



Proyecto Cine+

# Análisis de Requerimientos

## *Autores:*

*Jaime Antonio Pérez Selman (líder) C312*

*Jessica Núñez Hernández C312*

*Manuel Antonio Vilas Valiente C311*

*Miguel Rodríguez Hernández C312*

## Introducción

---

### Propósito del Documento

*El presente documento propone un análisis detallado y formal de las funcionalidades, requerimientos, especificaciones y características de un software dirigido a llevar la gestión de venta de entradas de un cine (tanto a través de una página web como de forma presencial en la taquilla del cine) y otras propuestas que brinda el mismo. Y por consiguiente tratar la interacción cliente-cine de forma satisfactoria.*

*El objetivo es definir con precisión los aspectos del software a desarrollar basándose en la información que se tiene sobre la finalidad de este y los requerimientos y especificaciones deseados por el cliente (en lo adelante cuando se habla de “el cliente” hace referencia al cliente que precisa la creación del software)*

### Alcance del Producto

*Actualmente, gracias al desarrollo de la tecnología, se ha facilitado para muchas empresas, comercios, etc. la prestación de sus servicios a clientes. Tanto para los que buscan obtener un servicio en las instalaciones físicas de estas como además, la facilidad de brindar la mayoría de los mismos servicios vía Internet teniendo mucho mayor alcance que si no contaran con esta herramienta.*

*Es cada vez más común que los clientes hagan uso de aplicaciones y sitios web para realizar compras, ventas, reservas para parques de atracciones, restaurantes, hoteles entre otras. Es más cómodo y eficiente poder comprar un boleto de avión desde un dispositivo móvil o laptop personal desde su casa u oficina, que emplear tiempo y desplazamiento hasta la agencia de vuelos.*

*Pero no solo vía Internet, hoy en día, para cualquier empresa es muy valioso contar con un software que permita a sus empleados realizar su trabajo de manera más fácil, rápida y eficiente en la prestación de servicios a clientes (aquellos que acuden directamente a la sede o sucursal de la empresa, comercio, etc) y usuarios (los que buscan obtener estos servicios a través de la página o aplicación web).*

*En este caso se propone un software para tratar la problemática de los cines. Las largas filas que se forman al estreno de una película para obtener una entrada. El software que se presenta permite la venta de entradas del cine a clientes tanto en las taquillas del cine como a través de una aplicación web. Además, el producto (software) a desarrollar gestiona todo lo relacionado con los clientes que pertenecen al club del cine que es otro*

*servicio que se oferta, donde los miembros de este pueden obtener facilidades que los clientes regulares no tienen.*

*El software también proporciona sugerencias de las películas más gustadas en dependencia de un criterio específico (las más gustadas, las más vistas, aleatorio, etc).*

*Sumado a todo el acceso que tienen los empleados del cine y los usuarios online en el software, los gerentes del cine serán los encargados de modificar las informaciones que se presentan a los clientes, así como poder analizar estadísticas de venta de entradas en relación a distintas reglas: cantidad vendidas por día, mes, año, directores, actores, género, etc.*

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas.

### Abreviaturas

- *Depto (Departamento)*

### Acrónimos

- *SSL (Secure Sockets Layer): es un protocolo criptográfico que proporciona comunicaciones seguras por una red, comúnmente Internet*

### Definiciones

- *Software: soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas.*

## Referencias

*Depto. De Ingeniería de Software*

## Resumen del resto del documento

*El resto del documento se divide en dos partes: Descripción General y Requisitos Específicos*

*La parte de Descripción General contempla en primer lugar la perspectiva que se tiene del producto. Además, se especifican cuales serán las funcionalidades que se desea*

*implemente el software, así como las restricciones y dependencias que presenta el mismo. De igual forma se dedica un momento para aclarar cuales son las habilidades y conocimientos que serán necesarios posean los clientes y usuarios para poder acceder y trabajar con el software de forma satisfactoria.*

*Por otro lado, en la parte de Requisitos Específicos se describen los aspectos del producto en cuanto a funcionamiento, diseño, interfaces y requerimientos que debe poseer el sistema que soporta el producto.*

## Descripción General

---

### Perspectiva del Producto

*El software está orientado principalmente a llevar cabo la gestión de venta de entradas de un cine de forma satisfactoria, facilitando este proceso a los empleados en taquilla del cine encargados de esta función. Además, proporciona una aplicación web que permite brindar de igual forma este servicio a usuarios vía Internet.*

*El software también gestiona las membresías del club del cine, que es otro servicio que se oferta, que permite a los miembros comprar entradas a partir de un programa de puntos que van acumulando con la compra de entradas de forma regular (por tarjeta de crédito o efectivo).*

*Los gerentes del cine cuentan además con funcionalidades extras (solo para este tipo de rol, los usuarios y clientes y los empleados no pueden acceder a estas) para analizar estadísticas sobre las películas más gustadas así como actualizar y modificar las películas y horarios disponibles del cine entre otras informaciones generales.*

### Funciones del Producto

- *Los usuarios tendrán que introducir su información personal en la aplicación o página web para realizar cualquier operación en ella, lo cual requerirá el nombre del usuario y de una contraseña. Para la compra de las entradas se le exigirá la información de la tarjeta con la que piensa pagar.*
- *Los usuarios pueden comprar una(s) entrada(s) a través de la aplicación o página web, el sistema mostrará las películas y la disponibilidad de las salas correspondientes, el cliente debe proveer la información referente a la cantidad de personas especificando la cantidad de niños, adultos (entre 18 y 59 años), estudiantes universitarios y jubilados. Luego de esto el sistema asigna unas*

*butacas automáticamente, pero da opción a que el usuario las modifique a su gusto. Una vez escogidas las butacas definitivas, se reservan de manera provisional: si en 10 minutos no se ha realizado la compra, o el usuario pulsa cancelar compra, vuelven a estar disponibles. Si el cliente desea cancelar o modificar una reserva previamente pagada debe ponerse en contacto con el personal del cine para su gestión y posee hasta dos horas antes del inicio de la sesión para hacerlo.*

- *Los usuarios que lo deseen pueden asociarse en un sistema de socios del Club Cine+, facilitando sus datos personales y pagando una membresía. Completada la asociación el cliente recibirá un código que utilizará en las instalaciones, el cual debe indicar a partir de entonces siempre que realice sus compras para participar en el programa de puntos del club. Por cada entrada que un socio del club Cine+ compra, se le suman puntos. Los puntos se pueden canjear por entradas.*
- *La administración del cine se encargará de actualizar toda la información referente al listado de películas y horarios disponibles.*
- *La administración del cine tendrá acceso a toda la información estadística recopilada tanto en la página web como en taquilla, principalmente dirigida a las preferencias de los clientes en cuanto a las películas según su género, rating, actores, si es cine nacional o internacional, y a la venta de entradas por día, por mes, año o período de fechas.*
- *La página web contará con un apartado para las opiniones de los clientes.*
- *En la página principal de la aplicación web la administración del cine proveerá toda la información que ellos consideren necesaria para los clientes (películas, carteleras, fotos de las salas del cine, etc.)*
- *En el software será necesario el uso de varias vistas, para la gerencia, para el uso desde la taquilla, y otras para el usuario que entra a la página web.*

### Características de los usuarios

- *Usuario cliente: los clientes que interactúan con el software a través de la aplicación web no necesitan ninguna habilidad ni conocimiento extra más allá de saber manejar un dispositivo móvil inteligente o laptop conectado a Internet y saber acceder a un sitio web desde este. El diseño será lo suficientemente intuitivo*
- *Usuario empleado: los empleados que desde la taquilla acceden y trabajan con el software tampoco necesitan conocimientos adicionales sobre informática. Este tipo de usuario realiza las mismas acciones que los clientes a través de la*

*web, solo que atendiendo a las elecciones del cliente en taquilla por lo que no necesitan ninguna habilidad diferente a las de los usuarios que utilizan la aplicación web.*

- *Usuario gerente: los gerentes son los encargados de cambiar y actualizar las informaciones públicas que se muestran a los clientes por que deben tener un conocimiento básico informático sobre cómo realizar estas operaciones.*

### Restricciones Generales

*Los usuarios de la aplicación web deben poder ver la información pública del cine (listado de películas sugeridas, entre otras) sin necesidad de crearse un usuario o iniciar sesión, solo con acceder al sitio deben poder ver estas informaciones. En el caso de los clientes que vayan a comprar entradas en el propio cine estas informaciones se presentarán en las pantallas del mismo por lo que no tiene que realizar ninguna acción en taquilla para acceder a esta.*

*La aplicación contará con 5 secciones principales. Una de las secciones estará dedicada a mostrar las películas disponibles y las informaciones sobre estas. En otra de las secciones los clientes podrán encontrar las funciones que estará presentando el cine y en comprar entradas para la que deseen. Además, el cliente cuenta con una vista dedicada a su perfil donde podrá ver las entradas que tiene compradas y en caso que quiera cancelar tiene esta opción. En la vista principal se presentan las ofertas que posee el cine así como publicidad de este.*

### Dependencias y suposiciones

*Los pagos de las reservaciones que se realicen a través de la página web tanto con dinero como por puntos en caso de ser miembros del club se recibirán todos en las taquilla del cine.*

*La aplicación web será accesible desde todos los sistemas operativos. El patrón visual que será usado será MVC que se comunica con a base de datos a través de una capa de repositorios a modo de interfaz. El lenguaje será C# para la implementación lógico del software y para el diseño visual HTML con los framework tailwind y bootstrap. Se utilizará ASP.NET para la aplicación web*

## Requisitos Específicos.

---

### Requerimientos Funcionales

#### *Funciones del producto:*

*El cliente desea un software que principalmente sea capaz de gestionar la venta de entradas de un cine (con la posibilidad de aplicarle al precio de estas diferentes descuentos) a clientes en taquilla y a usuarios que accedan por medio de la página web, los cuales además de elegir la película que desean ver y el horario (entre los horarios disponibles para dicha película claro) tienen la opción de seleccionar las butacas que deseen para disfrutar de la función. Paralelo a ello el software también debe ser capaz de gestionar las asociaciones por parte de los clientes al club del cine y por consiguiente las ventajas y opciones que estos presentan.*

*Además, debe existir una sección dedicada a las funciones extras que tienen los gerentes del cine como se mencionó anteriormente, así como las vistas de las listas de sugerencias de las películas.*

#### *Compra de entradas*

*Para el sistema de compra de entradas se utilizará un asistente de búsqueda basado en el filtrado de información. Una vez que un cliente decida para que función reservar su entrada entonces podrá escoger los asientos que más guste (si no están ocupados ya)*

### Requerimientos no funcionales

*El acceso de la información pública del cine (películas disponibles, horarios disponibles, etc.) no estará restringido de ninguna forma, todo usuario que visita el sitio web podrá ver esta información sin tener ningún dato personal. En el caso que de el usuario se decida a comprar una entrada o realizar alguna operación referente al club del cine si deberá introducir los datos referentes a su cuenta (en caso de no tener deberá crearse una) como nombre de usuario y contraseña.*

*El software presentará una sesión que solo será accedida por los gerentes del cine donde podrán realizar las funciones específicas de este cargo.*

*Se garantiza que toda la información personal aportada por los clientes estará protegida utilizando el protocolo SSL para todas las comunicaciones.*

*Dado que el servicio que ofrece el software es para todo tipo de usuarios el diseño de interfaz será familiar e intuitivo, basado en diseños ya existentes con los que los usuarios puedan estar familiarizados. El acceso a las funcionalidades disponibles será fácil con el*

*objetivo de que la interacción de los usuarios sea satisfactoria sin tener que contar con conocimientos adicionales. Además, en el caso de que al usuario le surja algún tipo de duda con respecto a como realizar alguna operación tendrá disponible una guía con las explicaciones básicas de como realizar cada una de estas.*

*Debe ser posible por parte de la administración cambiar y/o actualizar la información sobre ofertas del cine.*

### Requerimientos de entorno

*Se intentó utilizar Azure Devops, pero no fue posible hacerlo funcionar. En cambio, se decidió crear un repositorio en GitHub, donde está almacenado el proyecto.*

*El servidor tiene una capacidad de 2 tera de memoria interna y 64 gb de memoria RAM. Las computadoras del cine utilizan Windows 10 con 4 gb de memoria RAM.*