

- Garantizar la integridad referencial entre las entidades.
- Optimizar el rendimiento en operaciones frecuentes.
- Facilitar la escalabilidad del sistema.
- Manejo eficiente de transacciones comerciales.
- Mantener un historial detallado de órdenes y ventas.

9.3. Descripción General del Modelo

El modelo se compone de **12 tablas principales**, agrupadas en cuatro áreas funcionales:

9.3.1. Gestión de Usuarios

Tablas para administrar usuarios, roles y direcciones.

9.3.2. Gestión de Productos

Tablas para clasificar y manejar el inventario.

9.3.3. Gestión de Ventas

Tablas relacionadas al proceso de compra y facturación.

9.3.4. Gestión de Contenido

Tablas para anuncios, carrusel y comentarios.

9.4. Descripción Detallada de Entidades

USUARIOS

Campos clave:

- **id**: Identificador autoincremental.
- **uuid**: Identificador universal.
- **email, role**.

Relaciones:

- Tiene múltiples direcciones.
- Puede hacer múltiples órdenes y ventas.
- Está vinculado a un rol.

ROL_USUARIOS

Campos: `id_rol, nombre`

DIRECCIONES

Campos: `id, usuario_id, predeterminado`

Relaciones: Pertenece a un usuario, puede aparecer en múltiples órdenes.

CATEGORIAS

Campos: `id, nombre, imagen`

Relaciones: Una categoría tiene múltiples productos.

INVERSIONISTAS

Campos: `id, nombre, uuid`

Relaciones: Financia múltiples productos.

PRODUCTOS

Campos: `id, uuid, sku, categoria_id, inversionista_id, precio, cantidad`

Relaciones:

- Pertenece a una categoría.
- Está vinculado a un inversionista.
- Participa en órdenes y ventas.

ORDENES

Campos: `id, uuid, numero_orden, usuario_id, direccion_id, productos, estado`

Relaciones: Hecha por un usuario, usa una dirección, contiene productos en JSON.

VENTAS

Campos: id, uuid, folio, cliente_id, empleado_id, productos, metodos_pago, total

SITIO

Campos: id, nombre, impuesto, puntos

ANUNCIOS

Campos: id, uuid, imagen, descripcion, url

CAROUSEL

Campos: id, uuid, imagen

COMENTARIOS

Campos: id, id_usuario, descripcion, calificacion

9.5. Consideraciones Técnicas

Tipos de Datos

- INT para identificadores.
- VARCHAR para textos breves.
- TEXT/LONGTEXT para textos largos o JSON.

Integridad Referencial

- Uso de claves foráneas.
- Relaciones representadas en diagrama ER.

Índices

- Índices en claves primarias.
- Índices adicionales en campos de búsqueda frecuente.

Normalización

- Hasta 3FN.
- Desnormalización en ventas para rendimiento.

9.6. Conclusiones y Recomendaciones

El diseño ofrece una estructura sólida y flexible. Se recomienda:

- Implementar respaldos periódicos.
- Monitorear el rendimiento de consultas frecuentes.
- Considerar particionamiento en tablas grandes.
- Mantener documentación actualizada.

9.7. Anexos

7.1. Diagrama Entidad-Relación

Se adjunta el diagrama ER con todas las relaciones del sistema.

7.2. Scripts de Creación

Los scripts SQL están disponibles en el repositorio del proyecto.