

Este sistema de reservas para cine proporciona una solución integral que cubre varias necesidades esenciales para la gestión eficiente de las reservas y las funciones de cine. A continuación, se explica cómo cada componente del sistema aborda estas necesidades:

Necesidades cubiertas

1. **Automatización de reservas y cancelaciones:** El sistema permite a los usuarios realizar reservas y cancelaciones de manera rápida y fácil, mejorando la experiencia del cliente y optimizando la gestión.
2. **Gestión de películas y funciones:** Los empleados pueden gestionar las películas disponibles y las funciones programadas en distintas salas, asegurando una programación ordenada y actualizada.
3. **Interfaz gráfica amigable:** La interfaz gráfica proporcionada por tkinter facilita la interacción tanto para usuarios como para empleados, garantizando que el uso del sistema sea intuitivo y accesible. **Descripción de las clases**

1. **Persona:** Representa a cualquier persona dentro del sistema (usuario o empleado), con atributos comunes como nombre e identificación.
 - Atributos: nombre, identificación.
 - Método: `__init__`.
2. **Usuario:** Deriva de Persona y agrega un atributo para gestionar las reservas realizadas por el usuario.
 - Atributos: Hereda de Persona, además de reservas.
 - Método: `__init__`.
3. **Empleado:** También hereda de Persona y añade un atributo rol para definir el tipo de trabajo que realiza el empleado (por ejemplo, administrador o taquillero).
 - Atributos: Hereda de Persona, además de rol.
 - Método: `__init__`.
4. **Espacio:** Clase base para cualquier tipo de espacio dentro del cine, como salas de cine o zonas de comida.
 - Atributos: nombre.
 - Método: `__init__`.

5. **Sala:** Hereda de Espacio y describe las características de una sala de cine, como el tipo de sala (por ejemplo, 2D, 3D) y su capacidad. También incluye una lista de funciones programadas en la sala.
 - Atributos: Hereda de Espacio, además de tipo, capacidad, funciones.
 - Método: `__init__`.
6. **ZonaComida:** Subclase de Espacio que se usa para representar áreas dedicadas a la comida, con una lista de productos disponibles. ○ Atributos: Hereda de Espacio, además de productos.
 - Método: `__init__`.
7. **Pelicula:** Clase que describe una película con sus atributos básicos, como título, duración, clasificación y género.
 - Atributos: titulo, duracion, clasificacion, genero.
 - Método: `__init__`.
8. **Promocion:** Clase que define las promociones disponibles, con una descripción y un descuento asociado. ○ Atributos: descripcion, descuento.
 - Método: `__init__`.
9. **Funcion:** Representa una función de cine, asociando una película a una sala, a un horario específico y a una lista de asientos ocupados. ○ Atributos: pelicula, sala, horario, asientos_ocupados.
 - Método: `__init__`.
10. **Reserva:** Clase que maneja las reservas realizadas por los usuarios, asociando al usuario, la función elegida y los asientos reservados. También puede incluir una promoción.
 - Atributos: usuario, funcion, asientos, promocion (opcional). ○ Método: `__init__`.
11. **CineGUI:** Clase encargada de gestionar la interfaz gráfica del sistema, permitiendo tanto a los usuarios como a los empleados interactuar con las funcionalidades del cine a través de una interfaz sencilla y accesible.

- Atributos: root, peliculas, salas, funciones, usuarios.
- Métodos: __init__, mostrar_pantalla_inicio, mostrar_menu_empleado, mostrar_menu_usuario, agregar_funcion, hacer_reserva, cancelar_reserva.

Atributos y Métodos

- **Persona:**
 - __init__(self, nombre, identificacion): Inicializa una persona con su nombre e identificación.
- **Usuario:**
 - __init__(self, nombre, identificacion): Inicializa un usuario con su nombre e identificación, y una lista vacía de reservas.
- **Empleado:**
 - __init__(self, nombre, identificacion, rol): Inicializa un empleado con su nombre, identificación y rol.
- **Espacio:**
 - __init__(self, nombre): Inicializa un espacio con su nombre.
- **Sala:**
 - __init__(self, nombre, tipo, capacidad): Inicializa una sala con nombre, tipo y capacidad.
- **ZonaComida:**
 - __init__(self, nombre, productos): Inicializa una zona de comida con su nombre y una lista de productos disponibles.
- **Pelicula:**
 - __init__(self, titulo, duracion, clasificacion, genero): Inicializa una película con su título, duración, clasificación y género.
- **Promocion:**
 - __init__(self, descripcion, descuento): Inicializa una promoción con su descripción y descuento.
- **Funcion:**

- `__init__(self, pelicula, sala, horario, asientos_ocupados)`: Inicializa una función de cine con la película, sala, horario y asientos ocupados. •

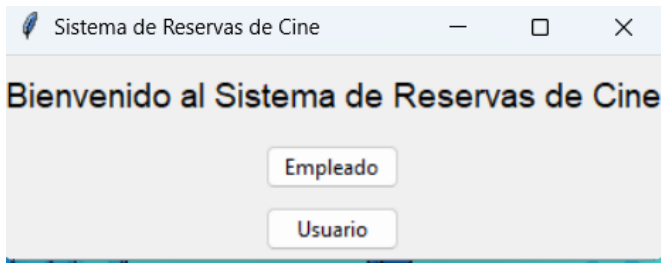
Reserva:

- `__init__(self, usuario, funcion, asientos, promocion)`: Inicializa una reserva con el usuario, la función, los asientos y una promoción (opcional).

- **CineGUI:** ○ `__init__(self, root)`: Inicializa la interfaz gráfica con la raíz root. ○

`mostrar_pantalla_inicio(self)`: Muestra la pantalla de inicio del sistema.

- `mostrar_menu_empleado(self)`: Muestra el menú de opciones para empleados.
- `mostrar_menu_usuario(self)`: Muestra el menú de opciones para usuarios.
- `agregar_funcion(self)`: Permite agregar una nueva función al sistema.
- `hacer_reserva(self)`: Permite a los usuarios hacer una reserva de asientos.
- `cancelar_reserva(self)`: Permite a los usuarios cancelar una reserva.



<https://github.com/eduardo-antonio-rozete-flores/python>