



**ISIS-1226**

Diseño y Programación  
Orientado a Objetos

## Objetivo general del taller

El objetivo general de este taller es practicar la construcción de modelos de dominio a partir de un caso desestructurado.

## Objetivos específicos del taller

Durante el desarrollo de este taller se buscará el desarrollo de las siguientes habilidades:

1. Identificar y abstraer entidades en un dominio particular, así como sus características y relaciones
2. Construir modelos de dominio
3. Construir diagramas de clase UML

## Instrucciones generales

A continuación encontrará la descripción de un caso de estudio: utilice la información del enunciado para hacer el diagrama de Análisis e intente no complicar de más el modelo con cosas que usted conozca que este tipo de sistemas tienen pero que no están en el enunciado.

## Descripción del caso: CineMax

CineMax, una cadena de cines muy conocida busca crear un sistema web de compra de boletas de cine para simplificar el proceso de reservar boletos y gestionar las interacciones con los clientes. El sistema permitirá a los clientes explorar películas, seleccionar funciones y reservar asientos, mientras que el personal supervisará los horarios del cine y las ventas de boletos. Este sistema atenderá las necesidades de clientes, empleados y gerentes, ofreciendo una experiencia de compra de entradas fluida y una gestión eficiente del cine.

En el núcleo del sistema se encuentran las películas, que siempre tienen un título, género, duración, clasificación por edad y fecha de estreno. El sistema admitirá varios tipos de películas, incluidas largometrajes, documentales y películas animadas. Como parte de la promoción de las películas, el sistema mostrará para cada tipo sus características únicas, tales como director y actores principales, temática y narrador (para documentales), y técnica de animación (2d, 3d, stop-motion, etc).

Cada cine tiene un nombre y dirección y contiene varias salas. Las salas tienen atributos como el número de sala, capacidad de asientos y tipo de tecnología (por ejemplo, IMAX, 3D). Los asientos están asociados con una sala específica, y cada uno tiene atributos como número de asiento, número de fila, y tipo (regular, premium). El sistema debe garantizar que las reservas se realicen para la sala correcta dentro del cine y llevar un registro de los asientos disponibles para cada función de película.

Las películas se proyectan durante funciones específicas, que son programadas por el cine en una fecha y hora determinadas, en una sala específica. Los clientes pueden explorar las funciones disponibles y seleccionar los asientos para su compra. Cada cliente tiene un ID de cliente, un correo electrónico, una contraseña, y un historial

de compras. Un cliente puede realizar pagos a través de tarjeta débito o tarjeta de crédito, y para cada compra debe almacenarse el monto, la fecha de la transacción y las sillas compradas.

El sistema también tendrá un programa de lealtad, para que los clientes acumulen puntos con sus compras de boletos y avancen a través de niveles de membresía, obteniendo acceso a descuentos y beneficios especiales. Los empleados, serán también usuarios del sistema con un correo electrónico y una contraseña: ellos podrán gestionar el sistema configurando horarios, funciones, películas y salas.

## Actividades

Para esta parte les recomendamos usar herramientas de modelado gratuitas online como: [www.umlet.com](http://www.umlet.com), [www.eclipse.org/papyrus](http://www.eclipse.org/papyrus) o [app.diagrams.net](http://app.diagrams.net), sin embargo son libres de usar cualquier otra herramienta para crear los diagramas.

Construya un modelo completo del dominio y describa reglas del dominio. Para cada elemento del modelo debe haber una descripción que explique a qué hace referencia. No olvide incluir en su modelo todos los elementos claves para que un modelo sea completo y usable: buenos nombres para todos los conceptos, atributos, relaciones nombradas y cardinalidades. Organice el diagrama para que sea fácil de leer.

## Entrega

1. La entrega debe incluir tanto un documento con el análisis como las imágenes de los diagramas con calidad suficiente para que se puedan leer con facilidad. Las imágenes deben entregarse en algún formato estándar (.gif, .jpeg, .png, .pdf)
2. Entregue a través de Bloque Neón el URL para el repositorio de sus talleres, en la actividad designada como **"Taller 4"**.