

# Proyectos Finales de Programación Orientada a Objetos:

## 1. ZapatoMart- Sistema de Gestión para Tienda de Zapatos

**Problema a Resolver:** Optimizar la gestión de ventas y administración en una tienda de zapatos.

**Requerimientos:** Login, transacciones de compra, generación de notas de venta, gestión de stock, visualización de imágenes de productos.

## 2. MiniMarketPro- Sistema Integral para Minimarket

**Problema a Resolver:** Facilitar operaciones diarias en un minimarket mediante un sistema integrado.

**Requerimientos:** Login, transacciones de compra, generación de notas de venta, gestión de stock, administración de usuarios.

## 3. AutoPartsXpress- Solución para Tienda de Repuestos Automotrices

**Problema a Resolver:** Mejorar la eficiencia en la venta de repuestos automotrices y administración de stock.

**Requerimientos:** Login, transacciones de compra, generación de notas de venta, gestión de stock, visualización de imágenes de productos.

## 4. CellTechHub- Plataforma para Tienda de Accesorios de Celular

**Problema a Resolver:** Simplificar la gestión de ventas y stock en una tienda de accesorios de celular.

**Requerimientos:** Login, transacciones de compra, generación de notas de venta, gestión de stock, visualización de imágenes de productos.

## 5. LibroConnect- Biblioteca Digital

**Problema a Resolver:** Facilitar el acceso y gestión de libros electrónicos para lectores ávidos.

**Requerimientos:** Login, búsqueda y descarga de libros, registro de usuarios y preferencias.

## 6. CineReserva- Sistema de Reservas para Cine

**Problema a Resolver:** Optimizar la experiencia de los cinéfilos al gestionar sus reservas de asientos.

**Requerimientos:** Login, búsqueda de películas, reservas de asientos, estadísticas de ocupación.

## 7. TaskFlow- Gestión de Tareas para Equipos de Desarrollo

**Problema a Resolver:** Simplificar la asignación y seguimiento de tareas en equipos de desarrollo.

**Requerimientos:** Login, asignación y actualización de tareas, registro de tiempo.

## 8. MediCare- Gestión de Consultorios Médicos

**Problema a Resolver:** Agilizar la gestión de información médica, citas y tratamientos.

**Requerimientos:** Login, registro de citas y tratamientos, reportes estadísticos.

## Proyecto final de Programación Orientada a Objetos

En el presente proyecto se implementa los conceptos teóricos y prácticos revisados en el presente semestre mediante un caso de uso de la vida real.

Uno de sus clientes necesita implementar una solución para una **tienda de zapatos**.

La **tienda de zapatos** tiene los siguientes requerimientos:

El sistema debe tener un login que me permita ingresar como administrador o como cajero.

El cajero podrá:

- Realizar una transacción de compra, cada transacción debe ser guardada en conjunto con el cajero que hizo la transacción.
- Al final de la transacción de compra deberá generar una nota de venta (similar a una factura) en pdf.
- Cuando compre determinado producto se deberá reducir del stock.
- Se podrá ver una imagen del producto por comprar.

El administrador podrá:

- Ingresar productos a stock.
- Revisar las ventas realizadas por todos los vendedores e individualmente.
- Agregar usuarios cajeros.

Tomando en cuenta que su equipo de trabajo es parte del cliente, es decir tiene personal a su cargo pero que trabajan en las instalaciones del cliente, implemente una solución que pueda satisfacer al menos los requerimientos mencionados. Es decir, cualquier decisión en los requerimientos, decídalo usted mismo.

Dicha solución debe ser desarrollada en java aplicando los conceptos de Programación Orientada a Objetos revisados en el presente semestre.

El proyecto se calificará sobre 100 puntos, de la siguiente manera:

- 50 puntos: Repositorio detallado en GitHub con capturas de pantalla y link del video de manual de usuario. El video debe ser subido en una red social y debe durar máximo 5 minutos. Se verificará los commit del repositorio y el trabajo constante por todos los miembros del grupo. Se puede trabajar en grupos de hasta 4 personas.
- 50 puntos: Defensa individual.

Hay 10 puntos adicionales por innovación y por un correcto diseño de la base de datos.

- Fecha de entrega y defensa: 5 de marzo 2024, el orden será al azar y será individual.

## Proyecto final de Programación Orientada a Objetos

En el presente proyecto se implementa los conceptos teóricos y prácticos revisados en el presente semestre mediante un caso de uso de la vida real.

Uno de sus clientes necesita implementar una solución para un **Minimarket**.

El **Minimarket** tiene los siguientes requerimientos:

El sistema debe tener un login que me permita ingresar como administrador o como cajero.

El cajero podrá:

- Realizar una transacción de compra, cada transacción debe ser guardada en conjunto con el cajero que hizo la transacción.
- Al final de la transacción de compra deberá generar una nota de venta (similar a una factura) en pdf.
- Cuando compre determinado producto se deberá reducir del stock.
- Se podrá ver una imagen del producto por comprar.

El administrador podrá:

- Ingresar productos a stock.
- Revisar las ventas realizadas por todos los vendedores e individualmente.
- Agregar usuarios cajeros.

Tomando en cuenta que su equipo de trabajo es parte del cliente, es decir tiene personal a su cargo pero que trabajan en las instalaciones del cliente, implemente una solución que pueda satisfacer al menos los requerimientos mencionados. Es decir, cualquier decisión en los requerimientos, decídalo usted mismo.

Dicha solución debe ser desarrollada en java aplicando los conceptos de Programación Orientada a Objetos revisados en el presente semestre.

El proyecto se calificará sobre 100 puntos, de la siguiente manera:

- 50 puntos: Repositorio detallado en GitHub con capturas de pantalla y link del video de manual de usuario. El video debe ser subido en una red social y debe durar máximo 5 minutos. Se verificará los commit del repositorio y el trabajo constante por todos los miembros del grupo. Se puede trabajar en grupos de hasta 4 personas.
- 50 puntos: Defensa individual.

Hay 10 puntos adicionales por innovación y por un correcto diseño de la base de datos.

- Fecha de entrega y defensa: 5 de marzo 2024, el orden será al azar y será individual.

## Proyecto final de Programación Orientada a Objetos

En el presente proyecto se implementa los conceptos teóricos y prácticos revisados en el presente semestre mediante un caso de uso de la vida real.

Uno de sus clientes necesita implementar una solución para una **tienda de repuestos automotrices**.

La **tienda** tiene los siguientes requerimientos:

El sistema debe tener un login que me permita ingresar como administrador o como cajero.

El cajero podrá:

- Realizar una transacción de compra, cada transacción debe ser guardada en conjunto con el cajero que hizo la transacción.
- Al final de la transacción de compra deberá generar una nota de venta (similar a una factura) en pdf.
- Cuando compre determinado producto se deberá reducir del stock.
- Se podrá ver una imagen del producto por comprar.

El administrador podrá:

- Ingresar productos a stock.
- Revisar las ventas realizadas por todos los vendedores e individualmente.
- Agregar usuarios cajeros.

Tomando en cuenta que su equipo de trabajo es parte del cliente, es decir tiene personal a su cargo pero que trabajan en las instalaciones del cliente, implemente una solución que pueda satisfacer al menos los requerimientos mencionados. Es decir, cualquier decisión en los requerimientos, decídalo usted mismo.

Dicha solución debe ser desarrollada en java aplicando los conceptos de Programación Orientada a Objetos revisados en el presente semestre.

El proyecto se calificará sobre 100 puntos, de la siguiente manera:

- 50 puntos: Repositorio detallado en GitHub con capturas de pantalla y link del video de manual de usuario. El video debe ser subido en una red social y debe durar máximo 5 minutos. Se verificará los commit del repositorio y el trabajo constante por todos los miembros del grupo. Se puede trabajar en grupos de hasta 4 personas.
- 50 puntos: Defensa individual.

Hay 10 puntos adicionales por innovación y por un correcto diseño de la base de datos.

- Fecha de entrega y defensa: 5 de marzo 2024, el orden será al azar y será individual.

## Proyecto final de Programación Orientada a Objetos

En el presente proyecto se implementa los conceptos teóricos y prácticos revisados en el presente semestre mediante un caso de uso de la vida real.

Uno de sus clientes necesita implementar una solución para una **tienda de accesorios de celular**.

La **tienda** tiene los siguientes requerimientos:

El sistema debe tener un login que me permita ingresar como administrador o como cajero.

El cajero podrá:

- Realizar una transacción de compra, cada transacción debe ser guardada en conjunto con el cajero que hizo la transacción.
- Al final de la transacción de compra deberá generar una nota de venta (similar a una factura) en pdf.
- Cuando compre determinado producto se deberá reducir del stock.
- Se podrá ver una imagen del producto por comprar.

El administrador podrá:

- Ingresar productos a stock.
- Revisar las ventas realizadas por todos los vendedores e individualmente.
- Agregar usuarios cajeros.

Tomando en cuenta que su equipo de trabajo es parte del cliente, es decir tiene personal a su cargo pero que trabajan en las instalaciones del cliente, implemente una solución que pueda satisfacer al menos los requerimientos mencionados. Es decir, cualquier decisión en los requerimientos, decídalo usted mismo.

Dicha solución debe ser desarrollada en java aplicando los conceptos de Programación Orientada a **Objetos revisados en el presente semestre**.

El proyecto se calificará sobre 100 puntos, de la siguiente manera:

- 50 puntos: Repositorio detallado en GitHub con capturas de pantalla y link del video de manual de usuario. El video debe ser subido en una red social y debe durar máximo 5 minutos. Se verificará los commit del repositorio y el trabajo constante por todos los miembros del grupo. Se puede trabajar en grupos de hasta 4 personas.
- 50 puntos: Defensa individual.

Hay 10 puntos adicionales por innovación y por un correcto diseño de la base de datos.

- Fecha de entrega y defensa: 5 de marzo 2024, el orden será al azar y será individual.

## **Proyecto final de Programación Orientada a Objetos**

### **Gestión de Biblioteca Digital:**

**Problema a Resolver:** Facilitar el acceso y la gestión de libros electrónicos para lectores ávidos. La necesidad de organizar, buscar y descargar libros de manera eficiente y personalizada.

Proyecto final de Programación Orientada a Objetos En este proyecto, se aplicarán los conceptos teóricos y prácticos revisados durante el semestre en un caso de uso de la vida real. El cliente busca implementar una solución para una biblioteca digital.

### **Requerimientos del Sistema:**

#### **Login:**

- Debe permitir el acceso como administrador o como usuario.

#### **Usuarios:**

- Los usuarios podrán buscar y descargar libros electrónicos.
- Se debe registrar la información del usuario y sus preferencias de lectura.

#### **Administrador:**

- Puede gestionar el catálogo de libros, añadiendo nuevos libros y editando la información existente.
- Realizar un seguimiento de las descargas realizadas por los usuarios.
- Agregar y gestionar usuarios.

Dicha solución debe ser desarrollada en java aplicando los conceptos de Programación Orientada a **Objetos revisados en el presente semestre.**

El proyecto se calificará sobre 100 puntos, de la siguiente manera:

- 50 puntos: Repositorio detallado en GitHub con capturas de pantalla y link del video de manual de usuario. El video debe ser subido en una red social y debe durar máximo 5 minutos. Se verificará los commit del repositorio y el trabajo constante por todos los miembros del grupo. Se puede trabajar en grupos de hasta 4 personas.
- 50 puntos: Defensa individual.

Hay 10 puntos adicionales por innovación y por un correcto diseño de la base de datos.

- Fecha de entrega y defensa: 5 de marzo 2024, el orden será al azar y será individual.

## **Proyecto final de Programación Orientada a Objetos**

### **Sistema de Reservas para Cine:**

**Problema a Resolver:** Optimizar la experiencia de los cinéfilos al gestionar sus reservas de asientos y ofrecer al administrador una herramienta para controlar la oferta y la demanda de películas.

### **Requerimientos del Sistema:**

#### **Login:**

Permitir el acceso como administrador o como cliente.

#### **Clientes:**

- Los clientes pueden buscar películas, ver horarios y realizar reservas de asientos.
- Se debe registrar la información del cliente y sus historiales de reservas.

#### **Administrador:**

- Gestionar el catálogo de películas y horarios.
- Ver estadísticas de ocupación de salas y ventas.
- Agregar y gestionar clientes.

Dicha solución debe ser desarrollada en java aplicando los conceptos de Programación Orientada a **Objetos revisados en el presente semestre.**

El proyecto se calificará sobre 100 puntos, de la siguiente manera:

- 50 puntos: Repositorio detallado en GitHub con capturas de pantalla y link del video de manual de usuario. El video debe ser subido en una red social y debe durar máximo 5 minutos. Se verificará los commit del repositorio y el trabajo constante por todos los miembros del grupo. Se puede trabajar en grupos de hasta 4 personas.
- 50 puntos: Defensa individual.

Hay 10 puntos adicionales por innovación y por un correcto diseño de la base de datos.

- Fecha de entrega y defensa: 5 de marzo 2024, el orden será al azar y será individual.

## **Proyecto final de Programación Orientada a Objetos**

### **Proyecto de Gestión de Tareas para Equipos de Desarrollo**

**Problema a Resolver:** Simplificar la asignación y seguimiento de tareas dentro de equipos de desarrollo, mejorando la colaboración y eficiencia en la gestión de proyectos.

#### **Requerimientos del Sistema:**

##### **Login:**

- Permitir el acceso como líder de equipo o como miembro del equipo.

##### **Tareas:**

- Los miembros del equipo pueden asignar y actualizar tareas.
- El líder puede ver el progreso del equipo y asignar nuevas tareas.
- Registrar la información de las tareas y el tiempo invertido.

##### **Líder de Equipo:**

- Gestionar la distribución de tareas y ver el rendimiento del equipo.
- Agregar y gestionar miembros del equipo.

Dicha solución debe ser desarrollada en java aplicando los conceptos de Programación Orientada a **Objetos revisados en el presente semestre.**

El proyecto se calificará sobre 100 puntos, de la siguiente manera:

- 50 puntos: Repositorio detallado en GitHub con capturas de pantalla y link del video de manual de usuario. El video debe ser subido en una red social y debe durar máximo 5 minutos. Se verificará los commit del repositorio y el trabajo constante por todos los miembros del grupo. Se puede trabajar en grupos de hasta 4 personas.
- 50 puntos: Defensa individual.

Hay 10 puntos adicionales por innovación y por un correcto diseño de la base de datos.



- Fecha de entrega y defensa: 5 de marzo 2024, el orden será al azar y será individual.

## **Proyecto final de Programación Orientada a Objetos**

### **Proyecto de Gestión de Consultorios Médicos**

**Problema a Resolver:** Agilizar la gestión de información médica, citas y tratamientos para optimizar el tiempo del personal médico y mejorar la atención a los pacientes.

#### **Requerimientos del Sistema:**

##### **Login:**

- Acceso como administrador o personal médico.

##### **Personal Médico:**

- Registrar citas, historiales médicos y resultados de exámenes.
- Asignar tratamientos y medicamentos a los pacientes.

##### **Administrador:**

- Gestionar el personal médico y ver reportes estadísticos.
- Agregar y gestionar pacientes.

Dicha solución debe ser desarrollada en java aplicando los conceptos de Programación Orientada a **Objetos revisados en el presente semestre.**

El proyecto se calificará sobre 100 puntos, de la siguiente manera:

- 50 puntos: Repositorio detallado en GitHub con capturas de pantalla y link del video de manual de usuario. El video debe ser subido en una red social y debe durar máximo 5 minutos. Se verificará los commit del repositorio y el trabajo constante por todos los miembros del grupo. Se puede trabajar en grupos de hasta 4 personas.
- 50 puntos: Defensa individual.

Hay 10 puntos adicionales por innovación y por un correcto diseño de la base de datos.

- Fecha de entrega y defensa: 5 de marzo 2024, el orden será al azar y será individual.

## Indicaciones Adicionales para el Desarrollo del Proyecto:

### 1. Enfoque en la Usabilidad:

- Priorizar la usabilidad en la interfaz de usuario para garantizar una experiencia amigable y accesible tanto para administradores como para usuarios finales.

### 2. Seguridad de Datos:

- Implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información sensible, como contraseñas de usuarios y datos médicos, mediante técnicas como el cifrado y las buenas prácticas de gestión de contraseñas.

### 3. Documentación Clara y Completa:

- Asegurarse de que la documentación del código sea clara y completa. Incluya comentarios descriptivos en el código, así como documentación externa que explique la estructura del proyecto, la lógica de negocio y cualquier dependencia externa.
- Implementar la documentación de los métodos de las clases con [Javadocs](#)

### 4. Manejo de Excepciones:

- Implementar un manejo adecuado de excepciones para gestionar posibles errores y situaciones inesperadas de manera elegante, brindando mensajes descriptivos y opciones de recuperación cuando sea posible.

### 5. Pruebas Unitarias y de Integración:

- Realizar pruebas exhaustivas tanto a nivel de unidades individuales como de integración del sistema. Las pruebas deben cubrir escenarios típicos y límites, asegurando que el sistema funcione correctamente en diversas situaciones.

### 6. Diseño de Base de Datos Eficiente:

- Diseñar la base de datos de manera eficiente, asegurándose de que esté normalizada y optimizada para el rendimiento. Considere la escalabilidad del sistema a medida que la cantidad de datos aumenta.

### 7. Innovación y Creatividad:

- Se alienta la incorporación de características innovadoras y creativas que vayan más allá de los requisitos básicos. Las funcionalidades adicionales y las mejoras originales serán consideradas positivamente durante la evaluación.

### 8. Colaboración y Comunicación del Equipo:

- Fomente la colaboración efectiva dentro del equipo, asegurándose de que cada miembro contribuya equitativamente. La comunicación constante es clave, y los registros de commits en el repositorio reflejarán el trabajo individual y en equipo.

## Rúbrica para el Proyecto Final de Programación Orientada a Objetos

La siguiente rúbrica establece los criterios de evaluación para el proyecto final, que se centra en implementar un sistema para una tienda específica (zapatos, minimarket, repuestos automotrices, accesorios de celular, biblioteca digital, cine, gestión de tareas para equipos de desarrollo, y gestión de consultorios médicos).

### Evaluación del Proyecto (Total: 100 puntos):

#### Repositorio en GitHub (50 puntos):

##### 1. Estructura del Repositorio (10 puntos):

- Organización clara y lógica del repositorio.
- Archivos README detallados con información sobre la instalación, configuración y ejecución del proyecto.

##### 2. Commit y Contribuciones (15 puntos):

- Evidencia de trabajo constante a lo largo del tiempo mediante commits regulares.
- Distribución equitativa del trabajo entre los miembros del grupo (en caso de trabajo grupal).

##### 3. Capturas de Pantalla y Enlace al Video (15 puntos):

- Capturas de pantalla que ilustren el funcionamiento del sistema.
- Enlace al video de manual de usuario (máximo 5 minutos) disponible en una red social.

##### 4. Innovación y Diseño de Base de Datos (10 puntos):

- Innovación en el diseño o implementación que va más allá de los requisitos básicos.
- Correcto diseño de la base de datos.

##### 5. Defensa Individual (50 puntos):

- **Conocimiento del Código (15 puntos):**
  - Demostración de un profundo entendimiento del código implementado.
  - Respuestas claras y precisas a preguntas sobre la lógica del programa.

- **Usabilidad y Experiencia del Usuario (15 puntos):**
  - Evaluación de la interfaz de usuario desde la perspectiva de la usabilidad.
  - Respuestas sobre cómo se mejoró la experiencia del usuario.
- **Manejo de Excepciones y Seguridad (10 puntos):**
  - Implementación adecuada del manejo de excepciones.
  - Medidas de seguridad robustas para proteger información sensible.
- **Pruebas Unitarias y de Integración (10 puntos):**
  - Evidencia de pruebas unitarias y de integración.
  - Consideración de diversos escenarios y límites.
- **Entendimiento del Diseño de Base de Datos (10 puntos):**
  - Explicación clara y concisa del diseño de la base de datos.
  - Consideración de la escalabilidad del sistema.

### **Puntos Adicionales:**

#### **Innovación (10 puntos):**

- Incorporación de características innovadoras más allá de los requisitos básicos.

La fecha de entrega y defensa individual es el 5 de marzo de 2024, con el orden al azar. Los proyectos se evaluarán de manera individual, incluso en el caso de trabajo en grupos de hasta 4 personas.