

1. Descripción general del proyecto

El presente presupuesto corresponde al desarrollo de un sistema informático destinado a la **gestión integral de ventas de entradas de cine**, que permitirá a los clientes seleccionar películas, visualizar funciones disponibles, elegir asientos, realizar compras y efectuar pagos en línea o presenciales.

El sistema contempla el manejo completo del proceso de compra —desde la consulta de cartelera hasta la confirmación del pago—, e incluye además la administración de asientos, películas, funciones y métodos de pago.

El desarrollo se llevará a cabo utilizando **tecnologías de código abierto**, garantizando una solución escalable y adaptable a distintos entornos. Se implementará una **arquitectura web cliente-servidor**, con interfaz amigable y persistencia de datos en base de datos relacional.

2. Alcance funcional

El alcance funcional del sistema abarca las siguientes características principales:

- **Gestión de compras de entradas:** los clientes podrán seleccionar una película, sala, horario y asientos disponibles, generando una compra asociada.
- **Asignación y control de asientos:** se gestionará la disponibilidad en tiempo real, evitando duplicidad y permitiendo liberar asientos cuando corresponda.
- **Procesamiento de pagos:** el sistema admitirá múltiples métodos de pago (tarjeta, efectivo o plataformas digitales como Mercado Pago).
- **Visualización de cartelera:** los visitantes podrán consultar la lista de películas en cartel, con información sobre título, género, duración y clasificación.
- **Verificación dinámica de disponibilidad:** antes de la compra, se mostrará el estado actual de los asientos para la función seleccionada.
- **Cálculo automático del total:** el sistema calculará el monto total de la compra según los precios actuales de las entradas seleccionadas.

El sistema contará con distintos estados para cada compra y asiento, lo que permitirá mantener la consistencia de los datos y asegurar la trazabilidad de las operaciones.

3. Tecnologías y herramientas propuestas

- **Backend:** Java con **Spring Boot** (servicios REST, controladores y capa de negocio).

- **Frontend:** HTML5, CSS3, Bootstrap y Thymeleaf o React (según preferencia del entorno educativo).
- **Base de datos:** MySQL o PostgreSQL, utilizando **JPA/Hibernate** para el mapeo objeto-relacional.
- **Control de versiones:** Git y GitHub/GitLab.
- **Entorno de desarrollo:** IntelliJ IDEA o Eclipse.

4. Estimación de esfuerzo

El desarrollo total del sistema se estima entre **28 y 32 horas de trabajo efectivo**, considerando las actividades de diseño, codificación, integración, pruebas y documentación. La estimación se basa en proyectos similares de complejidad equivalente y en las historias de usuario definidas.

Desglose estimado por tipo de tarea

Tarea	Descripción	Horas estimadas
Diseño de modelo de datos y clases (UML)	Creación del modelo entidad-relación, diagramas de clases y relaciones	3 h
Desarrollo Backend (servicios y lógica de negocio)	Implementación de controladores, entidades, servicios de compra, asignación de asientos y cálculo de total	10 h
Desarrollo Frontend (interfaz web)	Diseño de formularios para selección de película, asientos, y flujo de compra	7 h
Implementación de métodos de pago	Simulación y validación de distintas formas de pago	3 h
Adaptación visual y pruebas de interfaz	Integración de plantilla base y ajustes de estilos	3 h

Pruebas funcionales e integración de módulos	Validación de flujos completos y corrección de errores	3 h
Documentación y preparación de entrega	Redacción del informe técnico y guía de uso	2–3 h

Total estimado: entre 28 y 32 horas de trabajo efectivo.

5. Valor de referencia por hora

De acuerdo con los valores orientativos del **Colegio Profesional de Ciencias Informáticas de Córdoba (CPCIPC)**

(<https://cpcipc.org.ar/honorarios-recomendados/>),

la hora profesional para proyectos de desarrollo de software puede considerarse en un rango de **\$8.000 a \$15.000 ARS/hora**, dependiendo de la experiencia y complejidad técnica.

Para esta estimación se adopta un valor promedio de **\$10.000 ARS/hora**.

6. Presupuesto total estimado

Escenario	Horas estimadas	Valor por hora	Costo total
Base	28 h	\$10.000	\$280.000 ARS
Escenario profesional avanzado	32 h	\$15.000	\$480.000 ARS

El **escenario básico** contempla el desarrollo funcional mínimo necesario para disponer de un sistema operativo, incluyendo las principales características de compra de entradas, selección de asientos y visualización de cartelera, con un nivel estándar de validaciones y pruebas funcionales.

En cambio, el **escenario profesional avanzado** amplía el alcance incorporando **mayor nivel de detalle en la interfaz, validaciones más exhaustivas, mecanismos de control de errores, y optimizaciones de rendimiento** en la comunicación entre módulos. Estas mejoras requieren tareas adicionales de codificación, ajustes visuales y pruebas integradas,

lo que justifica el aumento en la cantidad total de horas estimadas respecto al escenario básico.

7. Observaciones adicionales

- El proyecto se desarrollará utilizando **tecnologías libres y frameworks educativos**, sin costos de licencias.
- No se incluyen costos de **infraestructura, hosting, dominio o despliegue en entorno productivo**, ya que el alcance previsto corresponde a una **versión funcional en entorno local**.
- El presupuesto tiene carácter **orientativo y académico**, basado en los tiempos estimados para un desarrollo individual con fines de evaluación educativa.
- Cualquier requerimiento adicional, ampliación funcional o personalización estética implicará una revisión del tiempo y costo total del proyecto.