



PixelByte Enterteimint

TP N°2 Introducción al desarrollo de proyectos.

Integrantes: Laura Martínez, Elmer Flores Arce, Ezequiel Toriaci, Andrew Talavera y Leandro Vilchez.

Profesor: Alan Edmundo Etkin

Curso: 5°8

Ciclo lectivo: 2025

Preanálisis:

Un complejo de cines nos contrató para la realización de un sistema visualmente atractivo e intuitivo, sobre la compra y venta de entradas para verlo físicamente.

O por otro lado, si el usuario lo desea puede alquilarla y verla en su casa.

Para llevar a cabo este proyecto se hará un análisis profundo usando técnicas específicas para esta primera etapa, para esto se dividirán las tareas, con el fin de optimizar el avance.

Estas técnicas consisten en ***el reconocimiento, relevamiento, análisis de factibilidad, estudio de mercado, el OLA, el project Gantt, el presupuesto y por último la propuesta.***

Todo con la finalidad de crear una base del proyecto, para después avanzar a la siguiente etapa del print donde se podrá ver el esfuerzo de esto.

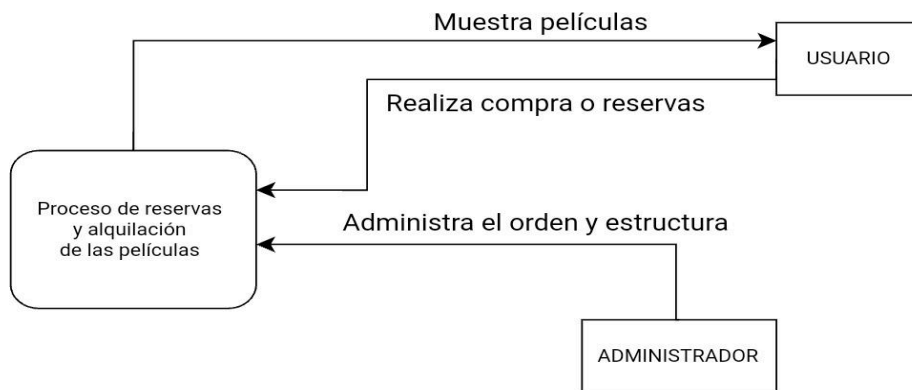
Reconocimiento:

Para tener un punto claro de lo que queremos realizar en el desarrollo de nuestro proyecto empezar, analizamos diferentes sistemas de venta y administración de entradas de cines reconocidos, como los de Cinemark Hoyts, Cinépolis, y Village Cines.

Esos sistemas de cine permiten a los usuarios:

1. Comprar entradas de manera online o presencial.
2. Seleccionar la función (película, fecha, horario).
3. Elegir el asiento específico dentro de una sala dividida en sectores, filas y butacas.
4. Recibir un ticket digital con código QR o código de barras para validar el ingreso.
5. Obtener una factura electrónica a la compra.

Utilizando las herramientas de análisis como el diagrama de contexto, comenzamos a definir la mejor solución que se adapte al sistema de venta y administración de entradas para el cine.



Después de analizar toda la información recolectada, optamos por realizar un sistema similar a los ya existentes, pero adaptado a las necesidades específicas del proyecto:

Un cine que ofrezca una venta online de entradas con un proceso de compra confiable

Relevamiento:

OBJETIVOS

El proyecto tiene como objetivos principales lo siguiente:

1. Ofrecer una página web de venta online de entradas para funciones de cine, que permita a los usuarios realizar compras desde cualquier dispositivo.
2. Permitir la alquiler de las películas por la página web
3. Permitir la visualización de salas y la selección de butacas en tiempo real, para que los usuarios puedan ver la disponibilidad actual de asientos y elegir los más convenientes para ellos.
4. Generar tickets digitales con código QR o código de barras que funcionen como entradas para el cine y como factura.
5. Facilitar el cobro y el control de ventas desde la página web, permitiendo a los administradores gestionar todas las transacciones de manera eficiente y sencilla.

CONDICIONES DE LOS OBJETIVOS

Administración de Funciones

El cine proyecta diferentes películas dependiendo del día.

Cada función tiene:

Película

Fecha

Horario de inicio (el horario de fin puede variar según la duración de la película)

Cada sala del cine:

Está dividida en sectores (ej: VIP, Mixtas, tradicional, 3D, etc).

Cada sector de la sala se organiza en filas (A, B, C...) y butacas numeradas (1,2,3...).

Venta de Entradas

Se realizan ventas:

Online a través de la página web del cine.

No debe permitirse la doble venta de una misma butaca para una función determinada.

El pago puede realizarse:

Mediante medios digitales (tarjeta de crédito, débito, etc) para la venta online.

En caso de la anulación de la entrada:

Se puede solicitar la devolución, dependiendo de la política del cine (ej: recuperación del 50% si se solicita 6 horas antes de su función).

Módulo de Tickets

Tipos de entradas:

General

Menores de 12 años

Estudiantes

Jubilados

El precio depende:

Del tipo de entrada.

De la sala (por ejemplo, VIP debe ser más caro que el tradicional).

Del día de la semana (ejemplo: promociones los miércoles).

Cada ticket incluye:

Un código QR o código de barras para la validación del ingreso.

Un número único de factura.

Datos de facturación requeridos por la normativa vigente.

Análisis de Factibilidad

Factibilidad técnica:

Los requerimientos técnicos a disponer para la realización del proyecto son:

- Un equipo de trabajo con conocimientos en PHP, SQL y manejo de diagramas de flujo, DER y MER.
- Equipamiento necesario para trabajar de forma remota (computadoras, internet).

- Tener una base de datos centralizada, es decir, se usará una base de datos única para manejar las ventas de todos los puntos de venta, evitando errores como vender la misma butaca dos veces.

De recursos humanos:

Los requerimientos humanos a disponer para la realización del proyecto son:

- Equipo de desarrollo con habilidades variadas: Se requiere un equipo de 5 personas capaces de alternar entre las tareas de:
 - Análisis de requerimientos (qué necesita el sistema).
 - Programación (desarrollo del sistema en PHP).
 - Diseño de interfaces gráficas (hacer el sistema fácil de usar).
 - Testing (probar el sistema para corregir errores)
- Un Team Leader, un integrante del equipo que debe ser el coordinador general, organizando tareas, resolviendo problemas técnicos y asegurando que se cumplan los tiempos.
- Tener una comunicación constante, para esto se deberán realizar reuniones periódicas (presenciales o virtuales) para controlar avances, definir tareas pendientes y detectar problemas a tiempo.

Económica:

Los requerimientos económicos a disponer para la realización del proyecto son:

- Servicio de Hosting \$2000 (con dos 2 meses gratis), después \$5000 cada mes
- Impresora Térmica Ticket 58 Simil Epson P/ Factura Web Afip \$42.260 X5
- Netbook Outlet Disco 4gb 320gb Win 10 Hdmi Office Cam Wifi \$224.999 X5
- Instalación de red: \$60.000

Costo por hora de cada rol:

- Team Leader: \$30.202
- Analistas: \$26.873
- Programador: \$25.662
- Diseñador: \$21.037
- Tester: \$25.578

ESTRATEGIA DE FODA DEL PROYECTO:**FODA****Matriz FODA del proyecto:****FODA DEL PROYECTO:****FORTALEZAS:**

- Conocimiento técnico: La mayoría del grupo tiene conocimientos en lenguajes de programación y diseño, con varios miembros que ya trabajaron en proyectos similares.
- Flexibilidad en roles: varios integrantes pueden cumplir múltiples funciones, lo que permite adaptarse a imprevistos, facilitando el desarrollo de las tareas.
- Experiencia previa: Ya trabajamos anteriormente en proyectos parecidos el año pasado, por lo cual ya tenemos experiencia para realizar este tipo de trabajos. Además, el proyecto que estamos realizando es una continuación de algo que hicimos el anterior año.
- Funciones varias: Posibilidad de implementar funciones variadas como compra, reservas, historial, pagos, etc.

OPORTUNIDADES:

- Alta demanda: Existe una alta demanda en este tipo de plataformas digitales de cine, lo cual lo hace aplicable y relevante.
- Posibilidad de expansión: Se puede expandir para incluir pagos en línea, recomendaciones, reseñas de películas, etc.

DEBILIDADES:

- Falta de innovación: Puede parecer poco innovador o muy simple, si no se agregan funciones que lo diferencien de otras plataformas parecidas.
- Falta de fechas: No hay una planificación clara de fechas o tiempos para cada parte del proyecto, lo que puede hacer que no se terminen las cosas a tiempo. Obviamente esto sin contar la fecha final de entrega, con esto se refiere en el intermedio.
- Roles no definidos: Algunos miembros no tienen un rol definido con seguridad, lo que puede provocar desorganización

AMENAZAS:

- Competencia con otras aplicaciones: Existen muchas apps reales parecidas, y eso puede hacer que el proyecto no parezca tan nuevo o que el grupo se desanime si no logra hacerlo diferente.
- Presencia de errores: Puede que se presenten riesgos en las que el sistema no funcione correctamente en la simulación, es decir que se presenten errores, bugs.

- Cambios de último momento: Si se cambian cosas importantes del proyecto a último momento, como agregar nuevas funciones, puede hacer que lo que ya estaba hecho tenga errores.

Estrategias:

OFENSIVAS	DEFENSIVAS
Crear una ventaja que sea competitiva, esta puede ser mediante funcionalidades, como un sistema de recomendaciones por género o historial.	Priorizar la calidad del diseño y la usabilidad para competir frente a plataformas grandes, ofreciendo una experiencia simple y accesible.
Se puede hacer que los usuarios dejen una opinión o calificación sobre las películas. Así, otros usuarios pueden leer esos comentarios y ver si la película les interesa antes de comprar una entrada.	
REORIENTACIÓN	SUPERVIVENCIA
Aprovechar la baja oferta de proyectos locales para orientar el diseño hacia un público específico, como cines independientes	Tener respaldos constantes del código y usar plataformas colaborativas como GitHub para evitar pérdida de información por posibles problemas que puedan surgir.

Estudio De Mercado

El proyecto está dirigido a:

Adolescentes y jóvenes adultos (13 a 35 años) que suelen asistir al cine o consumir contenido audiovisual en línea.

Familias que buscan alternativas de entretenimiento accesibles y organizadas desde casa.

Adultos mayores con interés en reservar entradas sin complicaciones desde su hogar.

Principalmente enfocado en usuarios digitales de la ciudad y zonas cercanas, acostumbrados al uso de páginas web y compras online.

Cotejo de la Aceptación del Producto en el Mercado

A través de entrevistas y observación de tendencias actuales:

Se confirmó que los usuarios valoran sistemas que permitan comprar entradas y alquilar películas online de forma rápida y desde cualquier dispositivo.

La aceptación de este tipo de productos es alta, dado que la mayoría prefiere evitar las filas y gestionar sus actividades de ocio desde casa.

Fuente:

https://www.clarin.com/sociedad/argentinos-reserva-compra-entradas-internet_0_r1x0aWrP.html?utm_source

CARACTERÍSTICAS Y ANALISIS DE LA DEMANDA:

Características de la demanda:

Usuarios que buscan comodidad, rapidez y opciones digitales.

Preferencia por interfaz amigable y disponibilidad de medios de pago online.

Valoración de funciones extra como historial de compras o recomendaciones personalizadas.

Análisis:

En 2023 se vendieron más de 43 millones de entradas en los cines argentinos, y en 2024 cayó un 19%, lo que refleja cambios en el comportamiento del consumidor y una creciente demanda de soluciones digitales

Fuente:

https://www.elterritorio.com.ar/noticias/2024/12/13/843695-cine-argentino-se-estrenaron-224-peliculas-pero-solo-94-vendieron-mas-de-1000-entradas?utm_source

Análisis de la Competencia:

Se identificaron competidores en dos categorías:

Cines locales y nacionales con sistemas propios de compra online. Muchos de estos presentan interfaces anticuadas y opciones limitadas.

Plataformas de streaming que ofrecen alquiler de películas, aunque con costos elevados o catálogos limitados.

Ventaja competitiva potencial: ofrecer una plataforma web que combine compra de entradas y alquiler de películas, con interfaz moderna y personalizada

OLA

OBJETIVOS:

Los objetivos del desarrollo son:

- Crear un sistema informático para :
 1. La compra/venta y alquiler de películas
 2. Que el usuario pueda visualizar la película que alquiló
 3. Poder administrar los usuarios registrados
 4. Lograr una administración de las compras y ventas

LÍMITE:

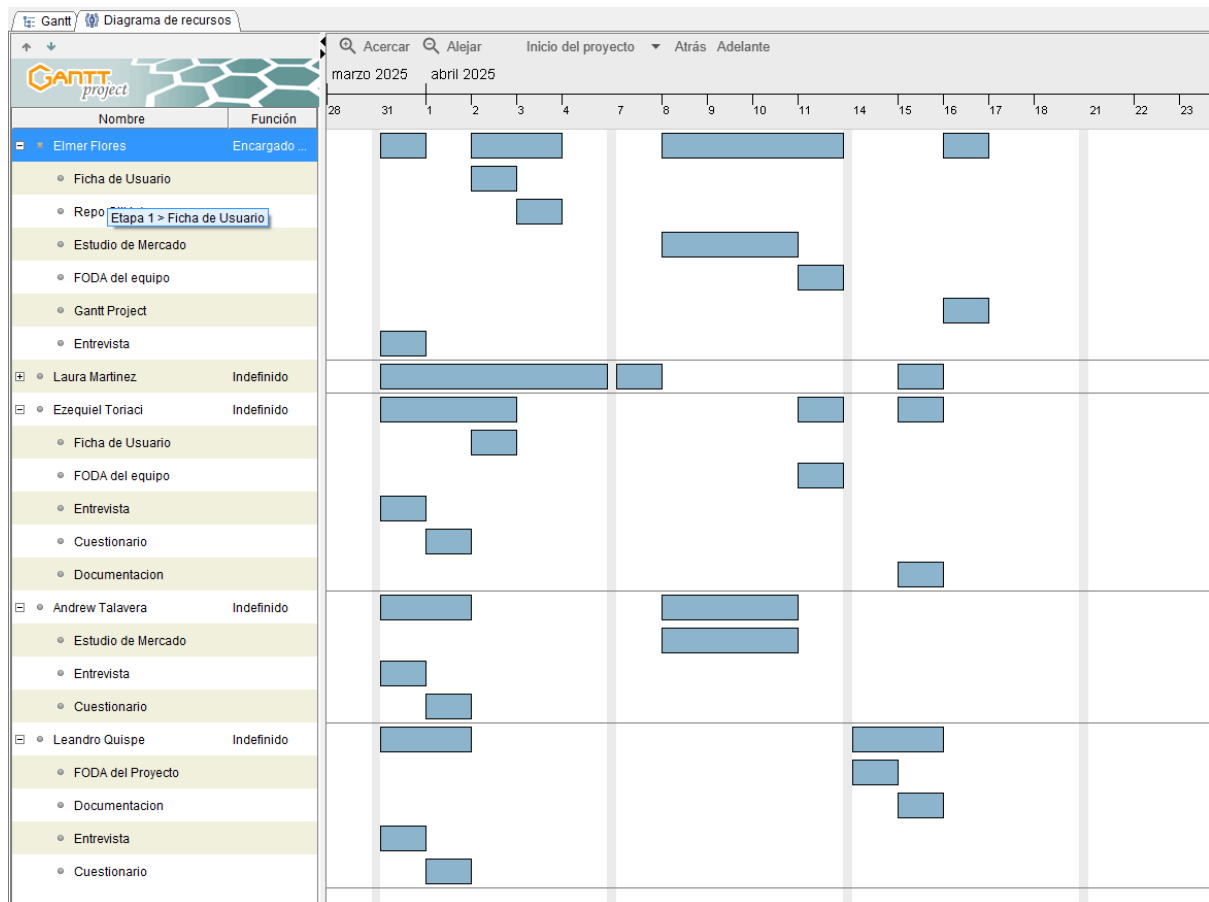
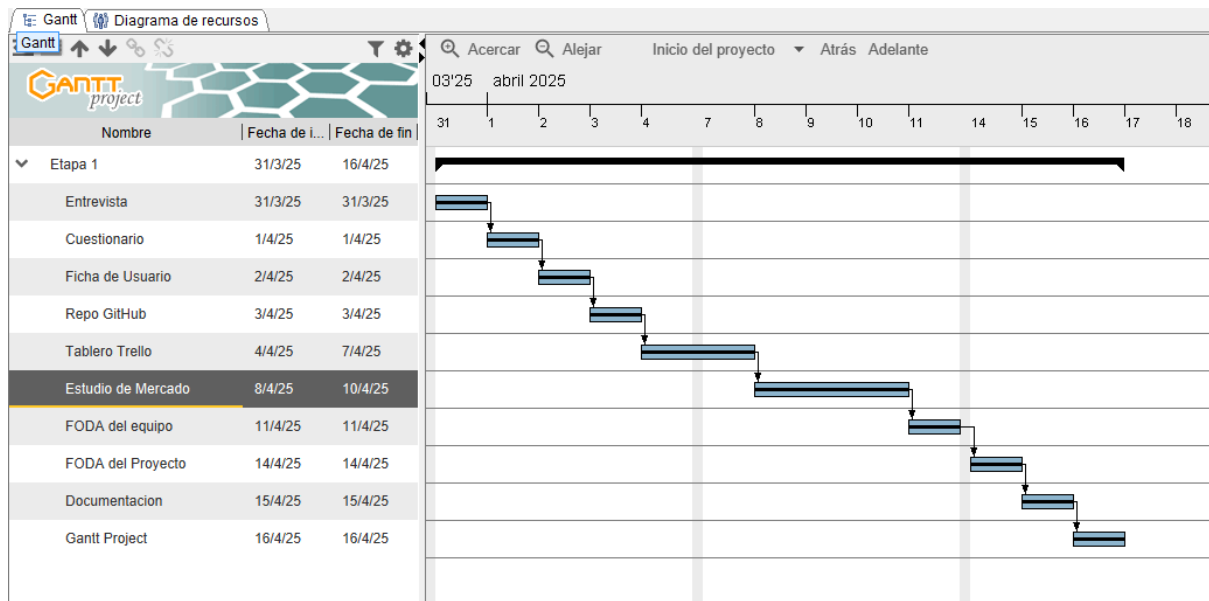
Límites de nuestro proyecto cine:

- Este sistema solo abarca lo que tiene que ver con guardar datos de usuarios, realizar compras y guardarlas. Todo con una interfaz de por medio, solamente permite esas funciones nada mas, es su alcance

ALCANCE:

- Se aspira a terminar de desarrollar el proyecto encargado con todas las especificaciones que nos fueron solicitando, como lo puede ser la venta/compra y alquiler de películas.

Planning Gantt Project



Presupuesto

1. Equipamiento Físico (Hardware)

Elemento	Precio Unitario	Cantidad	Total (ARS)
Notebooks	\$380.799	5	\$1.903.995
Impresoras	\$25.158,15	5	\$125.790,75
Instalacion de Red	\$2.655.639,27	1	\$2.655.639,27
Router	\$40.990	1	\$40.990

Total Equipamiento: \$4.726.415,02

2. Servicios Web y Software

Elemento	Precio Unitario	Cantidad	Total (ARS)
Hosting Web (anual)	\$9.519,30	1 plan	\$9.519,30
Dominio de Internet	\$8.500	1 dominio	\$8.500
Base de Datos (6 meses)	\$4.079,70	1	\$4.079,70
Certificado SSL	\$60.789	1	\$60.789

Total Servicios Web y Software: \$82.888

3. Costos por Hora de Cada Rol

Miembro	Precio por Hora
Team Leader	\$30.202
Analistas	\$26.873

Programador \$25.662
or

Diseñador \$21.037

Tester \$25.578

4. Etapas de Desarrollo

Etap a	Actividades Principales	Horas Trabajadas	Costo Total
1	Reconocimiento y relevamiento	44 horas	\$1.219.504
2	Estudio del mercado, FODA, OLA	45 horas	A calcular
3	Diagrama de contexto	50 horas	A calcular
4	Programación y testing inicial	65 horas	A calcular
5	Ajustes finales	30 horas	A calcular

Nota: Los costos de las siguientes etapas se agregan a medida que avance el desarrollo.

5. Resumen General

Concepto	Total (ARS)
Equipamiento Fisico	\$4.726.415,02
Servicios Web y Software	\$82.888
Costo de Equipo (Etapa 1)	\$1.219.504
TOTAL ESTIMADO ACTUAL	\$6.028.807,02

Propuesta

Después de haber realizado diversos estudios (tales como el estudio de mercado) y análisis (FODA ,reconocimiento ,relevamiento , etc), se resumen los requerimientos del sistema que son:

La posibilidad de que el usuario pueda comprar o alquilar la película mediante métodos de pago implementados es este sistema, también que pueda registrarse para poder tener guardadas las películas que haya alquilado. Todo esto con una interfaz atractiva e interactiva, dentro de una página web hecha para que sea usada desde dispositivos móviles o computadoras. Además, el sistema deberá permitir la visualización de las salas de cine y la selección de butacas en tiempo real, mostrando cuales están disponibles y cuales ya fueron reservadas, para que el usuario pueda elegir la que más prefiera.

Una vez realizada la compra, se generará un ticket digital que contará con un código único para poder ingresar a la función.

Ahora desde el lado de los administradores del cine, tendrán acceso a una interfaz para poder gestionar las funciones disponibles, asignar horarios, ver reportes de ventas, administrar las películas que se encuentran para alquilar, y gestionar los usuarios registrados.

También, se tendrá en cuenta la generación de una factura digital en cada compra, cumpliendo con los requisitos legales correspondientes de Argentina.

Entrevista

Entrevista del grupo 3 hacia el grupo 4

¿Cuál es el objetivo del programa?

Una página web para un cine simple con una visualización amigable para el usuario donde pueda comprar entradas. Con funcionalidad de pago online

¿Con qué lo van a desarrollar?

El proyecto se va a desarrollar con python, css y html

Para la base de datos: mysql

¿Cómo son sus reglas de negocio?

Administrador: quien actualiza y mantiene la página web

Usuario: quien accede a la página para comprar entradas.

¿Con qué programas van a llevar a cabo la documentación y la planificación?
Solamente con word

¿Qué tiene de diferente tu página frente a las demás?

Nada por el momento.

¿Usaron referencias? ¿Cuáles?

El código de la página web fue modificado a partir de otro código, cambiando imágenes, partes del código, entre otros.

Cuestionario

¿Que tan claro ven el objetivo del proyecto a desarrollar?

☒ Bastante claro

Claro

No del todo claro

¿Que creen que puede llamar mas a las visitas de la pagina web?

Facilidad de uso

☒ Estetica visual

Senguridad en el pago

Otro:

Podemos decir que el diseño que conlleva la Pagina web es amigable con el usuario?

☒ Si

No

Logran diferenciarse en ambito de competencia

☒ Si, llevamos diferencias que logran una competencia

No, nuestra pagina web es parecida a las demas.

Se inspiran en comentarios para lograr una mejora en las funciones de la pagina web?

☒ Si

No

¿Como asignaron los roles dentro del grupo?

Los asino el Team Lider

☒ Decidimos en conjunto

Se eligieron al azar

¿Como describen la comunicacion del equipo? *

☒ Muy buena, si se presenta un problema sabemos de que manera resolverlo y mantener una comunicacion fluida

Buena, la comunicacion es clara

Mala, es dificil lograr una buena de comunicacion a diario con el equipo

Historias de usuario

Historias de usuario que hizo el grupo 3 de la entrevista

Como cliente quiero tener acceso a una página web para la compra y venta de entradas Para poder adquirir boletos de cine fácilmente

Como administrador quiero desarrollar el programa con Python, Css, Html y MySql para Asegurar que el programa sea eficiente y funcional

Como administrador quiero actualizar y mantener la página web para su correcto funcionamiento y seguridad