

Arquitectura y Diseño de Sistemas Web y C/S

Aplicación web para la gestión de un cine

Grado en Ingeniería Informática
Universidad de Alcalá



Claudio Arribas Fernández
Pedro Arroyo Urbina
Pablo García García
Eva Huertas Morera

12 de enero de 2024

Índice general

Introducción	4
1. Implementación	5
1.1. Modelo	6
1.2. Vista	11
1.3. Controlador	13
2. Manual de usuario	16
2.1. Inicio de sesión	16
2.2. Registro	18
2.3. Usuario cliente	21
2.4. Usuario administrador	41

Índice de figuras

1.1.	Modelo Entidad–Relación	8
1.2.	Diagrama de tablas	9
2.1.	Pantalla de login	16
2.2.	Alerta nickname	17
2.3.	Clave de acceso	17
2.4.	Vista de inicio del cliente	18
2.5.	Vista de inicio del administrador	18
2.6.	Pantalla de login	19
2.7.	Pantalla de registro	19
2.8.	Alerta nick	20
2.9.	Alerta clave	20
2.10.	Alerta nombre	20
2.11.	Alerta apellidos	21
2.12.	Alerta correo	21
2.13.	Alerta fecha	21
2.14.	Cartelera	22
2.15.	Selección de sesión	22
2.16.	Selección de butacas	23
2.17.	Información de la película	23
2.18.	Selección en el calendario	24
2.19.	Sesiones en un día	24
2.20.	Sin sesiones en un día	25
2.21.	Valoraciones	26
2.22.	Sala de manera gráfica	26
2.23.	Reserva de butacas	27
2.24.	Eliminar reserva de butacas	28
2.25.	Reserva de butacas	29
2.26.	Confirmación de reserva de butacas	29
2.27.	Pantalla de pago	30
2.28.	Completar el pago	31
2.29.	Alerta de pago	31
2.30.	Error en las butacas	31
2.31.	Perfil	32
2.32.	Editar usuario	32
2.33.	Editando correo electrónico	33

2.34. Perfil editado	33
2.35. Cerrar sesión y borrar cuenta	33
2.36. Cerrar sesión	34
2.37. Login	34
2.38. Borrar cuenta	35
2.39. Login	35
2.40. Inicio de sesión con la cuenta borrada	36
2.41. Entradas	37
2.42. Seleccionar múltiples entradas	38
2.43. Eliminar entradas	38
2.44. Realizar un comentario	39
2.45. Botón de comentario	40
2.46. Comentando una película	40
2.47. Comentario realizado	41
2.48. Pantalla de inicio del administrador	41
2.49. Insertar película	42
2.50. Insertar actor	43
2.51. Insertar director	43
2.52. Insertar género	44
2.53. Insertar nacionalidad	44
2.54. Insertar clasificación	45
2.55. Insertar distribuidora	45
2.56. Eliminar películas	46
2.57. Modificar película	47
2.58. Insertar sala	48
2.59. Eliminar salas	48
2.60. Modificar sala	49
2.61. Modificando una sala	49
2.62. Añadir sesión	50
2.63. Eliminar sesión	50
2.64. Consultar salas	51
2.65. Modificar sala	51
2.66. Consultar el estado de una sala	52
2.67. Insertar pase	53
2.68. Eliminar pase	53
2.69. Consultar pase	54
2.70. Perfil del administrador	55
2.71. Editar perfil del administrador	55
2.72. Estadísticas generales	56
2.73. Estadísticas de ocupación	56
2.74. Estadísticas de satisfacción	56
2.75. Estadísticas de géneros	57

Introducción

Esta es la última práctica de la asignatura de Arquitectura y Diseño de Sistemas Web y C/S, que trata de recopilar todos los conocimientos adquiridos durante la asignatura mediante la realización de una aplicación web completa empleando el patrón Modelo-Vista-Controlador. Para ello, se pretende realizar una aplicación que gestione una empresa de cines.

En primer lugar, se necesita que esta aplicación sea capaz de gestionar todo aquello relativo con los cines, es decir, películas (con toda su información asociada), salas de cine, y gestión y venta de entradas.

Además, deberán existir dos tipos de usuarios, los usuarios y los administradores, siendo los primeros los capaces de consultar películas, comprar entradas, registrarse, valorar películas, etc; y los segundos capaces de modificar todas las características e ítems del sitio. Se requerirá que los clientes puedan realizar un autoregistro al sitio web y que tanto la selección de entradas como el resto de procesos se realicen de manera gráfica y amigable al usuario. Finalmente, se tendrá en cuenta el uso de sesiones para llevar un control de los usuarios entre diferentes páginas.

Capítulo 1

Implementación

En este capítulo se realizará una explicación en detalle del proceso que se ha seguido para implementar la aplicación web solicitada. En primer lugar se pueden comentar las tecnologías empleadas para desarrollo. El profesor sugirió utilizar Java EE para el backend, utilizando las tecnologías de JSP y Servlets, y como SGBD Apache Derby, sin embargo, bajo el permiso del profesor se optó por utilizar otras tecnologías con las que los alumnos de este grupo se encontraban más cómodos y familiarizados.

Para el lado del servidor se ha empleado el lenguaje de programación de propósito general aunque enfocado a la web, PHP, donde se puede entremezclar código HTML y CSS. Como servidor web para este lenguaje se optó por el clásico servidor Apache, que para una instalación rápida y eficaz sin necesidad de configuraciones, se realizó mediante la instalación de XAMPP. Para poder hacer funcionar la aplicación web en XAMPP deben introducirse todos los ficheros dentro de una nueva carpeta dentro de `htdocs`, y para que PHP pueda trabajar con PostgreSQL, dentro de la carpeta `php` y del fichero `php.ini` deberemos descomentar la línea que dice `extension=pdo_pgsql` pues es el driver que permite a PHP conectarse a bases de datos PostgreSQL.

Como sistema gestor de base de datos se ha optado por uno más moderno y conocido como PostgreSQL, empleando un servicio PaaS llamado ElephantSQL que permite a los usuarios disponer de una pequeña base de datos Postgres en la nube de forma gratuita. De esta manera los miembros del grupo solo tienen que compartir en un repositorio de GitHub el código de la aplicación sin tener que preocuparse de ir compartiendo el contenido de la base de datos. Para editar consultas y visualizar datos de manera rápida, se puede usar cualquier editor, en este caso la mayoría de los alumnos han usado pgAdmin.

Por otro lado, para el frontend se ha utilizado HTML, CSS, y JavaScript con diferentes librerías que facilitan el trabajo en este lenguaje, como por ejemplo jQuery. Finalmente, los archivos principales de PHP se dividen en tres carpetas, modelo, vista, y controlador, de acuerdo al patrón. A continuación se irán explicando brevemente cada uno de ellos, pues más adelante en el manual de usuario se verá realmente cómo se comporta cada uno.

1.1. Modelo

En primer lugar, se explicará la implementación que se ha realizado para la generación del modelo. Para ello, nos hemos apoyado en la herramienta del modelo entidad relación y el diagrama de tablas. De este modo visualizaremos y organizaremos mejor todas las entidades y atributos que se deberán almacenar en la base de datos.

Gracias a la Introducción, se ha conseguido distinguir un total de 14 entidades principales para el modelo de entidad relación, estas son “Usuario”, “Rol”, “Sesión”, “Butaca”, “Sala”, “Pase”, “Película”, “Nacionalidad”, “Género”, “Valoración”, “Distribuidora”, “Clasificación”, “Actor” y “Director”. A continuación, explicaremos la necesidad de cada una de las entidades y los atributos que se almacenarán en cada una de ellas.

En primer lugar, se detallará la entidad de película, que es la entidad principal de todo el sistema, en la cual se almacenará un id, para su identificación única ya que el título se puede repetir, y los atributos solicitados en el enunciado, es decir, el nombre, la sinopsis, la web, el título, la duración, el año, y la portada, es importante destacar que la portada de la película es una cadena (`varchar()`) que corresponde con la imagen de la portada codificada en el formato Base64. Este es un formato que es capaz de codificar binario en valores donde cada dígito de la conversión pertenece a \mathbb{Z}_{64} , es decir, consigue convertir valores binarios en cadenas de texto con los caracteres ASCII imprimibles. Los navegadores son capaces de interpretar imágenes en este formato, y así es fácil almacenar las portadas en la base de datos. También, se solicitaba que la película contuviese la información de los actores, los directores, la distribuidora, clasificación, género, valoración y nacionalidad, pero estos se han dividido con motivo de obtener una base de datos normalizada.

La información de directores y actores se han separado por dos motivos, en primer lugar, por eficiencia, estos datos pueden ser repetidos en varias películas, por lo que lo óptimo es que sea una entidad, además de que en ella se almacenarán los atributos de nombre, apellidos y fecha de nacimiento.

El atributo género se representa en otra entidad, ya que un mismo género se puede tener varias películas, se ha visto que lo mejor es que sea una entidad, en la cual se ha especificado su identificador y su tipo correspondiente.

En la valoración se han agrupado varios atributos, estos son id, puntuación y comentarios, por ello y por la razón de que una película puede contener varios tipos de estos datos, se ha verificado que lo mejor es la separación de esta entidad en una nueva.

El atributo nacionalidad al igual que el resto, ya que es un atributo que puede ser repetido en varias películas, se ha pensado que por optimizar el modelo, se seguirá el mismo formato explicado anteriormente, es decir, se creará una entidad en la que se almacenará todas las nacionalidades y estas se asociarán a su película correspondiente.

En cuanto a la distribuidora se ha razonado que una misma distribuidora puede generar

varias películas, como esto se puede repetir para muchas entidades, por ello se ha pensado que lo mejor es crear una entidad distribuidora que pueda ser seleccionada para diversas películas.

Por último, la clasificación, al igual que la distribuidora, es un atributo genérico que se puede repetir en varias películas, por lo que se ha pensado que sea una entidad en la que se almacenen esos valores únicos. Estas decisiones de separar en varias entidades, es en general para obtener una base de datos que alcance al menos la tercera forma normal.

En segundo lugar, se ha diseñado la entidad del usuario, en la que se almacenará un id, al igual que todas las entidades para su identificación única, su nombre de usuario (**nick**), la clave, el nombre, el/los apellidos y el correo electrónico. A su vez, para la entidad usuario, se le ha asociado la clase rol, actualmente solo hay dos roles disponibles cliente o administrador, de este modo podremos diferenciar las acciones que pueden realizar cada uno de ellos y asignar varios roles a un usuario.

En tercer lugar, se han diseñado las clases de sala en la que se almacenará el id, el nombre de la sala del cine, las filas y las columnas y la entidad butaca, ya que una sala está formada por varias butacas, esta entidad se identifica por un id y los atributos fila y columna para saber en qué coordenadas exactas se localiza en la sala.

En quinto lugar, se ha creado la entidad pase, que almacenará su identificador y el horario, es decir, día y hora de las proyecciones de las películas en esos dos atributos diferentes. Se ha pensado que esa separación de la entidad sesión y la entidad pase, era la más conveniente, debido a que hay muchas sesiones que pueden realizarse en los mismos horarios de forma paralela.

Por último, se explicará la entidad sesión, esta entidad se relacionará con las entidades de pase, para saber la hora y el día de cada una de las sesiones, la entidad sala en la que se visualizará la sesión y la entidad película, que es la que se visualizará en esa sesión. Cada una de estas sesiones podrá ser vista por un usuario, por eso van relacionadas. Para tener acceso a la proyección el usuario deberá disponer de un localizador una vez realizada la reserva de la sesión, por ello la relación para poder ver la película contiene el atributo localizador. A continuación, se muestra en la Figura 1.1 el modelo de entidad relación explicado.

Como se ha podido ver en el modelo, hay algunas cardinalidades **N:M** que se deben normalizar, así que, al pasar al diagrama de tablas, desaparecerán estas cardinalidades, formando nuevas tablas. Comenzaremos a describir las de actores y directores, al normalizar estas entidades con la película se han creado dos nuevas tablas, el de dirección que asociará cada director con su respectiva película y la de reparto, que al igual que el de dirección se unirá el actor con la película en la que participa.

Del mismo modo sucede para la relación de género con película y nacionalidad con película, en las que se generarán dos nuevas tablas, una para unir la película con sus posibles géneros y otra para conectar la película con sus diversas nacionalidades. Y por último la tabla entrada, esta se ha generado debido a que es la entidad que dará acceso al usuario a

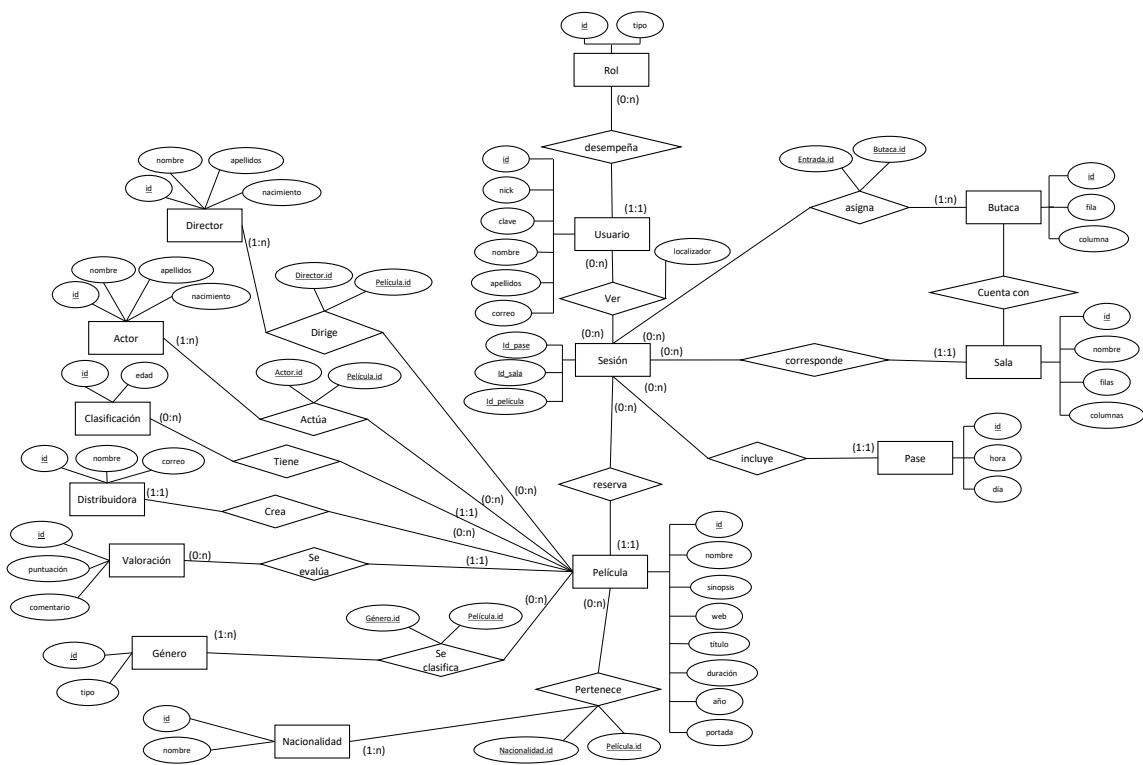


Figura 1.1: Modelo Entidad–Relación

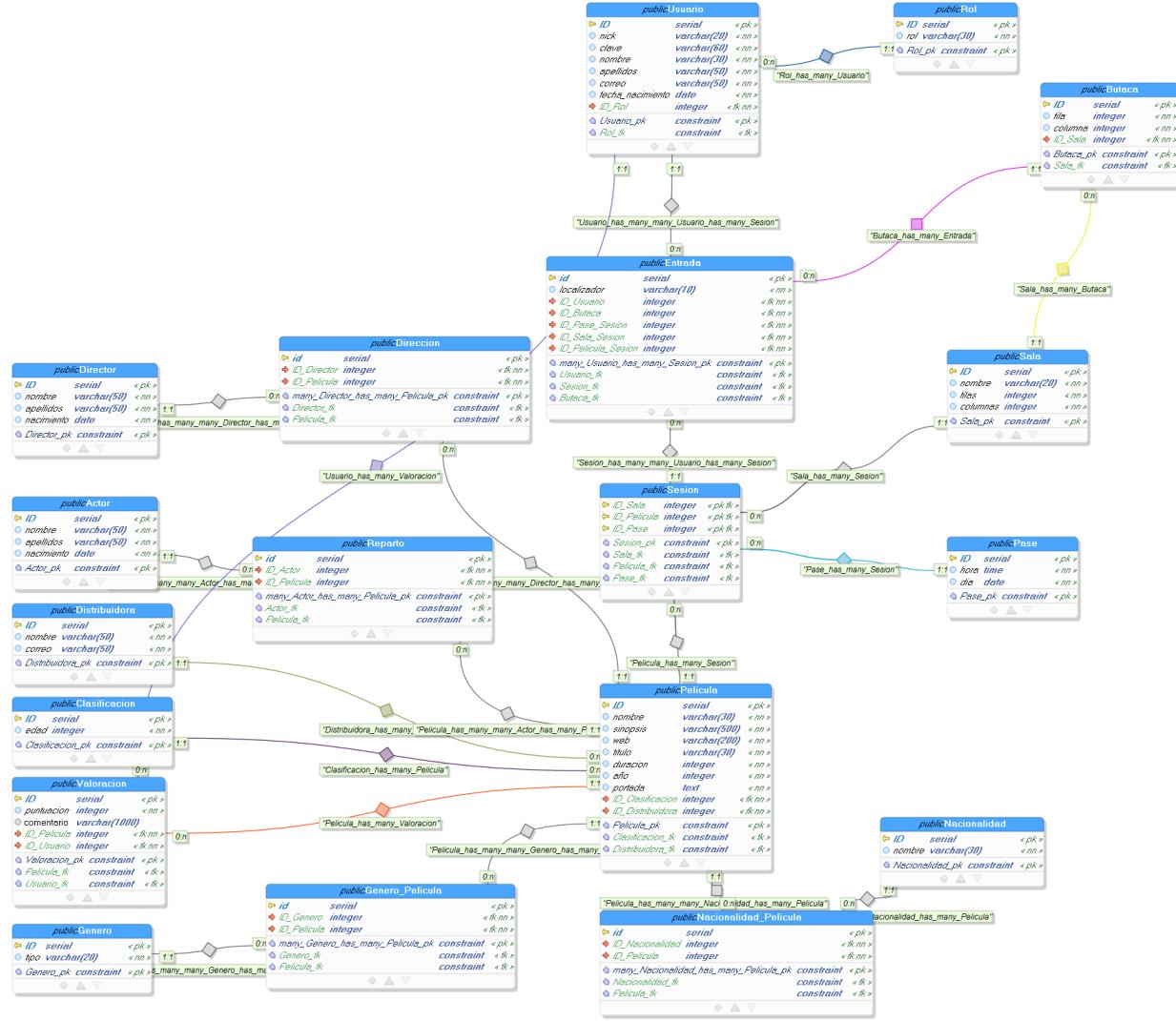


Figura 1.2: Diagrama de tablas

visualizar una sesión. Esta tabla asociará toda la información de la sesión y con su o sus butacas correspondientes si es que ha elegido más de una. A continuación, se mostrará el diagrama de tablas explicado para la resolución del problema en la Figura 1.2.

Una vez mostrada la estructura que se ha configurado para el correcto funcionamiento de la base de datos, esta ha sido transformada a PostgreSQL, tal y como se mencionó en la parte previa de este capítulo. Este cambio se ha realizado con la sintaxis adecuada para el lenguaje SQL, junto con las restricciones apropiadas para cada una de las tablas. Finalmente, se ha insertado en la base de datos detallada en la parte previa del capítulo. Tras realizar la inserción de las tablas y restricciones en la base de datos, se explicará la clase que se ha implementado en el lenguaje PHP, para poder interactuar con la base de datos desde la página web.

Para poder realizarlo de una manera sencilla quitando la complejidad y para que pueda

ser reutilizado para cualquier otro tipo de sistema se han detallado dos archivos para el manejo de los datos. El primer archivo que se deberá tener es el de la configuración con la base de datos, ubicado en “`config.php`”, este documento contendrá el host en el que se ubica la base de datos, el nombre de la base, el usuario y la contraseña necesaria para el acceso a ella. Además, en este archivo se añadirán algunas constantes globales necesarias para algunos controladores, como puede ser el de butacas, en el que se especificará el tamaño del pasillo.

El segundo y último archivo a explicar será “`datos.php`”, en el cual se crearán las funciones básicas para la interacción con la base de datos, estas son un constructor general, que será instanciado con sus parámetros correspondientes en las clases que tengan la necesidad de interactuar con la base de datos, una función para conectar con la base de datos en las que se especifican los valores de la configuración, una función para desconectar la base de datos una vez se haya realizado la instrucción SQL y una función para ejecutar la consulta necesaria de la base de datos. Además, en este archivo se incluirá todas las funciones de consulta, inserción, modificación y eliminación necesarias, que deberán utilizar los controladores en sus respectivos archivos. Para que quede más claro lo último que se ha explicado, a continuación, se mostrará una función con consulta SQL necesaria para el sistema.

```

71     public function get_ocupacion_sala($nombre_sala, $fecha, $hora)
72     {
73         $consulta = "SELECT CASE WHEN Butaca.ID IN (
74             SELECT Butaca.ID from Butaca INNER JOIN Entrada ON Butaca.ID =
75                 Entrada.ID_Butaca
76                 INNER JOIN Sala ON Entrada.ID_Sala_Sesion = Sala.ID INNER JOIN
77                     Sesion ON Entrada.ID_Pase_Sesion = Sesion.ID_Pase AND
78                     Entrada.ID_Sala_Sesion = Sesion.ID_Sala AND Entrada.
79                         ID_Pelicula_Sesion = Sesion.ID_Pelicula INNER JOIN Pase ON
80                         Sesion.ID_Pase = Pase.ID INNER JOIN Pelicula ON Sesion.
81                             ID_Pelicula = Pelicula.ID WHERE Sala.nombre = '' .
82                             $nombre_sala . '' AND
83                             Pase.dia = '' . $fecha . '' AND Pase.hora = '' . $hora . '',
84                             ORDER BY ID ASC
85             ) THEN 0
86             ELSE 1 END AS libre
87         FROM Butaca INNER JOIN Sala ON Butaca.ID_Sala = Sala.ID WHERE Sala
88             .nombre = '' . $nombre_sala . ''; ";
89         $result = $this->ejecutar_consulta($consulta);
90         if (!empty($result)) {
91             $ocupacion = array();
92             foreach ($result as $fila) {
93                 array_push($ocupacion, $fila['libre']);
94             }
95             return $ocupacion;
96         } else {
97             return null;
98         }
99     }

```

Código 1.1: Función de ejemplo en `datos.php`

1.2. Vista

En general, los archivos vista no ejecutan ningún tipo de lógica de la aplicación, es decir, no llevan a cabo comunicaciones con la base de datos o procesan información. Estos archivos serán los encargados de mostrar la información preparada previamente por los controladores, y en caso de recibir nueva información, devolvérsela a otro controlador.

- `vista_admin_inicio.php`: este archivo muestra al administrador una serie de botones con las diferentes tareas que es capaz de realizar. Representa la página principal para este rol de usuario. Fue diseñada mediante formularios, que al pulsar cada botón redirige al controlador correspondiente.
- `vista_butacas.php`: este archivo es el encargado de mostrar al usuario que está comprando entradas la sala de manera gráfica para elegir diferentes asientos. De manera dinámica con ayuda de los datos que el controlador ha preparado, genera la sala como una tabla en la que verifica si cada asiento está libre o no, y en función de eso los marca como `butaca_libre` o `butaca_ocupada`. También muestra el número de asiento dentro de la sala, calculado como $i \times c + j + 1$, donde $0 \leq i < f$, $0 \leq j < c$, y el asiento se encuentra en la fila y columna ij , c es el número de columnas, y f el de filas de la sala. Adicionalmente, con ayuda de JavaScript, al ir pulsando cada una de las butacas se pueden ir seleccionando para posteriormente comprarlas, y también deseleccionar. Una vez se tienen seleccionadas todas las deseadas, se pulsa el botón de confirmar para pasar a la siguiente pantalla. Finalmente, si el usuario conectado es un administrador, al pasar el ratón por encima de las butacas podrá ver un texto que le indica el nick del usuario que ha reservado dicha butaca, pero por privacidad de datos, si es un cliente, solo se le indicará que está ocupada.
- `vista_cabecera.php` y `vista_cabecera_admin.php`: representan la barra de navegación que aparece siempre en la parte superior de todas las páginas. Está realizada con `<nav>` y en función del rol del usuario se carga una u otra.
- `vista_cartelera.php`: representa la pantalla donde el usuario ve todas las películas disponibles. Se genera de manera dinámica y muestra aquellas películas que tienen al menos una sesión que en el momento de cargar la página no se ha celebrado. Al pasar el ratón por encima de una película aparecen botones con horas en el caso de que haya sesiones para esa película en el día, y en caso de que sea para otro día aparece un botón que dice “Ver más”. De manera similar a la pantalla de las butacas, con los datos del controlador se genera una tabla que contiene imágenes que están guardadas en la BBDD en formato `base64` y que mediante HTML el navegador es capaz de interpretar y mostrar como una imagen normal.
- `vista_comentario.php`: este fichero representa la pantalla en la que un usuario es capaz de dejar un comentario a una película vista. Puede escribir en dos campos (obligatorios mediante `required`) el comentario y la calificación, ambos validados desde HTML mediante expresiones regulares.

- `vista_consultar_pelicula.php`, `vista_consultar_pase.php`, `vista_consultar_sesion.php`, y `vista_consultar_sala.php`: este fichero representa la pantalla en la que el administrador visualiza los diferentes pases, salas, películas, etc. Es decir, desde estas pantallas el administrador consulta de manera gráfica diferente información existente.
- `vista_editar_usuario.php`: desde esta pantalla el usuario ve su perfil y puede modificar alguno de sus datos, de forma que puedan ser actualizados si alguno ha cambiado.
- `vista_eliminar_pase.php`, `vista_eliminar_pelicula.php`, `vista_eliminar_sesion.php`, `vista_eliminar_sala.php`: desde estas pantallas, el administrador es capaz de eliminar de manera gráfica diferente información relacionada con la gestión del cine.
- `vista_estadisticas.php`: desde esta pantalla, el administrador es capaz de consultar algunos datos interesantes sobre el cine, como por ejemplo cuántas proyecciones se van a realizar en el día actual, cuántas proyecciones están programadas, cuántos usuarios dispone la plataforma, cuántas películas hay en cartelera, cuál es la nota media que dan los usuarios, y cuántas butacas hay reservadas. Adicionalmente, en dos gráficos 3D generados con ayuda de una librería de Google para JavaScript, se muestran en tiempo real cuántas butacas hay libres, y la clasificación de las entradas reservadas.
- `vista_informacion_peliculas.php`: esta pantalla se muestra al elegir una película de la cartelera. En caso de que no se haya elegido una sesión del día actual, muestra un calendario para elegir una fecha en la que haya una sesión y entonces aparecen unos botones con las sesiones disponibles para dicho día.
- `vista_insertar.php`: en realidad son múltiples archivos, que permiten al administrador realizar la gestión del cine, añadiendo nuevos actores, películas, salas, etc...
- `vista_login.php`: es la ventana que se muestra al acceder a la aplicación web. Si el usuario tiene ya un usuario, puede acceder mediante usuario y contraseña, en caso contrario se le muestran una serie de campos para que se registre.
- `vistas_modificar.php`: al igual que en el caso de insertar, son varios archivos que permiten al administrador hacer una gestión de manera gráfica de información del cine, pudiendo eliminar esta información.
- `vista_pago.php`: representa la pantalla a la que el usuario llega antes de finalizar la compra, visualiza un resumen de los artículos y un cuadro donde introducir el número de cuenta al que ser cobrado (no se verifica nada).
- `vista_peliculas_vistas.php`: es la pantalla en la que un usuario puede ver un historial de todas las películas que ha visto (comprado entradas), y en caso de que no lo haya hecho ya, aparece un botón para comentar cada película.
- `vista_perfil.php`: desde esta ventana tanto usuario como administrador pueden visualizar la información básica de su perfil y cerrar sesión.

- `vista_reservas.php`: desde esta vista el usuario es capaz de ver todas las entradas que tiene compradas, junto con su información básica, como por ejemplo el localizador a la hora de acudir al cine.

1.3. Controlador

Para la creación de los controladores, se ha seguido la misma estructura en todos. En primer lugar, se importa el archivo de “`datos.php`”, el cual se especificó en la sección anterior, y las configuraciones para el acceso a la base de datos, es decir, contraseña, usuario, el host al que se quiere conectar, etc. Una vez incluidas las configuraciones y las funciones necesarias para la conexión con la base de datos, creamos y una instancia de la clase `Datos`, en la cual se pasarán los parámetros anteriormente nombrados, es decir, `DB_HOST`, `DB_NAME`, `DB_USER` y `DB_PASSWORD`, y seguidamente, nos conectamos a la base de datos con la función `conectar()`, creada en la clase `Datos`. Una vez hecho esto, se llamarán a las funciones, especificadas en el archivo `datos.php`, que necesitemos para realizar las inserciones, actualizaciones, selecciones y eliminaciones de la base de datos. Tras finalizar con las funciones necesarias para la interacción con la base de datos, se desconectará de la base de datos con la función `desconectar()`. Es importante aclarar que el usuario siempre deberá iniciar sesión previamente a cualquier acción del sistema, en caso de no estar iniciado se redirigirá a la pantalla de login, para ello se ha verificado en todos los controladores que haya una sesión en la que se tenga registrado el nombre de usuario y su rol. A continuación, explicaremos con detalle algunos controladores que se han diseñado.

Empezaremos explicando el controlador de inicio de sesión del usuario. Este controlador, inicialmente, recibe los datos nombre de usuario (nick) y contraseña mediante un `POST`, obtenidos a partir del formulario de la vista del login. Una vez se han recogido estos datos, se validan en la base de datos si son correctos, en primer lugar, se valida el nick del usuario mediante una consulta SQL y en segundo lugar se valida la contraseña del usuario con el nick recibido, como las contraseñas se almacenan cifradas en la base de datos por seguridad se ha utilizado la función `password_verify` de PHP, para validar si la contraseña proporcionada al cifrarla coincide con el valor guardado. Si las credenciales son correctas se inicia la sesión del usuario en el sistema, guardando su nick y rol en la sesión, de tal manera que se pueda comprobar en todo momento las acciones permitidas de cada uno de ellos. Por el contrario, si estas son erróneas, el controlador devuelve un mensaje con el error que se ha producido, es decir, si el nick es erróneo se devuelve un mensaje en el cual se especifica que ese nick no se encuentra en el sistema, en el caso de que sea la contraseña la que se ha escrito incorrectamente, se notificará al usuario que el problema del registro ha sido por la introducción incorrecta de la clave.

En el caso de que el usuario sea un cliente, se redirigirá al controlador que maneja el perfil del usuario, es decir, la primera pantalla que visualizará el cliente será su perfil. Sin embargo, si el usuario que ha iniciado sesión es un administrador, el controlador le redirigirá a inicio del administrador, que es un menú con todas las acciones que puede realizar, estas son las gestiones de películas, gestiones de salas, gestiones de sesiones y gestiones de pases.

Cada una de estas gestiones engloba las acciones de insertar, modificar, consultar y eliminar. Por el contrario, si un usuario no está registrado en el sistema, será introducido mediante el **controlador_registro**, en el cual se recogerán todos los datos necesarios del usuario de un formulario y se insertará en la base de datos únicamente si no está en el sistema. Si se da la situación en la que el usuario ya está en el sistema, se le notificará con un mensaje de error. Otro controlador destacable es el necesario para mostrar la cartelera, en él se ha llamado a las funciones de `get_cabeceras_peliculas()` utilizada para mostrar las portadas de las películas, con el atributo de portada especificado en la parte del modelo, en el cual se guardó la imagen en base64 y con esa función también obtenemos el id de esa película. También se ha utilizado la función `get_info_peliculas($id_pelicula, $fecha_actual)` para almacenar las horas de las sesiones para el día actual y mostrarlas cuando se sitúe el ratón encima de la portada.

Para el caso de que se quiera ver otros horarios o la información de la película en más detalle, se hará uso del **controlador_info_peliculas** para mostrar la información en el que se llamarán a todas las tablas asociadas a la película, el controlador **controlador_guardar_fecha** para guardar la fecha seleccionada y mostrar las horas para esa fecha. Una vez elegida la hora se llamará al **controlador_guardar_hora** que guardará la hora en la sesión y se redirigirá al controlador de butacas.

Para el correcto funcionamiento de las butacas se han creado dos controladores, un controlador en el cual se recogerá las dimensiones de la sala (que se separarán en dos variables (filas y columnas) para un mejor manejo), las butacas y la ocupación de la sala, todo eso lo hará en el caso de que se hayan registrado la sala, la hora y el día en la sesión. En el caso de que no se haya registrado alguno de los parámetros dichos anteriormente en la sesión, se mostrará un mensaje de error. El otro controlador que se utilizará para la gestión de butacas es el **controlador_butacas_seleccionadas** en el cual mediante un POST desde JavaScript se almacenarán en la sesión las butacas que se han seleccionado con anterioridad.

Una vez seleccionadas las butacas, se deberá realizar el pago de la reserva, para ello nos apoyaremos en dos controladores, uno que generará un resumen de la película, la fecha, hora, coste, etc., de la compra seleccionada con sus consultas apropiadas para todos esos datos y otro controlador (**controlador_reservas**) que se encargará de insertar en la base de datos la o las entradas solicitadas por el usuario con su respectivo localizador único, para cada una de ellas.

Para la visualización de las entradas utilizaremos el controlador de ver reservas, en el que consultaremos todas las entradas asociadas al usuario y se almacenarán todos estos valores en las listas **nombre_peliculas**, **hora**, **dia**, **sala**, **localizador**, **butaca_fila**, **butaca_columna** y **columnas**, posteriormente se mostrarán estas listas de valores en la vista.

Cuando el usuario haya visto una película, este podrá valorarlas y comentarlas en un foro, para ello nos apoyaremos en el controlador de comentar para recoger los datos introducidos por el usuario en un formulario, mediante un POST. En cuanto a los controladores del administrador, todos siguen el mismo patrón. En todos ellos se recoge los datos necesarios

mediante un POST en un formulario de la sala, la sesión, la película o el pase que se quiere modificar, insertar, consultar o eliminar de la base de datos, y después se mandan los datos recogidos a la función adecuada para realizar la instrucción SQL.

Además, el administrador tendrá un apartado para poder ver las estadísticas de todo el cine. Para ello se ha hecho una consulta para el número de sesiones, el número de sesiones futuras, el numero de usuarios, el número de películas disponibles, una media de las valoraciones generales de las películas del cine, las butacas se han reservado ese día, las butacas del cine, las butacas ocupadas en tiempo real, etc., con toda esta información se podrán crear tablas de resumen del día, de todo aquello que ha sucedido y gráficos en los cuales se visualice la ocupación de las butacas, las películas más valoradas, las películas más vistas, los géneros de las películas de la cartelera y los géneros más vistos. Para poder mostrar los valores correctamente en los gráficos, se han formateado los datos de las consultas mediante la función `array_map`, especificando en este los valores que debe tener cada columna, y una vez hecho esto, se crea el JSON que requiere la librería de JavaScript de Google con la que se han creado dichas gráficas. Cabe destacar que hay más controladores que los que se han explicado, esto es debido a que el resto realizan acciones similares a los ya mencionadas, simplemente se han remarcado los más importantes.

Capítulo 2

Manual de usuario

A continuación se mostrará un manual de usuario, en el que se explicará en detalle el uso básico de la aplicación web

2.1. Inicio de sesión

La primera vista que se le mostrará al usuario que use la aplicación es la vista llamada `vista_login.php`

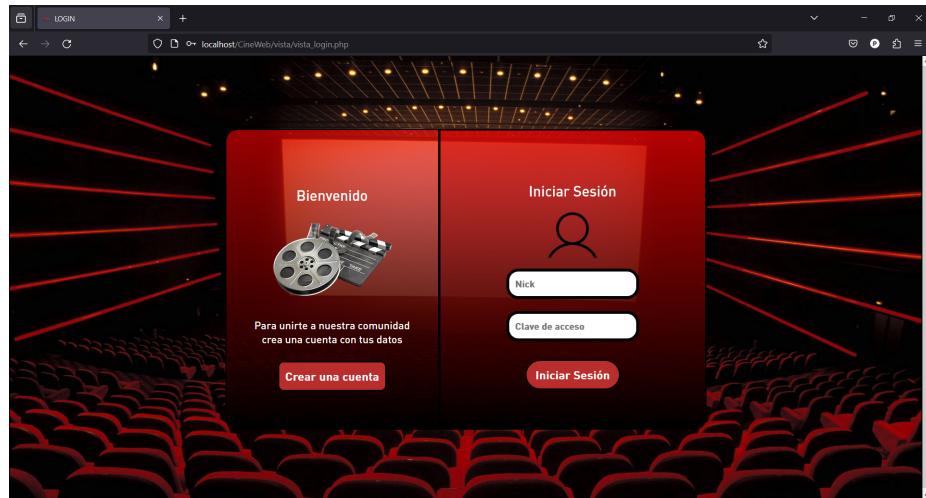


Figura 2.1: Pantalla de login

El usuario, ya sea administrador o cliente, deberá iniciar sesión introduciendo sus credenciales. En el caso de que el usuario haya introducido incorrectamente su nickname entonces se mostrará la siguiente alerta.

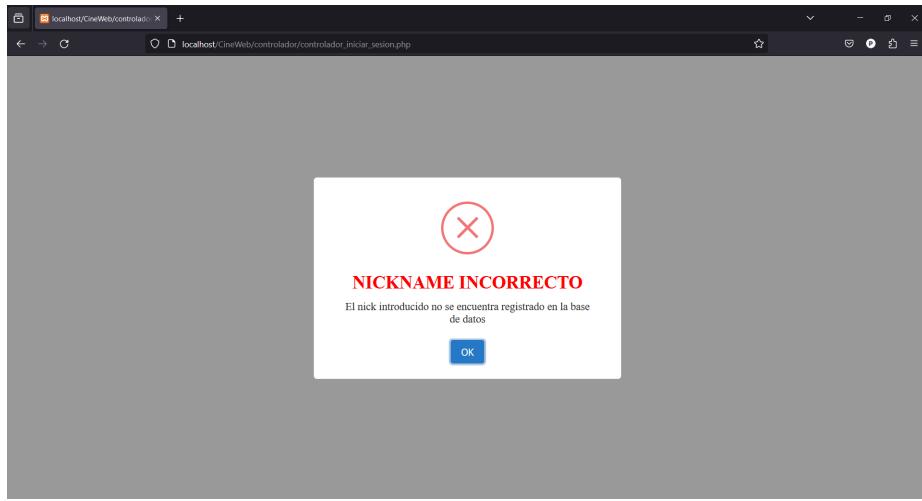


Figura 2.2: Alerta nickname

En el caso de que el usuario haya introducido incorrectamente su clave de acceso entonces se mostrará la siguiente alerta.

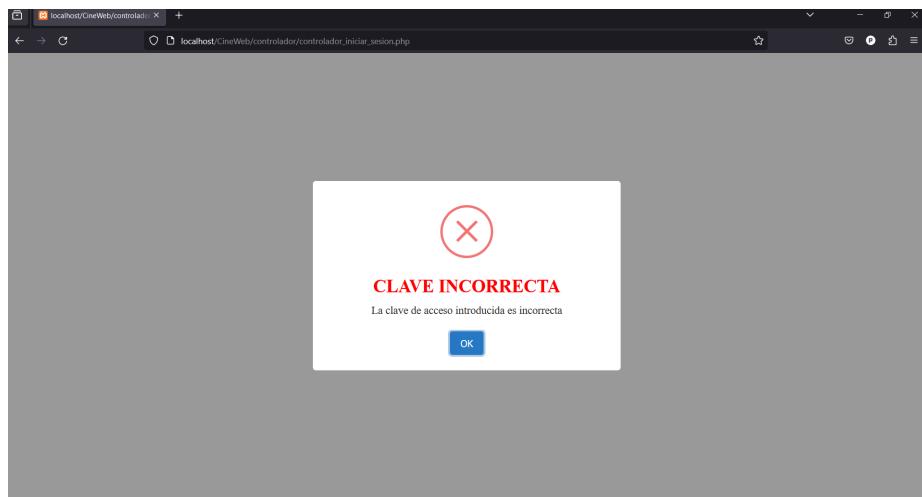


Figura 2.3: Clave de acceso

En el caso de que el usuario introduzca correctamente tanto su nickname como su clave de acceso entonces se le mostrará la página principal de la aplicación web. En el caso de que inicie sesión un cliente entonces la página principal será la vista denominada `vista_cartelera.php`

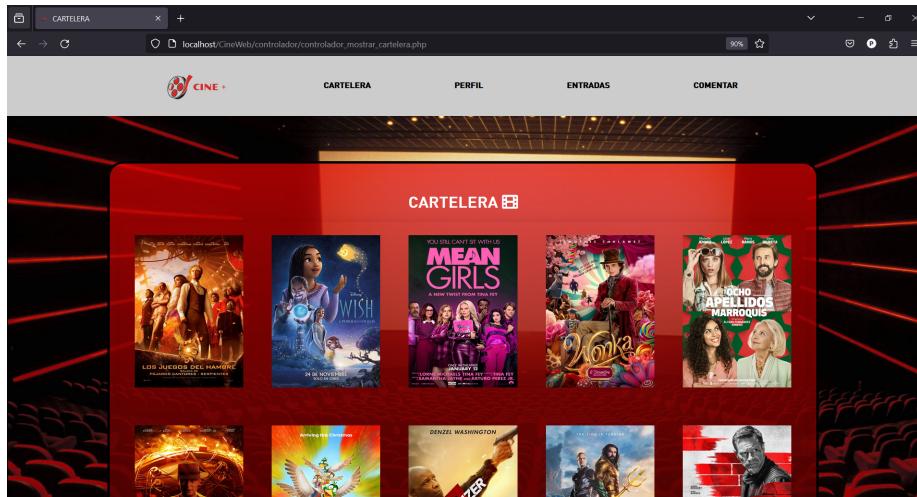


Figura 2.4: Vista de inicio del cliente

En el caso de que incie sesión un administrador entonces la pagina principal será la vista denominada `vista_admin_inicio.php`

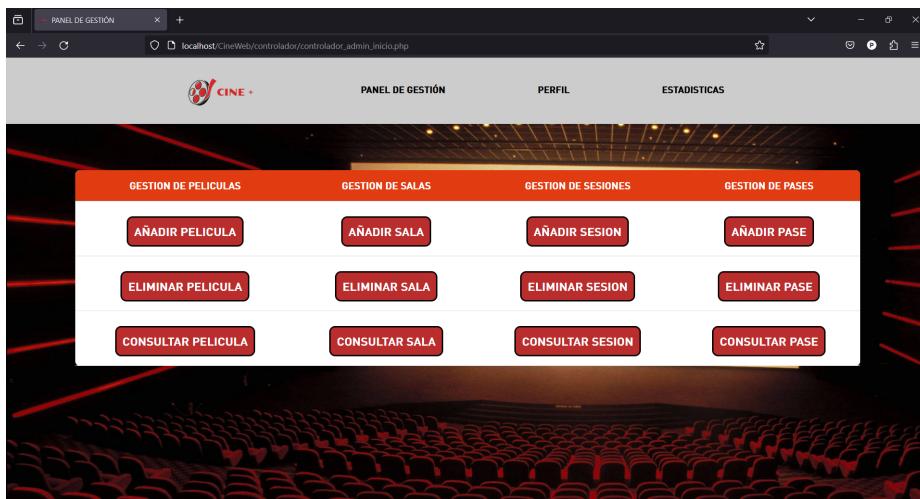


Figura 2.5: Vista de inicio del administrador

2.2. Registro

En el caso de que el usuario que desee acceder a nuestra aplicación web no disponga de un usuario registrado en nuestra base de datos entonces, en primer lugar, deberá realizar el procedimiento de registro. Para registrarse en nuestra aplicación web el usuario deberá pulsar al botón “Iniciar sesión” ubicado en la parte izquierda del contenedor principal de la vista inicial denominada `vista_login.php`.

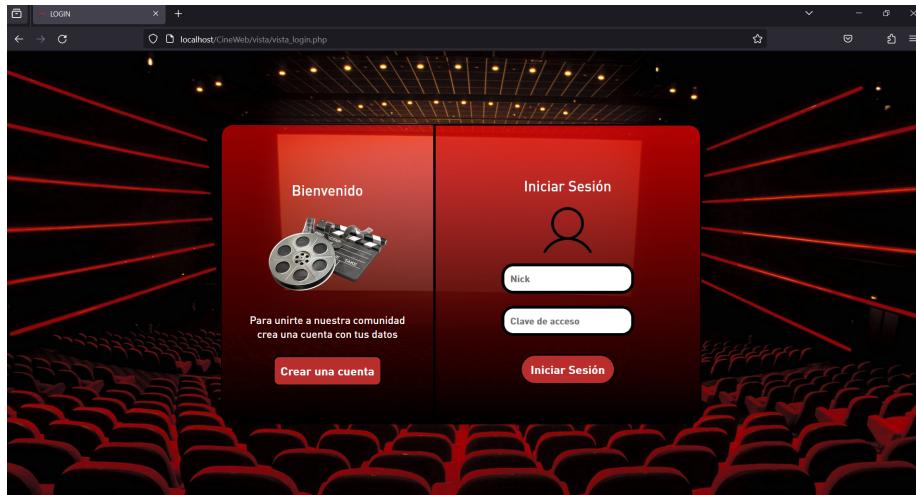


Figura 2.6: Pantalla de login

Tras ello se ocultará el contenedor actual y se mostrará un nuevo contenedor correspondiente al formulario de registro de usuarios.

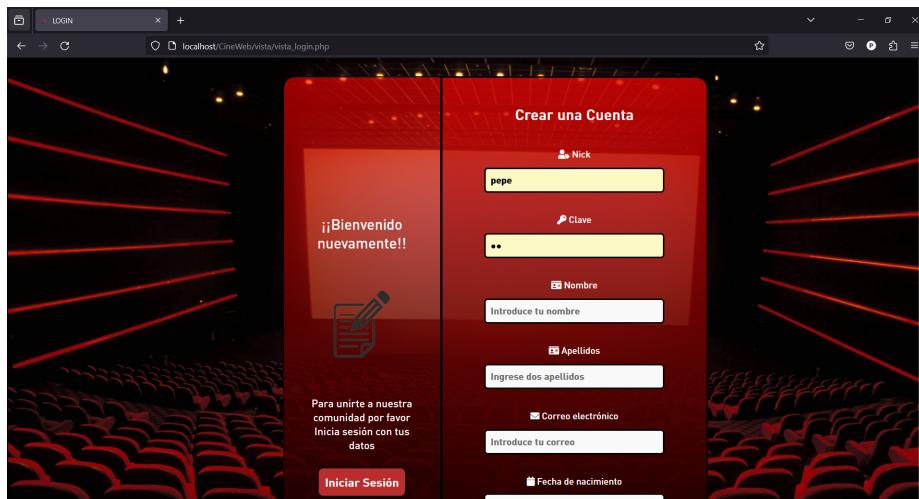


Figura 2.7: Pantalla de registro

A continuación, explicaremos cada uno de los datos que pedimos al usuario junto con las condiciones establecidas para que sea efectivo su registro a nuestra aplicación web. El primer dato que requerimos al usuario es el nickname, encargado de establecer un nombre identificativo único de cada usuario. Las condiciones que debe cumplir el nickname para ser considerado un nickname válido son las siguientes:

- Debe comenzar por una letra minúscula, seguidamente puede ser precedido por cualquier carácter alfanumérico y se permiten los caracteres especiales
- La longitud máxima es de 20 caracteres

En el caso de que no se introduzca un nickname válido se mostrará el siguiente mensaje.

A screenshot of a web form input field for 'Nick'. The input field contains 'AA'. Below the field is an error message box with an exclamation mark icon and the text 'Utiliza un formato que coincida con el solicitado'.

Figura 2.8: Alerta nick

El segundo dato que requerimos es la clave de acceso (contraseña), encargada de establecer un control en el acceso de los usuarios y proporcionar seguridad en sus datos personales privados. La clave de acceso puede ser cualquier tipo de sucesión de caracteres con una restricción de longitud de máximo 60 caracteres, que se guardará cifrada en la base de datos. En el caso de que no se introduzca una contraseña válida se mostrará el siguiente mensaje. Se entiende por clave de acceso no válida cualquier sucesión de caracteres nulos o que sobrepasen la longitud predefinida.

A screenshot of a web form input field for 'Clave'. The input field contains a series of dots (...). Below the field is an error message box with an exclamation mark icon and the text 'Utiliza un formato que coincida con el solicitado'.

Figura 2.9: Alerta clave

El tercer dato que requerimos es el nombre personal del usuario, encargado de recoger datos personales sobre la persona que se está registrando en nuestra aplicación web. La única restricción que deberá cumplimentar el usuario es que introduzca un nombre de persona real. Se entiende por nombre de persona real cualquier sucesión de letras comenzando por una letra mayúscula seguido de letras minúsculas para los nombres simples. Y para garantizar que también se puedan registrar personas con nombres compuestos entonces permitimos que haya caracteres en blanco (espacios) y que después del espacio obligatoriamente la siguiente letra sea mayúscula seguida de minúsculas. La longitud máxima permitida es de 30 caracteres. En el caso de que no se introduzca correctamente el nombre del usuario entonces se mostrará el siguiente mensaje de alerta.

A screenshot of a web form input field for 'Nombre'. The input field contains 'sss'. Below the field is an error message box with an exclamation mark icon and the text 'Ajústese al formato solicitado.'.

Figura 2.10: Alerta nombre

El cuarto dato que requerimos corresponde con los apellidos del usuario, proporcionando una identificación completa de los datos personales nominativos del usuario. La restricción que hemos definido es que deben introducirse dos palabras separadas por un espacio y ambas comenzando por una letra mayúscula, es decir, que el usuario introduzca sus dos apellidos. En el caso de que no se introduzca correctamente los apellidos del usuario entonces se mostrará el siguiente mensaje de alerta.



Figura 2.11: Alerta apellidos

El quinto dato que requerimos corresponde con el correo electrónico del usuario, la restricción que debe cumplir es que debe ser un correo electrónico válido. En el caso de que no se introduzca correctamente el correo electrónico del usuario entonces se mostrará el siguiente mensaje de alerta.



Figura 2.12: Alerta correo

El sexto dato que requerimos es la fecha de nacimiento del usuario, la única restricción que debe cumplir es que la fecha de nacimiento de la persona sea inferior a la fecha actual, es decir, se podrán registrar en nuestra aplicación web todo tipo de persona que haya nacido en una fecha anterior a la actual, independientemente de su edad aunque se sobreentiende que deberá introducir, en casos normales, edades superiores a 10 años que es cuando en la actualidad los niños comienzan a interaccionar con las nuevas tecnologías. En el caso de que se quiera introducir una edad inválida entonces ocurrirá lo siguiente.

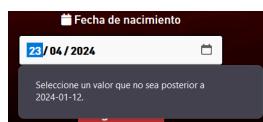


Figura 2.13: Alerta fecha

Lo que ocurre es que no le permitimos al usuario poder seleccionar una fecha superior a la actual. Tras la introducción correcta de todos los datos entonces el usuario se registra en nuestra aplicación web y tiene permitido el acceso al contenido de Cine +.

2.3. Usuario cliente

Si el usuario que ha iniciado sesión es el cliente entonces se le mostrará la siguiente pantalla principal correspondiente a la cartelera de nuestro cine.

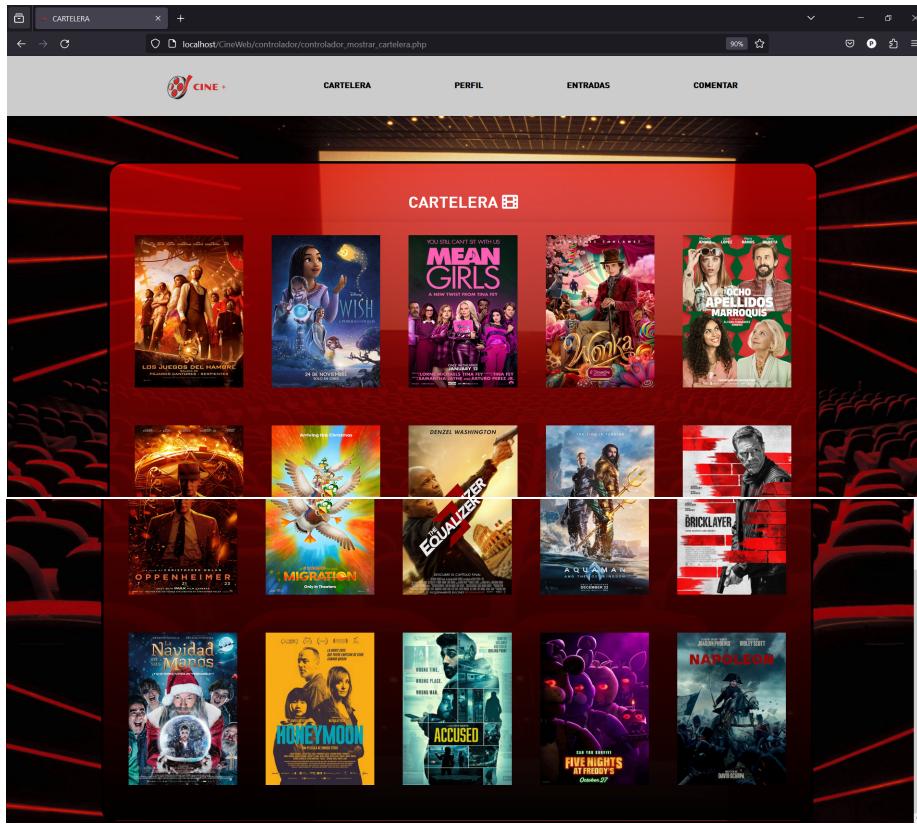


Figura 2.14: Cartelera

En esta cartelera solo se mostrarán las películas que tengan sesiones activas en una fecha igual o superior a la actual, es decir, aquellas que tengan sesiones pendientes por emitir. Podemos observar que en nuestro cine tenemos 10 películas en las que mostramos su portada para permitir que el usuario interaccione con cada una de ellas.

Si el usuario pasa el ratón por encima de cada una de las portadas de las películas se le mostrará un botón por cada sesión del día actual, para que de esta manera pueda directamente entrar al mapa de butacas de la sesión seleccionada para poder reservar y comprar su entrada, como podemos observar en la siguiente imagen.



Figura 2.15: Selección de sesión

Tras pulsar el botón de la hora de la sesión se le muestra la siguiente pantalla al usuario.

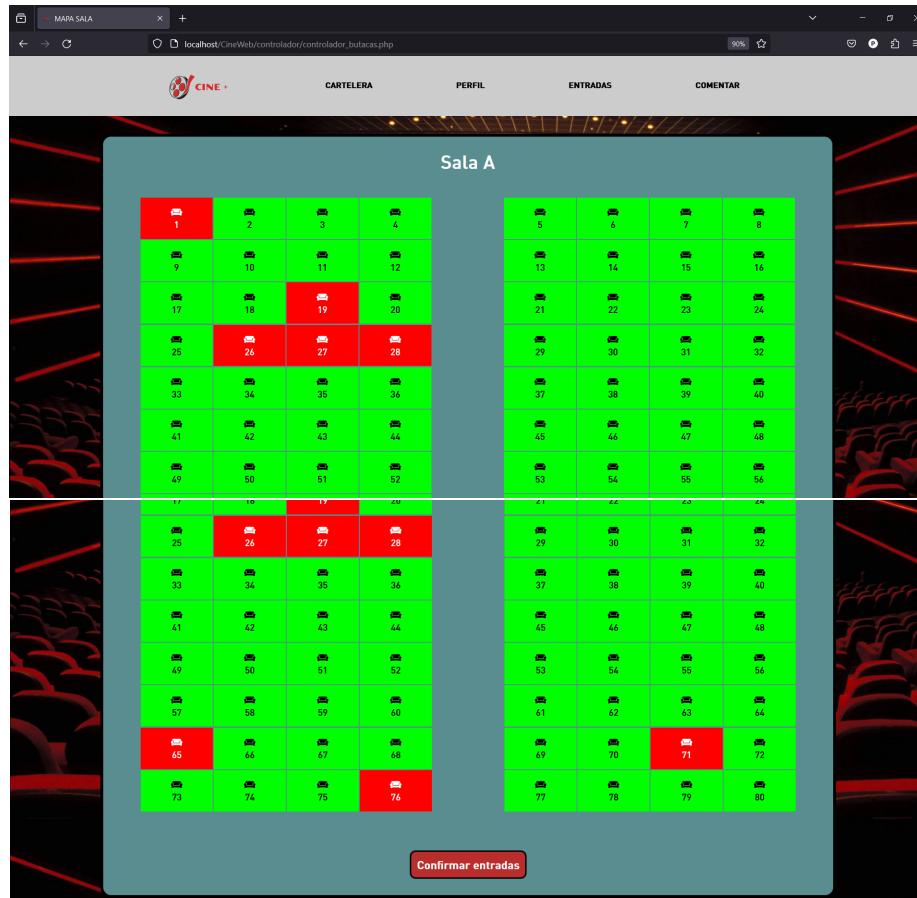


Figura 2.16: Selección de butacas

Además, habrá también un botón denominado VER MÁS encargado de redirigir al usuario a otra pagina en la que podrá observar la información característica de la película además de poder reservar una entrada de cualquier día superior al día actual, como podemos observar en la siguiente imagen.

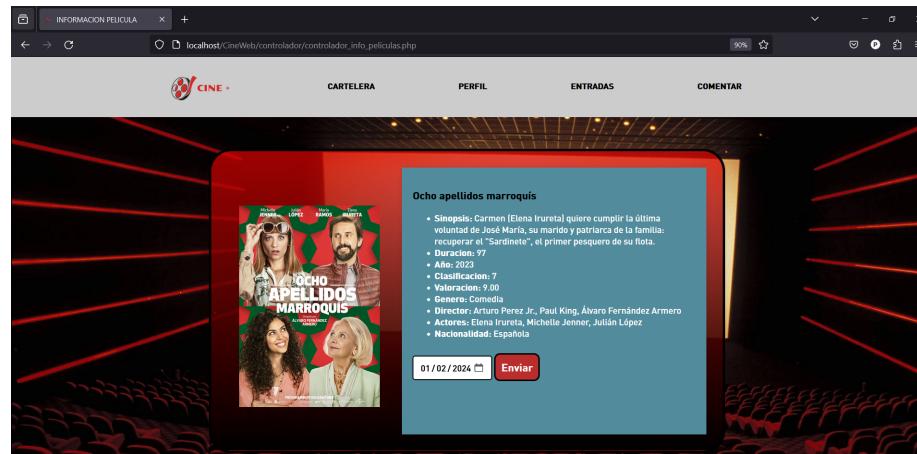


Figura 2.17: Información de la película

Podemos observar que mostramos la información sobre la sinopsis, duración, año, clasificación, valoración media de los clientes, género, director, actores y nacionalidad de la película. Además, el usuario tendrá la posibilidad de seleccionar, en el calendario que mostramos en la página, el día que quiera consultar para reservar una película. Para ello, el usuario deberá seleccionar el día que deseé consultar si hay alguna sesión programada de la película que desea ver en nuestro cine.

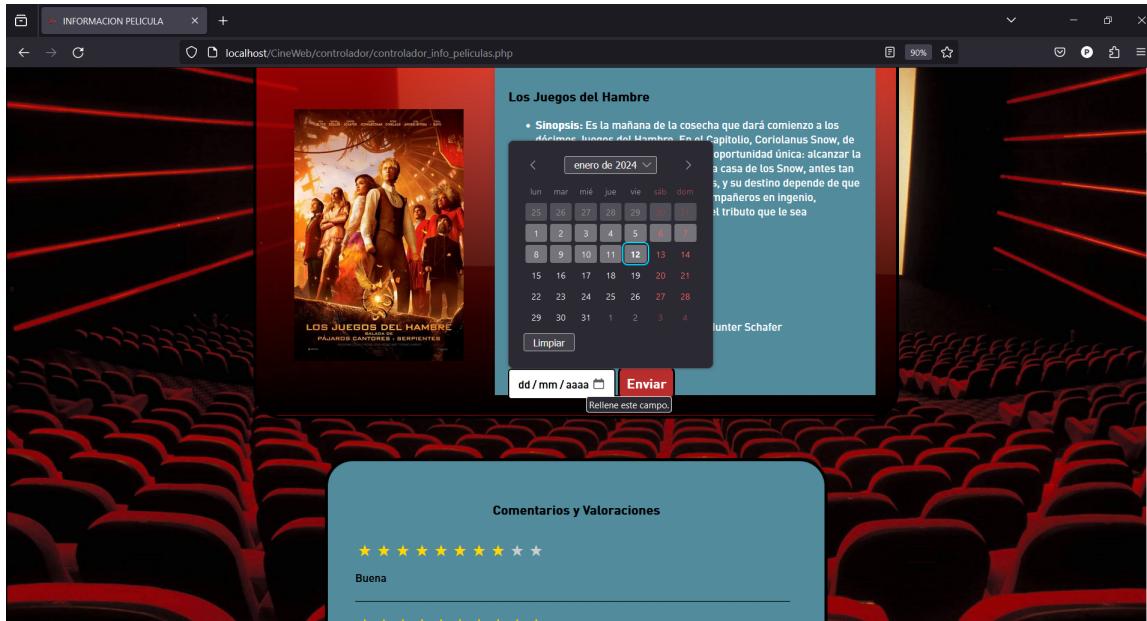


Figura 2.18: Selección en el calendario

Tras seleccionar el día en el calendario deberá pulsar el botón ENVIAR y se le mostrarán las sesiones correspondientes al día deseado en función de si hay alguna sesión dicho día. En ese caso, se mostrará la hora de la sesión como podemos observar en la siguiente imagen.

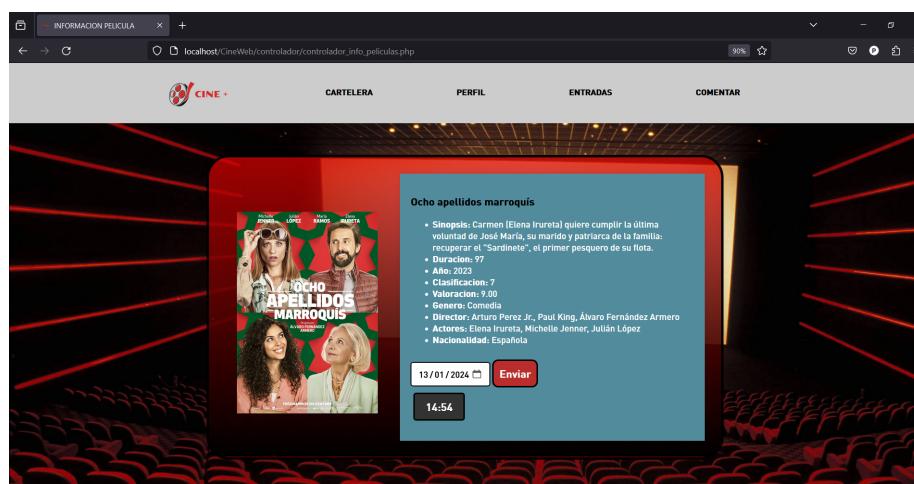


Figura 2.19: Sesiones en un día

En el caso de que no haya sesiones de esa misma película programadas para el día seleccionado entonces no se mostrará ninguna sesión disponible y, por tanto, no habrá sesiones programadas para ese día, como podemos ver en la siguiente imagen.

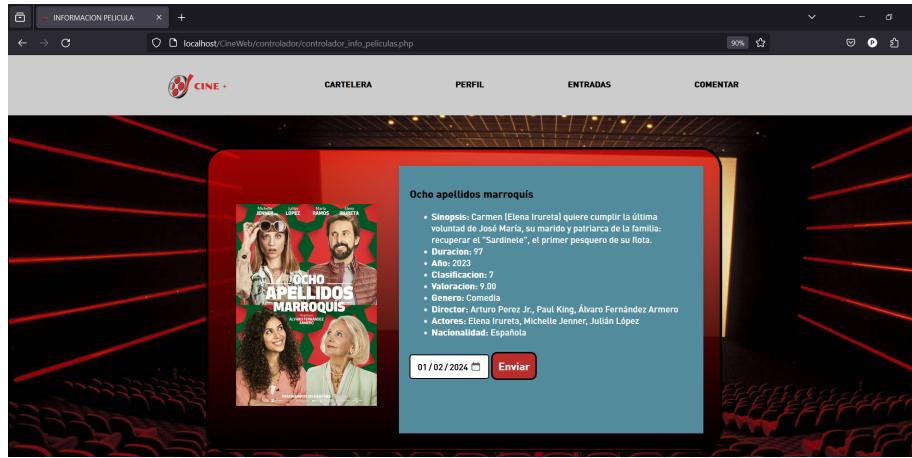


Figura 2.20: Sin sesiones en un día

Además, en la parte inferior de la pantalla podemos observar que el usuario podrá visualizar las valoraciones y comentarios de todos aquellos usuarios que han calificado la película en nuestra aplicación web. De esta manera, proporcionamos la posibilidad de que los usuarios puedan conocer el grado de satisfacción del resto de usuarios con la película que les interesa conocer. Como podemos observar en la siguiente imagen, las valoraciones se mostrarán en formato visual. Como las valoraciones van en un rango de números enteros desde 0 hasta 10 entonces representaremos 10 estrellas y se colorearán en color dorado tantas estrellas como el número que haya calificado el usuario para la película. Además de realizar la calificación, el usuario también deberá introducir un comentario asociado a la valoración introducida donde dejamos total libertad a los usuarios de poder expresar lo que deseen, ya que, esto permite poder conocer el grado de satisfacción de los clientes con cada uno de los contenidos que ofrecemos y nos permite poder mejorar el grado de creación de contenido que ofrecemos a nuestros clientes. Las valoraciones junto con su correspondiente comentario asociado se mostrarán como podemos visualizar en la siguiente imagen.

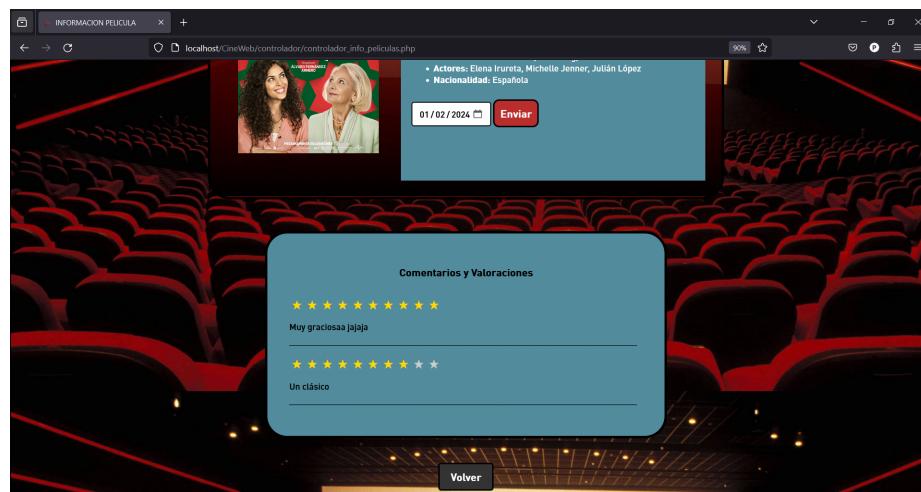


Figura 2.21: Valoraciones

Seguidamente, en el caso de que el usuario pulse la hora de una sesión con el objetivo de reservar entradas para la película se mostrará la siguiente pantalla en la que mostraremos un mapa conceptual en el que se reflejarán la disposición de cada una de las butacas de la sala donde se celebrará la sesión de la película, tal y como podemos visualizar en la siguiente imagen.

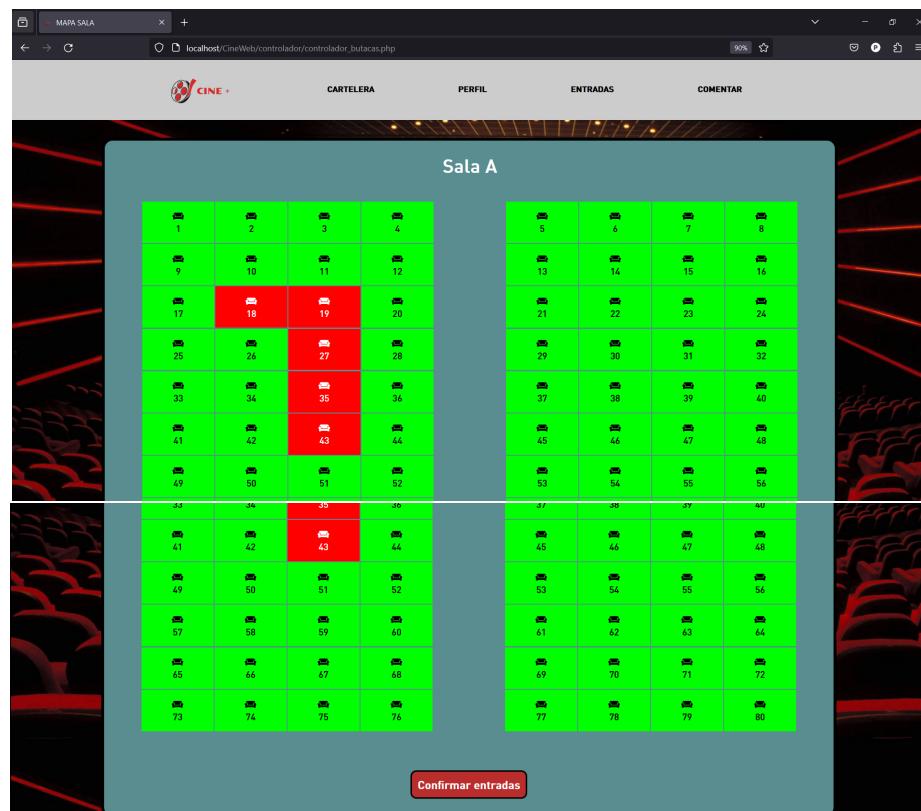


Figura 2.22: Sala de manera gráfica

Como hemos mencionado anteriormente, a esta pantalla se podrá acceder únicamente en el caso de que el usuario seleccione la hora de una sesión ya sea desde la cartelera pulsando el botón de la hora de una sesión o ya sea pulsándolo desde la pantalla de la información de la película pulsando el botón de la sesión de cualquier otro día con fecha superior a la fecha actual. Esta pantalla tiene el objetivo de enseñar al usuario el total de butacas de las cuales se compone la sala donde se emitirá la película. Las funcionalidades que podrá realizar el usuario son las siguientes. El usuario podrá realizar reservas de butacas para poder comprar la entrada de manera online sin necesidad de comprarlo por la taquilla.

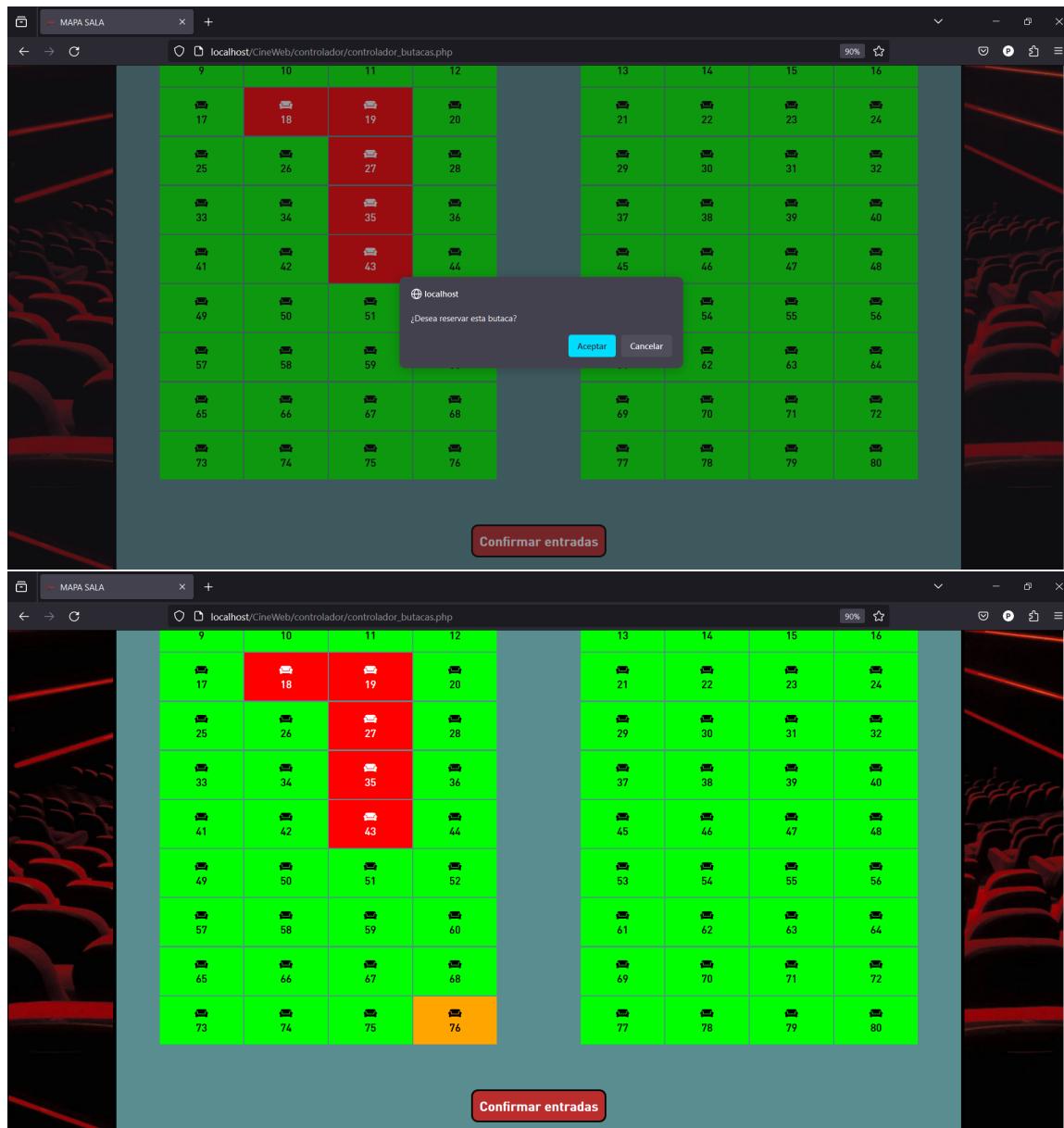


Figura 2.23: Reserva de butacas

El usuario podrá su propia selección de una reserva de una butaca, de manera que si el

usuario se equivoca seleccionando una butaca entonces podrá eliminar la selección correspondiente de la butaca que ha seleccionado de manera equivocada.

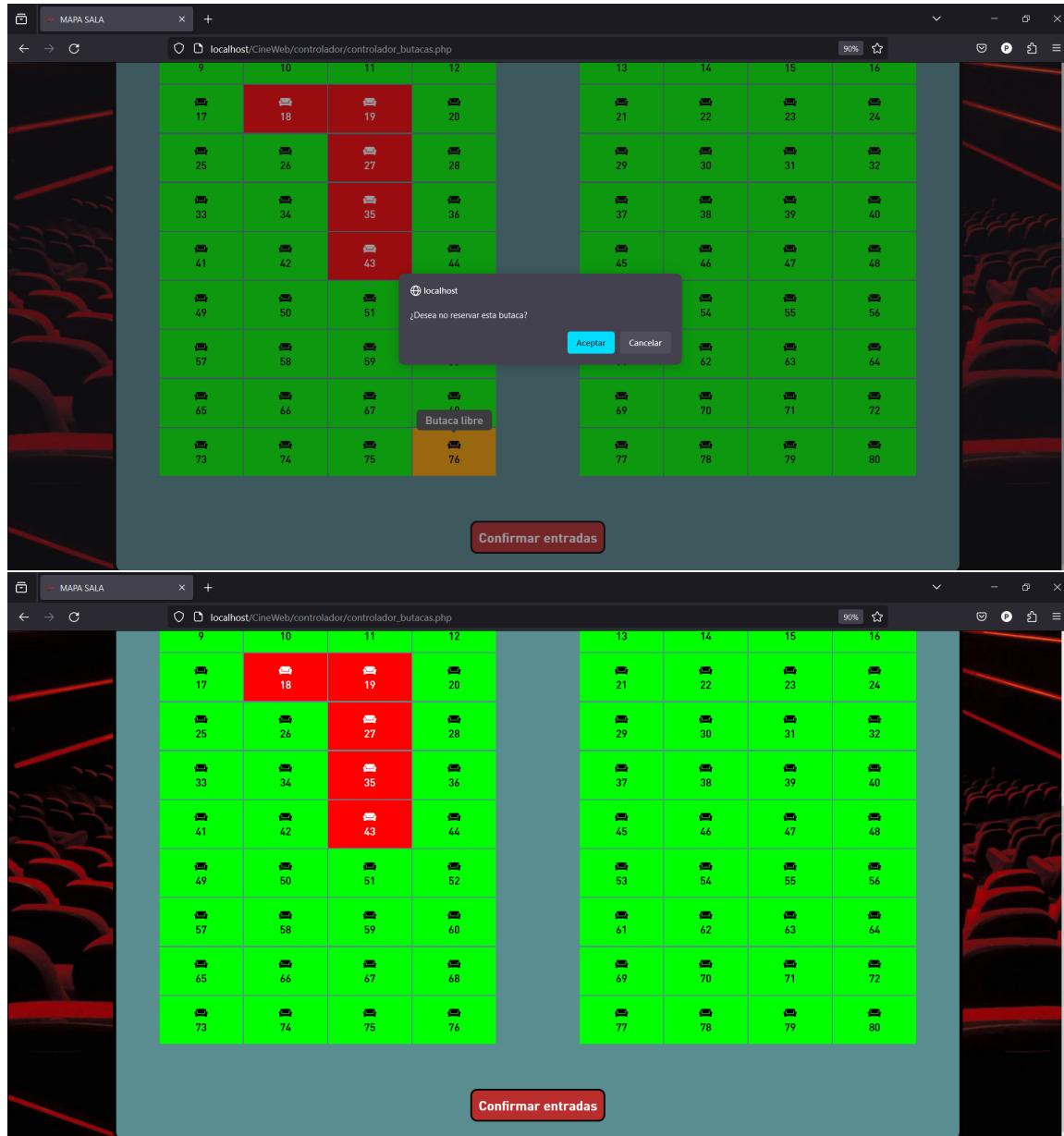


Figura 2.24: Eliminar reserva de butacas

El usuario podrá visualizar las reservas de butacas de otros usuarios, es decir, el usuario podrá conocer en tiempo real el grado de ocupación de la sala. En el caso de que el usuario haya reservado un par de butacas, como podemos visualizar en la siguiente imagen



Figura 2.25: Reserva de butacas

Para la selección de butacas le pedimos al usuario que acepte las siguientes alertas de confirmación de la selección deseada.

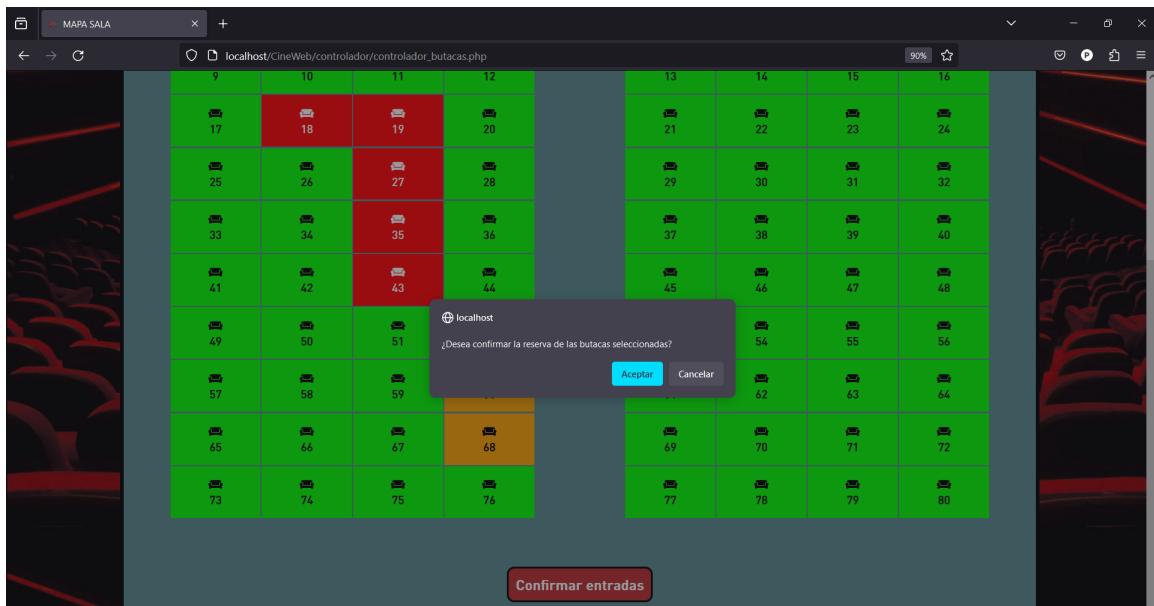


Figura 2.26: Confirmación de reserva de butacas

El usuario, para poder completar la compra de las entradas, deberá pulsar el botón confirmar entradas. De esta manera, en el caso de que haya seleccionado correctamente al menos una butaca entonces procederá el proceso del pago de las entradas.

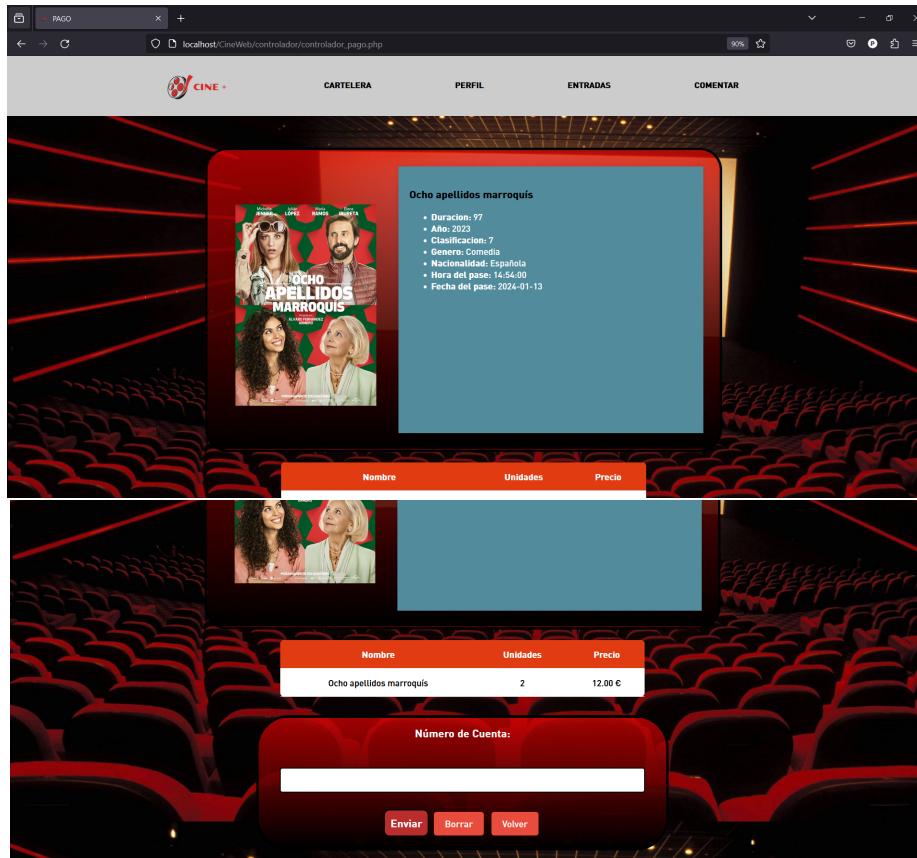


Figura 2.27: Pantalla de pago

En esta pantalla como hemos podido observar le mostraremos al usuario una pantalla en la que podrá consultar que las reservas realizadas son de la película deseada, ya que en esta pantalla volvemos a mostrar al usuario el contenido de información principal de la película junto con las unidades y el precio total que deberá abonar de manera online a través de adjuntar su número de cuenta para poder procesar y completar el pago de las entradas.

El número de cuenta es un procedimiento externo a nuestras competencias, por lo tanto deberá ser controlado por la entidad bancaria correspondiente para poder verificar que el importe se pueda abonar correctamente, suponemos que se realiza correctamente y , por tanto, tras introducir el numero de cuenta en la caja de texto habilitada para dicha funcionalidad y tras pulsar el botón de enviar entonces se completa el procedimiento del pago de las entradas y damos al usuario un número de referencia de cada una de las entradas compradas que deberá abonar al responsable de control de accesos de nuestro cine para poder entrar a la sesión de forma correcta y segura.



Figura 2.28: Completar el pago

En el caso de que no se introduzca nada en la caja de texto habilitada para adjuntar el número de cuenta del usuario entonces se mostrará el siguiente mensaje de error informando al usuario que deberá introducir su numero de cuenta para poder procesar el pago de las entradas.



Figura 2.29: Alerta de pago

En el caso de que pulse el botón confirmar entradas y no haya seleccionado correctamente al menos una butaca entonces se mostrará el siguiente mensaje.

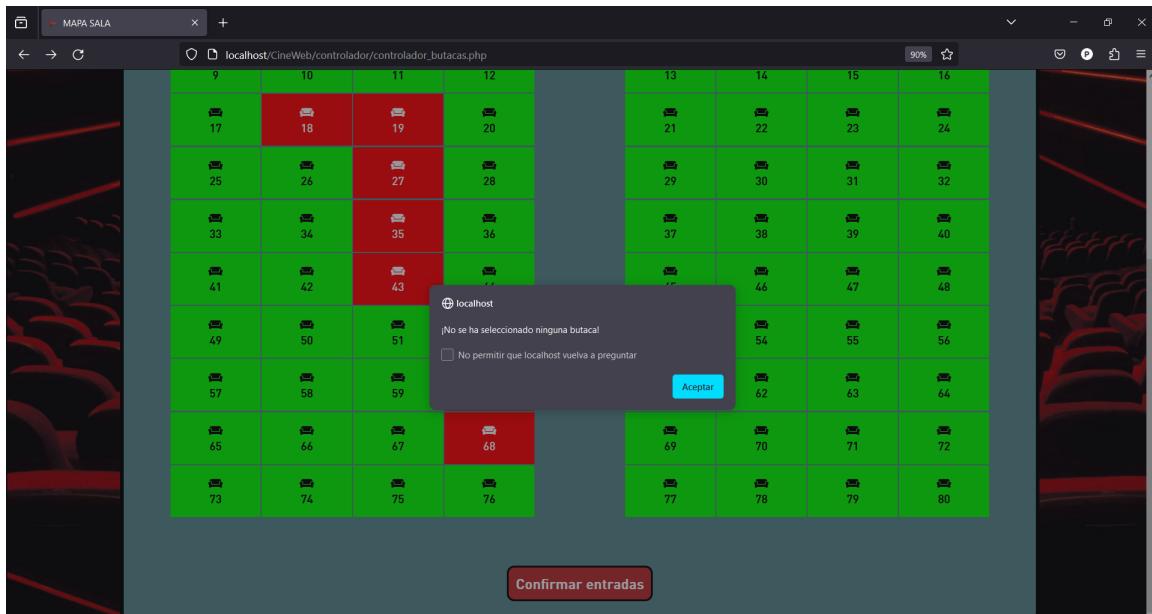


Figura 2.30: Error en las butacas

Además, el usuario podrá realizar muchas más funcionalidades. El usuario podrá visualizar su propia información de perfil mediante pulsar en la barra de navegación PERFIL.

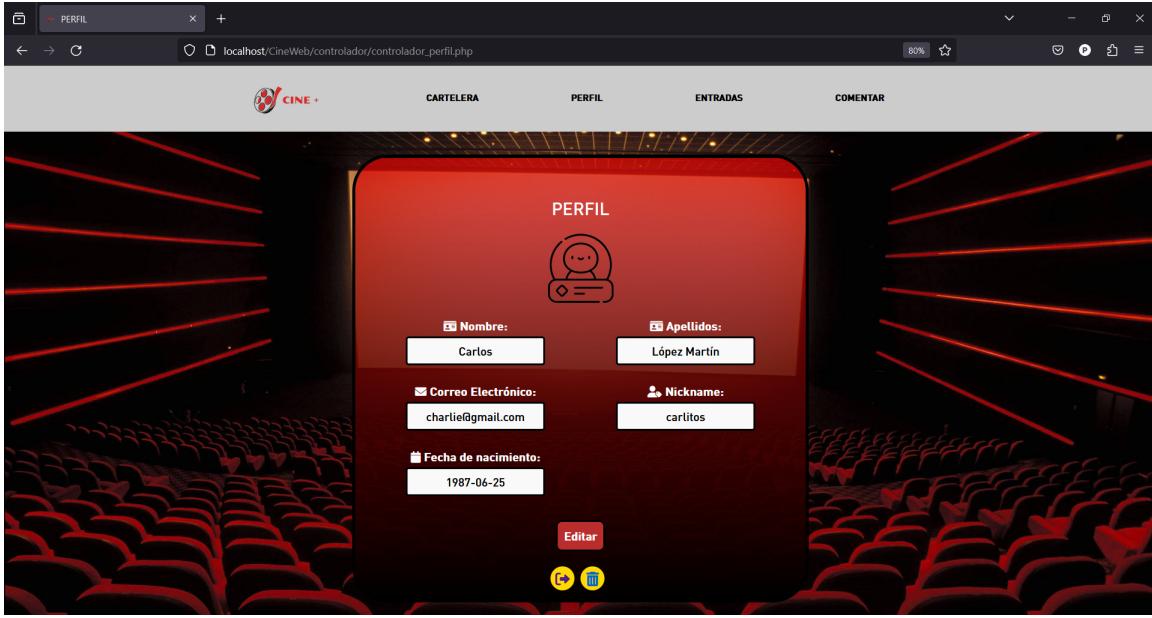


Figura 2.31: Perfil

En esta pantalla ofreceremos al usuario sus propios datos personales como son el nombre y apellidos, el correo electrónico, el nickname y su fecha de nacimiento. El objetivo de esta pantalla es poner en conocimiento los datos que ha reflejado el usuario en su perfil para poder consultarlos o modificarlos. Es decir, además de poder consultar los datos asociados a su propio perfil podrá editar cualquiera de los campos mediante pulsar el botón EDITAR. Permitimos al usuario poder editar cualquiera de los campos, ya que, así le permitimos poder corregir cualquier posible dato erróneo introducido en el proceso de registro.

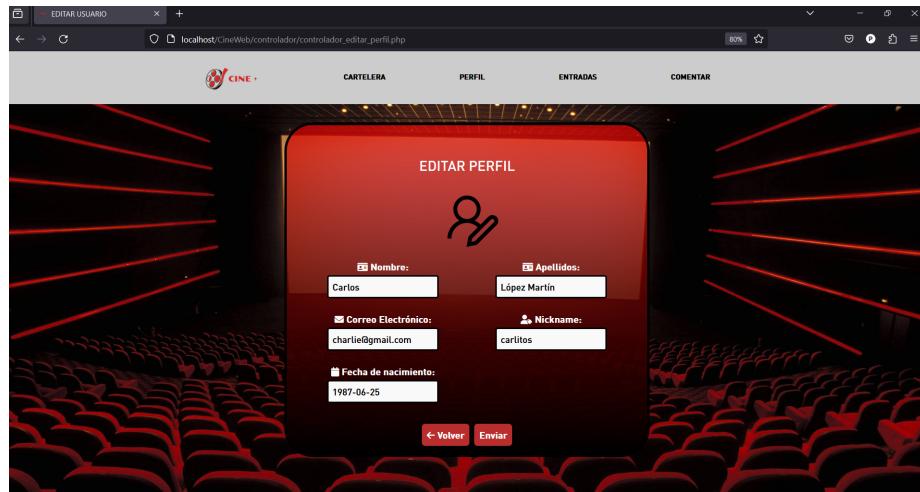


Figura 2.32: Editar usuario

Para editar cualquiera de los campos deberá introducir en la caja de texto correspondiente los nuevos valores que deseé introducir remplazando el valor original que tenía su campo correspondiente.



Figura 2.33: Editando correo electrónico

Cuando el usuario ya haya modificado todo lo que haya deseado modificar entonces deberá pulsar el botón ENVIAR y finalizará su proceso de edición de perfil. Como podemos observar en la siguiente imagen, los campos modificados se han actualizado correctamente.

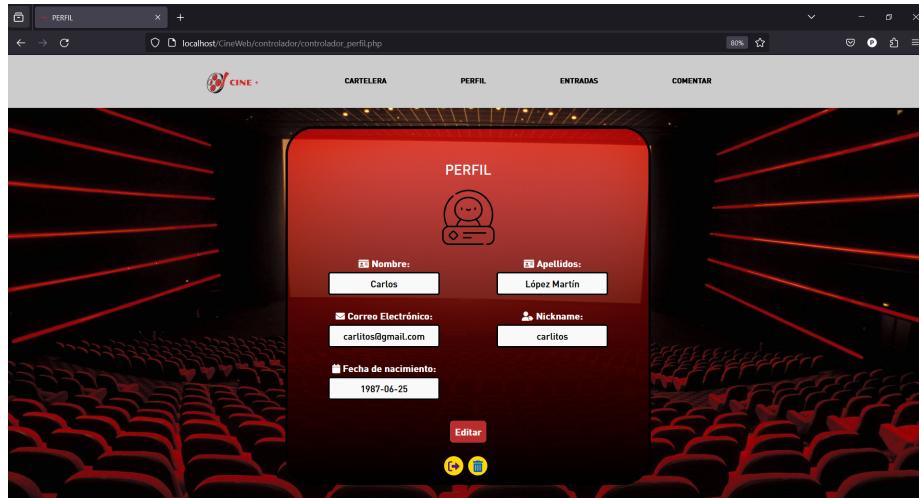


Figura 2.34: Perfil editado

Además, en el caso de que el usuario entre al proceso de edición del perfil y no desee modificar ningún campo podrá pulsar el botón VOLVER para volver a la pantalla de consulta de los datos de su perfil sin necesidad de editar ningún campo. Debajo del botón VOLVER, podemos observar dos nuevos botones correspondientes a cerrar sesión y borrar cuenta, respectivamente.



Figura 2.35: Cerrar sesión y borrar cuenta

El botón de la izquierda es cerrar sesión y permitirá al usuario poder cerrar su sesión volviendo a la pantalla de iniciar sesión.

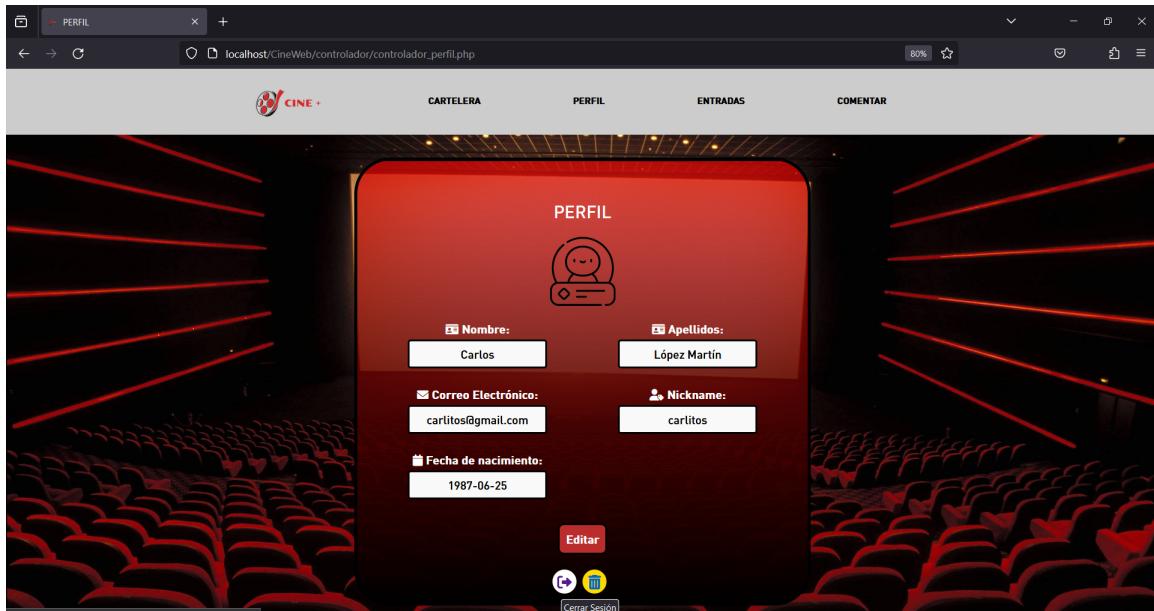


Figura 2.36: Cerrar sesión

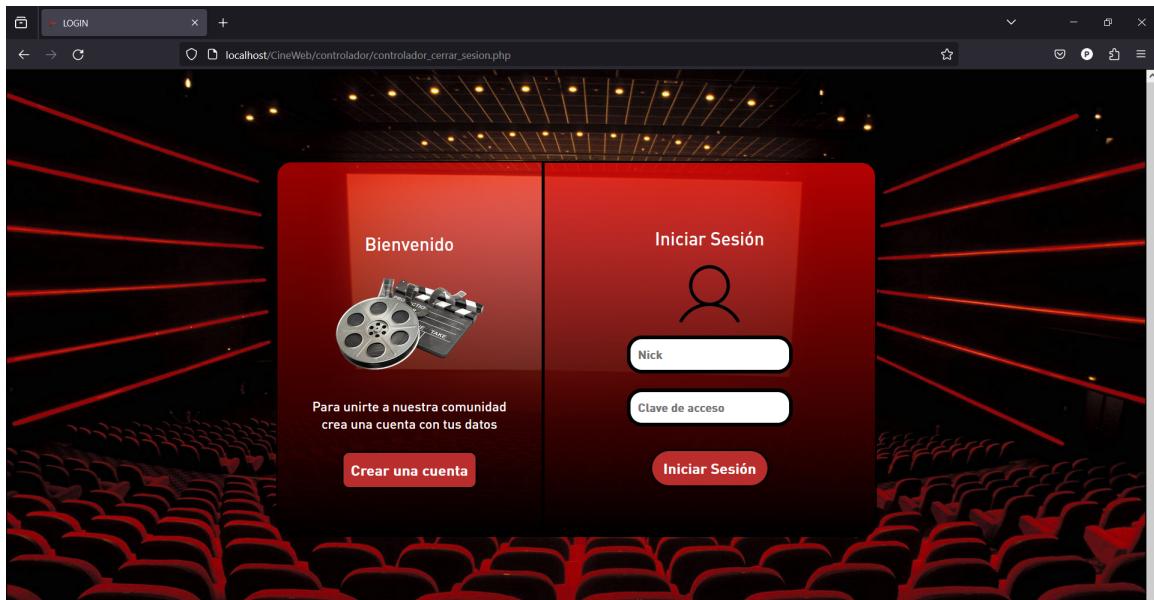


Figura 2.37: Login

El botón de la derecha es borrar cuenta y permitirá al usuario poder borrar su cuenta volviendo a la pantalla de iniciar sesión.

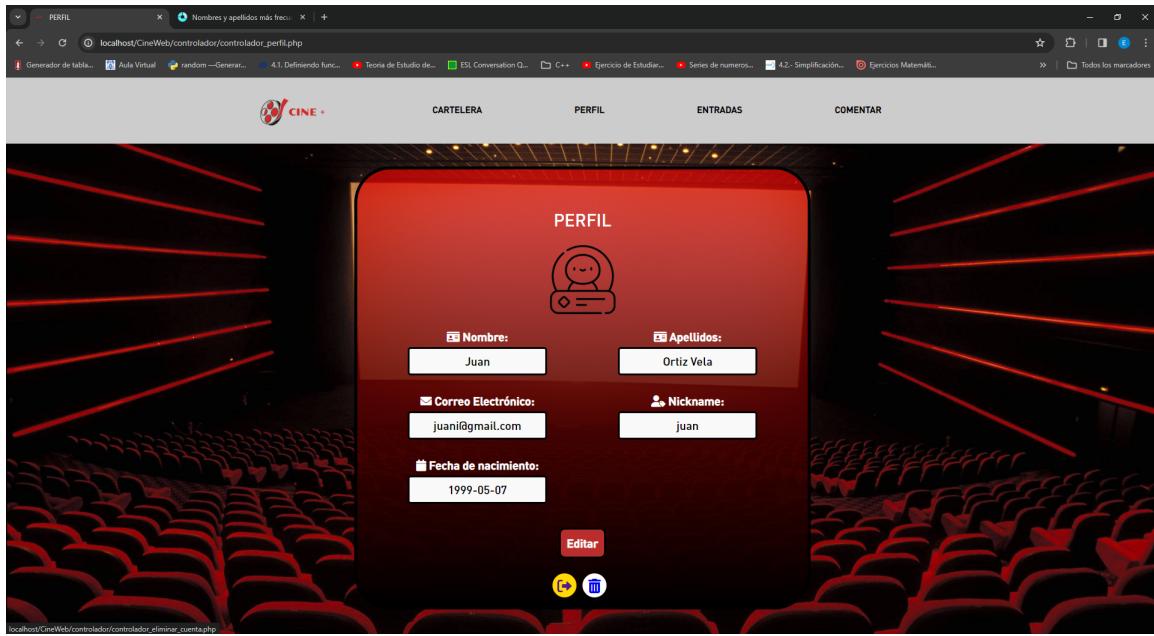


Figura 2.38: Borrar cuenta

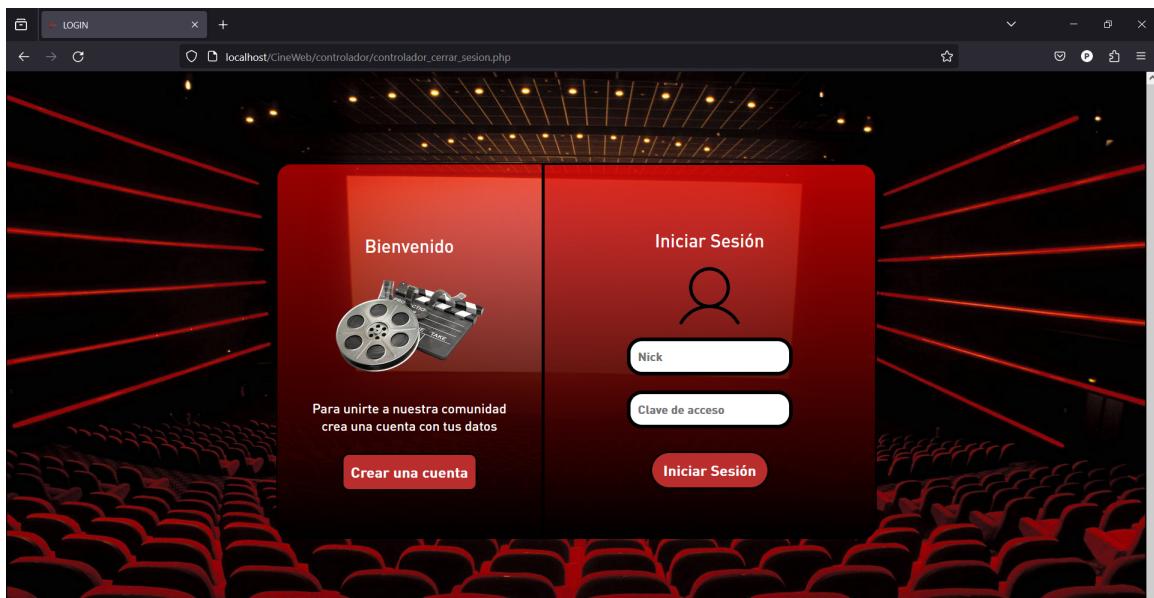


Figura 2.39: Login

Como podemos observar en la siguiente imagen, el usuario ya no podrá iniciar sesión con su cuenta porque ha sido borrada por él mismo y para poder acceder a nuestra aplicación web deberá comenzar el procedimiento de registro de un nuevo usuario.

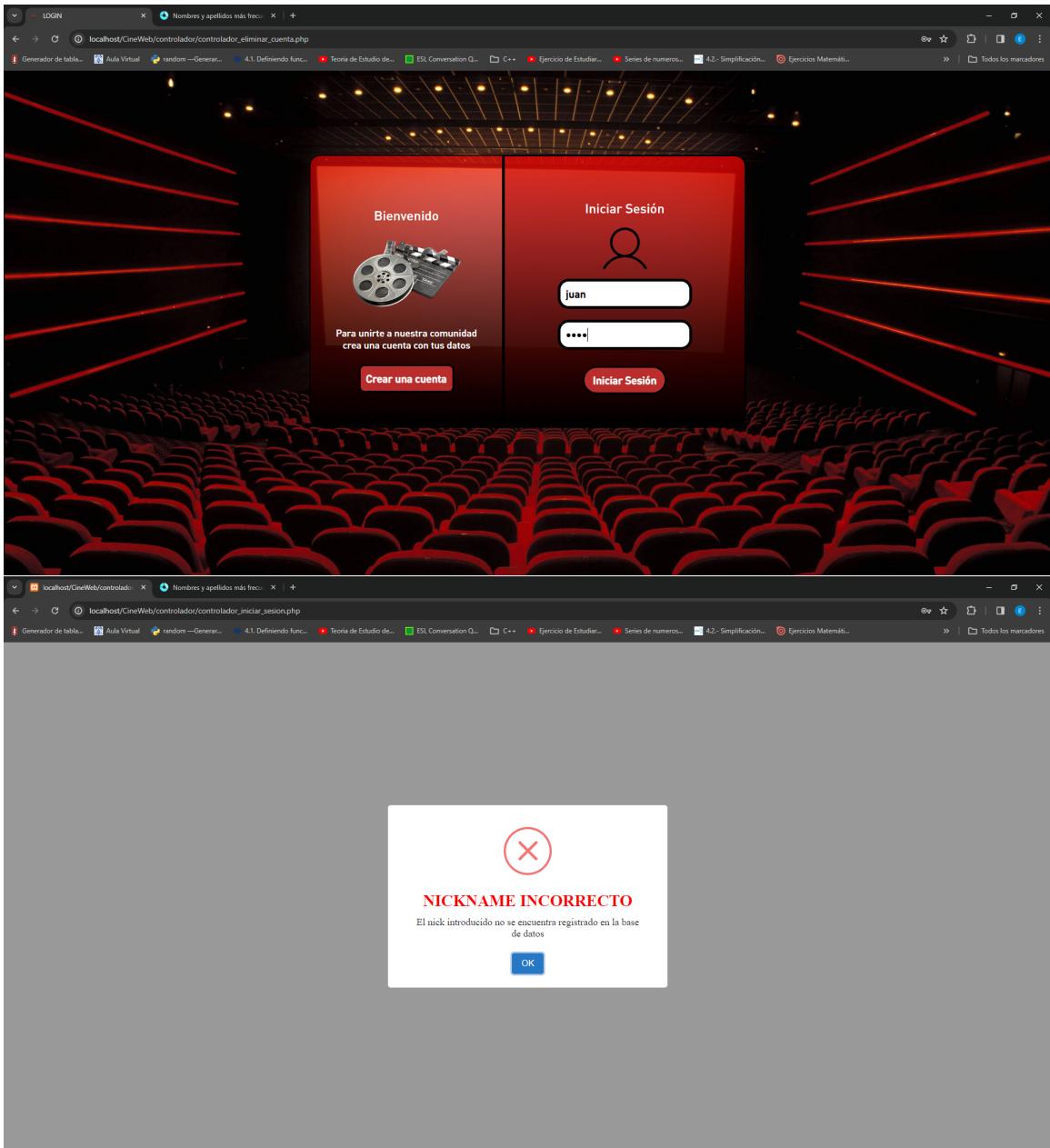


Figura 2.40: Inicio de sesión con la cuenta borrada

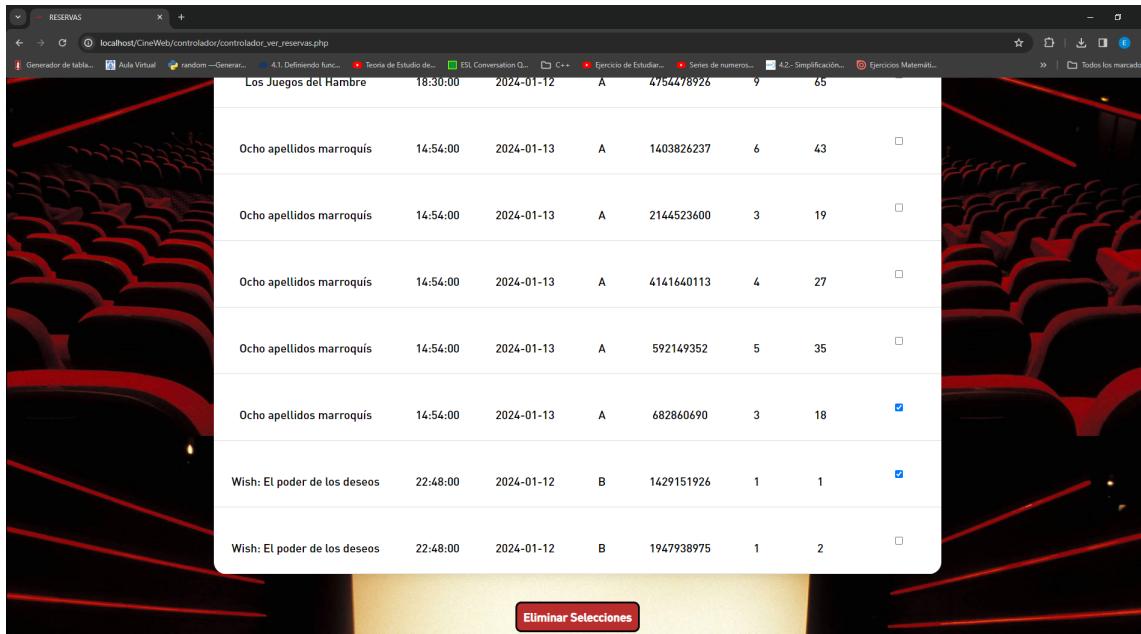
La siguiente funcionalidad que podrá realizar el usuario es consultar el carrito de entradas compradas mediante pulsar el botón ENTRADAS de la barra de navegación.

Titulo	Hora	Día	Sala	Localizador	Fila	Butaca	Selección
Acusado	21:30:00	2024-01-12	A	1741599332	3	19	<input type="checkbox"/>
Acusado	21:30:00	2024-01-12	A	1758939126	2	11	<input type="checkbox"/>
Acusado	21:30:00	2024-01-12	A	2866068185	1	4	<input type="checkbox"/>
Acusado	21:30:00	2024-01-12	A	4742274766	1	3	<input type="checkbox"/>
Acusado	21:30:00	2024-01-12	A	4844559516	3	20	<input type="checkbox"/>
Acusado	21:30:00	2024-01-12	A	887620741	2	12	<input type="checkbox"/>

Titulo	Hora	Día	Sala	Localizador	Fila	Butaca	Selección
Los Juegos del Hambre	18:30:00	2024-01-12	A	4754478926	9	65	<input type="checkbox"/>
Ocho apellidos marroquís	14:54:00	2024-01-13	A	1403826237	6	43	<input type="checkbox"/>
Ocho apellidos marroquís	14:54:00	2024-01-13	A	2144523600	3	19	<input type="checkbox"/>
Ocho apellidos marroquís	14:54:00	2024-01-13	A	4141640113	4	27	<input type="checkbox"/>
Ocho apellidos marroquís	14:54:00	2024-01-13	A	592149352	5	35	<input type="checkbox"/>
Ocho apellidos marroquís	14:54:00	2024-01-13	A	682860690	3	18	<input type="checkbox"/>
Wish: El poder de los deseos	22:48:00	2024-01-12	B	1429151926	1	1	<input type="checkbox"/>
Wish: El poder de los deseos	22:48:00	2024-01-12	B	1947938975	1	2	<input type="checkbox"/>

Figura 2.41: Entradas

Como podemos observar ofrecemos al usuario toda la información asociada a cada una de las entradas que ha comprado en nuestra aplicación web. Ofrecemos información del título de la película, la hora y día de la sesión, la sala, el localizador (número de referencia), la fila y butaca. Además, la columna denominada selección permite poder realizar selecciones múltiples de entradas para poder eliminar las reservas de entradas que el usuario ha realizado devolviendo el reembolso del dinero correspondiente que ha comprado, como podemos observar en las siguientes imágenes.



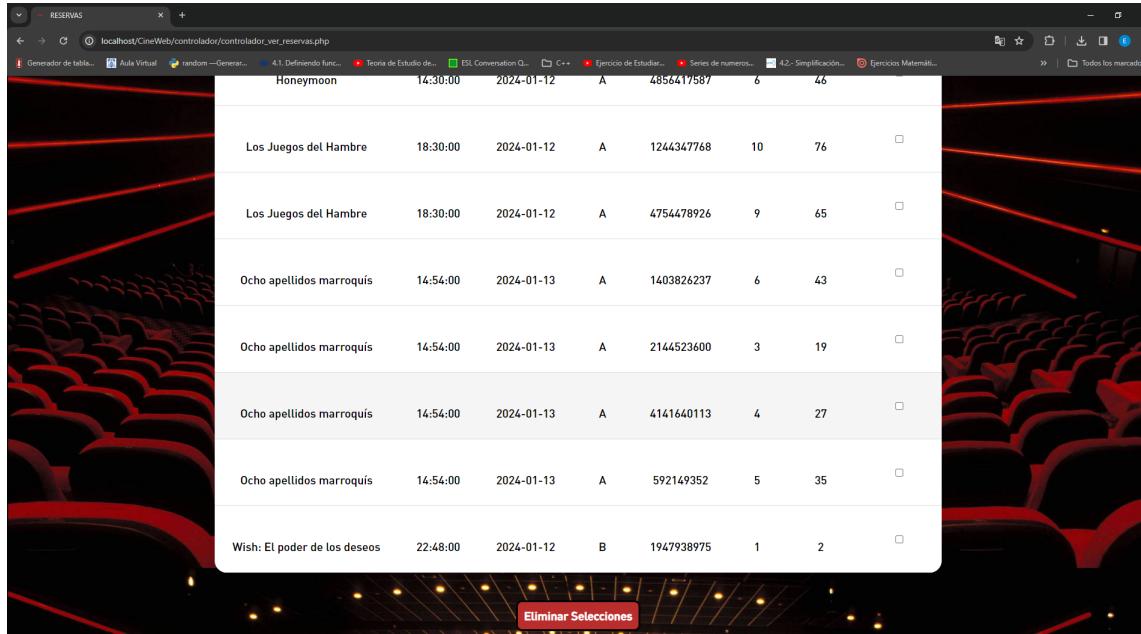
A screenshot of a web-based movie reservation system. The main content is a table listing movie sessions. The table has columns for: Película (Movie), Hora (Time), Fecha (Date), Asiento (Seat), Código (Code), Fila (Row), Columna (Column), and Botón (Button). Several rows have a checked checkbox in the 'Botón' column, indicating they are selected. The background of the page shows a dark theater interior with red seats.

Los Juegos del Hambre	18:30:00	2024-01-12	A	4754478926	9	65	<input type="checkbox"/>
Ocho apellidos marroquíes	14:54:00	2024-01-13	A	1403826237	6	43	<input type="checkbox"/>
Ocho apellidos marroquíes	14:54:00	2024-01-13	A	2144523600	3	19	<input type="checkbox"/>
Ocho apellidos marroquíes	14:54:00	2024-01-13	A	4141640113	4	27	<input type="checkbox"/>
Ocho apellidos marroquíes	14:54:00	2024-01-13	A	592149352	5	35	<input type="checkbox"/>
Ocho apellidos marroquíes	14:54:00	2024-01-13	A	682860690	3	18	<input checked="" type="checkbox"/>
Wish: El poder de los deseos	22:48:00	2024-01-12	B	1429151926	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Wish: El poder de los deseos	22:48:00	2024-01-12	B	1947938975	1	2	<input type="checkbox"/>

Eliminar Selecciones

Figura 2.42: Seleccionar múltiples entradas

Tras seleccionar las entradas que desee eliminar entonces se pulsa el botón de eliminar entradas, como podemos observar en la siguiente imagen.



A screenshot of the same web-based movie reservation system. The table now shows the same list of movie sessions, but the 'Botón' column for the previously selected rows (the ones with checked checkboxes) now contains an 'X' symbol, indicating they have been selected for deletion. The background remains a dark theater interior with red seats.

Honeymoon	14:30:00	2024-01-12	A	485641587	6	46	X
Los Juegos del Hambre	18:30:00	2024-01-12	A	1244347768	10	76	X
Los Juegos del Hambre	18:30:00	2024-01-12	A	4754478926	9	65	X
Ocho apellidos marroquíes	14:54:00	2024-01-13	A	1403826237	6	43	X
Ocho apellidos marroquíes	14:54:00	2024-01-13	A	2144523600	3	19	X
Ocho apellidos marroquíes	14:54:00	2024-01-13	A	4141640113	4	27	X
Ocho apellidos marroquíes	14:54:00	2024-01-13	A	592149352	5	35	X
Wish: El poder de los deseos	22:48:00	2024-01-12	B	1947938975	1	2	X

Eliminar Selecciones

Figura 2.43: Eliminar entradas

Finalmente, la ultima funcionalidad que le permitimos realizar al usuario es comentar las películas que haya visto en nuestro cine. Para poder comentarlas obligamos a que el usuario haya comprado una entrada para una determinada película, y que la sesión de dicha película se haya celebrado en una fecha anterior a la fecha actual. Eso significará que el

usuario ha visualizado la película y, por tanto, se encuentra en condiciones de poder comentar la película ofreciendo una nota de 0 a 10 correspondiente a la valoración y adjuntar un comentario asociado exponiendo los motivos de la valoración proporcionada. Cabe indicar que las valoraciones que realice un usuario serán públicas, pero manteniendo la anonimización del usuario, como hemos ido explicando anteriormente, ya que el resto de usuarios no conocerán qué usuario ha valorado y comentado la película.

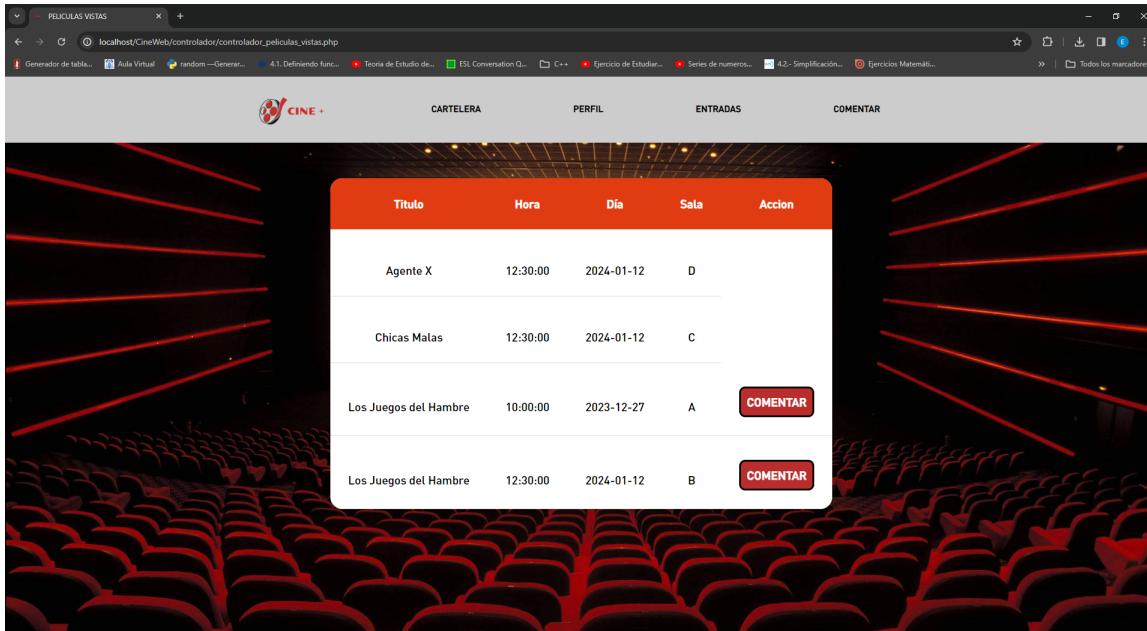


Figura 2.44: Realizar un comentario

Para poder comentar la película vista el usuario deberá pulsar el botón COMENTAR y se le mostrará el formulario de comentar la película.

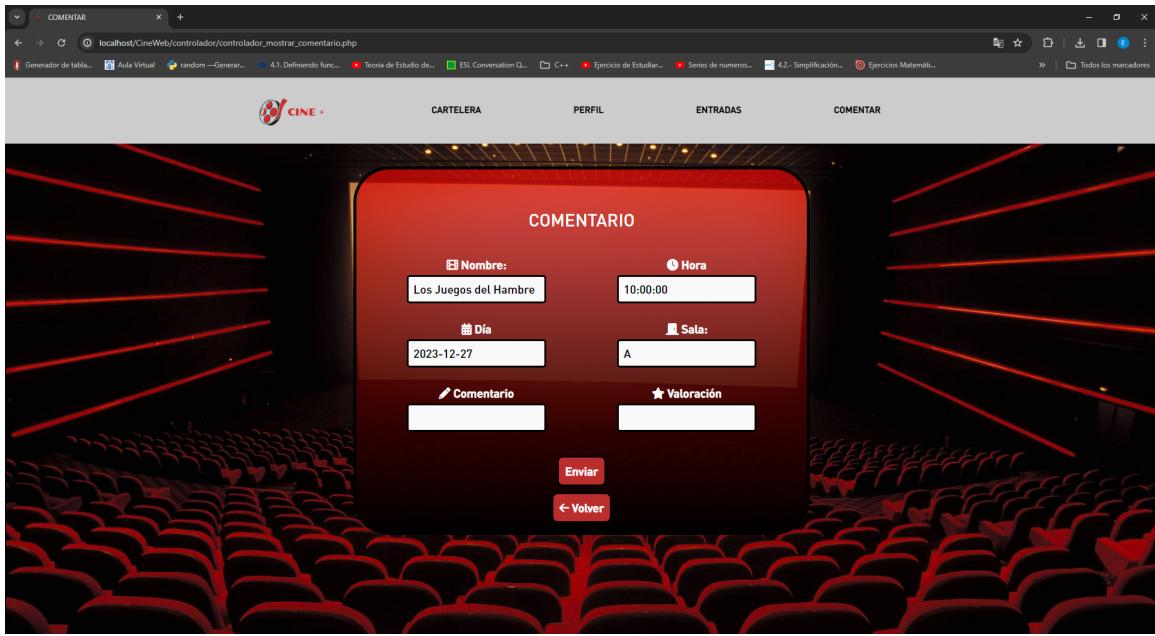


Figura 2.45: Botón de comentario

Podemos observar que el usuario deberá introducir el comentario y valoración de la película que desea comentar.

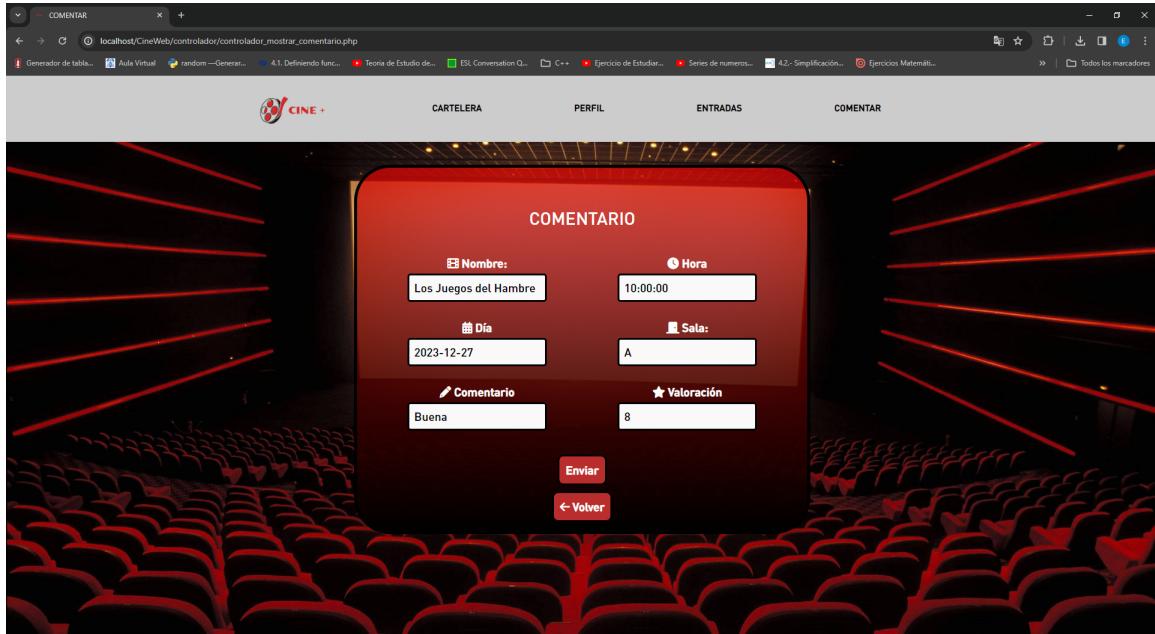


Figura 2.46: Comentando una película

Tras realizar correctamente la valoración y el comentario de la película el usuario podrá pulsar el botón enviar para enviar el formulario del comentario. Como podemos observar, el usuario solo puede realizar un comentario y valoración por película vista entonces tras realizar el comentario se le ocultará el botón de comentar de la película que ha comentado.

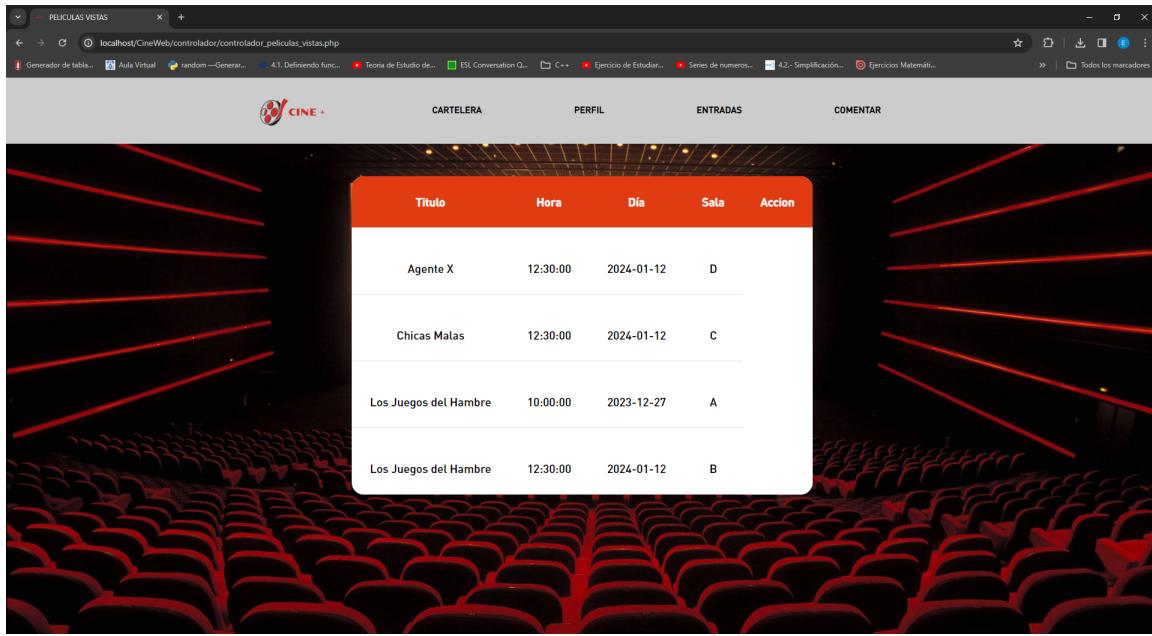


Figura 2.47: Comentario realizado

Tras esto, hemos finalizado con el manual de usuario correspondiente al usuario cliente. A continuación, realizaremos el manual de usuario correspondiente al usuario administrador.

2.4. Usuario administrador

Una vez iniciada la sesión con una cuenta administrador aparecerá el panel de gestión. Esta es la pantalla principal y se accede al iniciar sesión o al pulsar en la barra de navegación en el “ícono del cine” o en el índice “panel de gestión”.

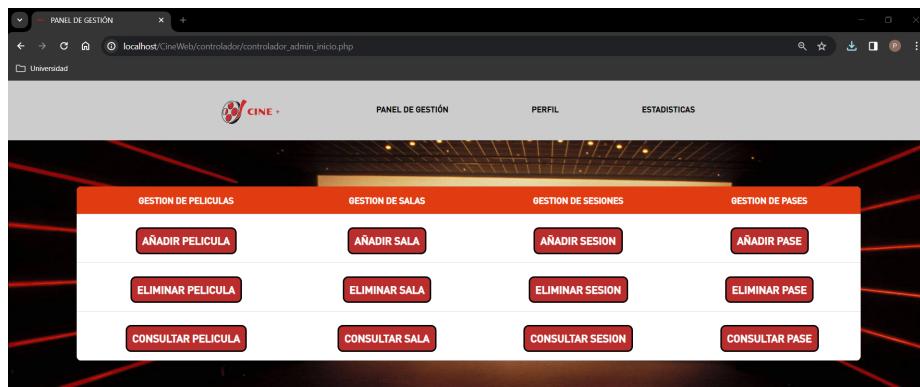


Figura 2.48: Pantalla de inicio del administrador

En esta pantalla encontramos una tabla con 12 opciones, con las que podemos gestionar las películas, las salas, las sesiones y los pases. El primer botón “añadir película” accederá a la siguiente pantalla, en la cual encontramos un formulario y varios botones. Dentro de esta vista podemos llenar todos los campos del formulario y pulsar “enviar” para insertar

una película o pulsar un botón con el valor “insertar” para crear un actor, director, genero, nacionalidad, clasificación o distribuidora en función del botón que se pulse.

En cuanto al formulario cabe destacar que solo será posible crear una película que no se encuentre en la base de datos y además es necesario que todos los campos tengan un formato. Para el nombre y el título el formato elegido es que empiece por mayúscula y no supere los 50 caracteres. Por otro lado, en la sinopsis también debe empezar por mayúscula y no puede superar los 500 caracteres. La duración y el año deben ser ambos valores numéricos enteros y positivos, para el caso de año además debe tener 4 dígitos. En cuanto a la web, es necesario que sea una URL para ser válida. La portada se selecciona al pulsar el botón “seleccionar imagen” y seleccionando una imagen descargada. El resto de los datos del formulario son listas en los que el administrador debe elegir. En el caso de actor, directo y genero se pueden elegir varios y para realizar esto se debe mantener pulsado la tecla CTRL al seleccionar las opciones deseadas.

Figura 2.49: Insertar película

Si se pulsa “Insertar Actor” te llevará a un formulario con 3 valores en el que como restricciones debe empezarse por mayúscula en la casilla “nombre” y “apellidos” y no superar los 50 caracteres. Por otro lado, en la “fecha de nacimiento” solo te deja introducir fechas.



Figura 2.50: Insertar actor

El botón “Insertar Director” tiene exactamente el mismo formulario con las mismas restricciones que el anterior.



Figura 2.51: Insertar director

A la hora de insertar un género solo será necesario indicar el “tipo” de género que se quiere crear y pulsar el botón “Enviar”.

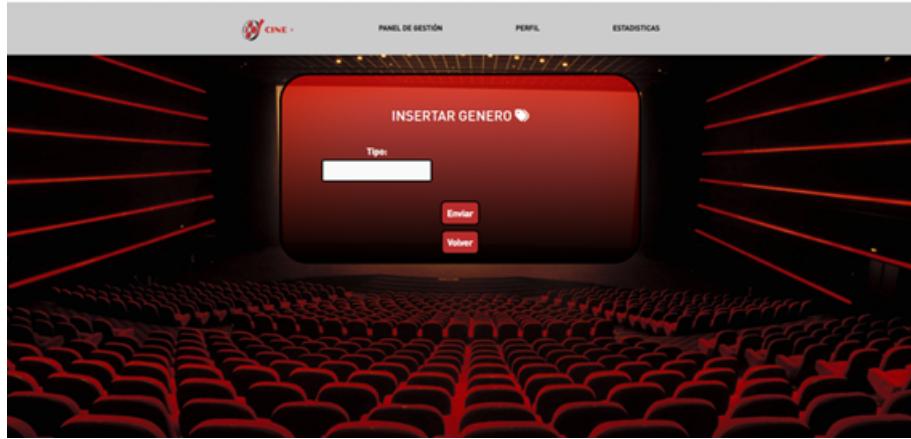


Figura 2.52: Insertar género

Al igual que con género, en nacionalidad solo será necesario indicar el país, empezando con mayúscula.



Figura 2.53: Insertar nacionalidad

En el formulario de clasificación por edad únicamente nos permite introducir valores numéricos, positivos y enteros.



Figura 2.54: Insertar clasificación

El último botón que encontramos, “Insertar Distribuidora”, pide al administrador introducir un nombre y un correo electrónico para poder crearla. El nombre debe empezar por mayúscula y no superar el límite de caracteres. Al pulsar en el “panel de gestión” el botón eliminar película te mostrará la cartelera y al poner el ratón encima de cualquier película se podrá eliminar pulsando el botón “eliminar”.



Figura 2.55: Insertar distribuidora

Al pulsar en el “panel de gestión” el botón eliminar película te mostrará la cartelera y al poner el ratón encima de cualquier película se podrá eliminar pulsando el botón “eliminar”.

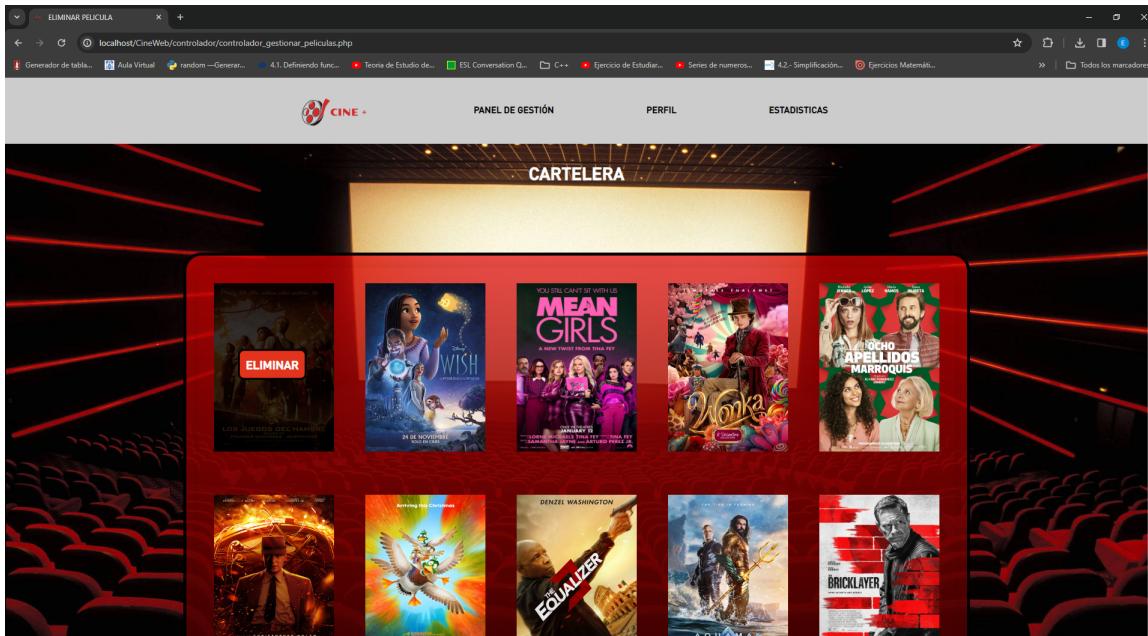


Figura 2.56: Eliminar películas

Para modificar una película el formulario es el mismo que el de insertar película, por lo que habrá que introducir todos los campos con las mismas restricciones que antes para poder modificar una película.

MODIFICAR PELICULA

Nombre de la Película: Los Juegos del Hambre

Sinopsis: Es la mañana de la co...

URL Web: <https://es.wikipedia.o...>

Título: Los Juegos del Hambre

Duración: 157

Año: 2023

Portada: Seleccionar imagen

Clasificación por Edad: 12

Distribuidora: Lionsgate Films

Nacionalidad: Estadounidense

Actores:

- Tom Blyth
- Rachel Zegler
- Hunter Schafer
- Ariana DeBose

Director:

- Gary Ross
- Chris Buck
- Fawn Verasunthorn
- Arturo Perez Jr.

Generos:

- Ciencia ficción
- Distopía
- Animación
- Comedia Juvenil

Enviar

Volver

Figura 2.57: Modificar película

Si se pulsa el botón de insertar sala en el panel de gestión te mostrará un formulario como el siguiente en el que hay que introducir un nombre y el número de filas y columnas. El nombre puede contener letras y números y una longitud máxima de 20. Por otro lado, las filas y columnas solo pondrán ser números enteros y positivos.

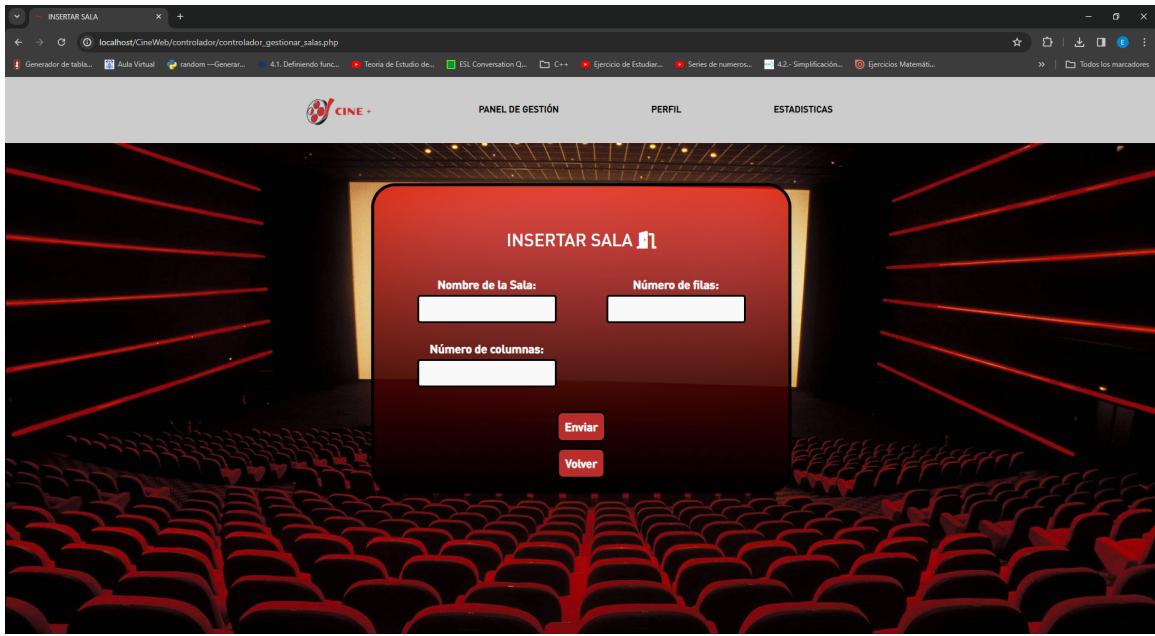


Figura 2.58: Insertar sala

Si se selecciona el botón de “eliminar salas” te mostrará una lista con las salas existentes y con un botón al lado para poder eliminarlas.

Nombre Sala	Filas totales	Columnas totales	
B	7	5	ELIMINAR
A	10	8	ELIMINAR
C	8	4	ELIMINAR
D	8	3	ELIMINAR

Figura 2.59: Eliminar salas

También está la opción de modificar una sala al pulsar el botón de “consultar sala” en la pantalla inicial. Al igual que el botón de eliminar se muestra el listado de salas con un botón para poder modificar una sala.

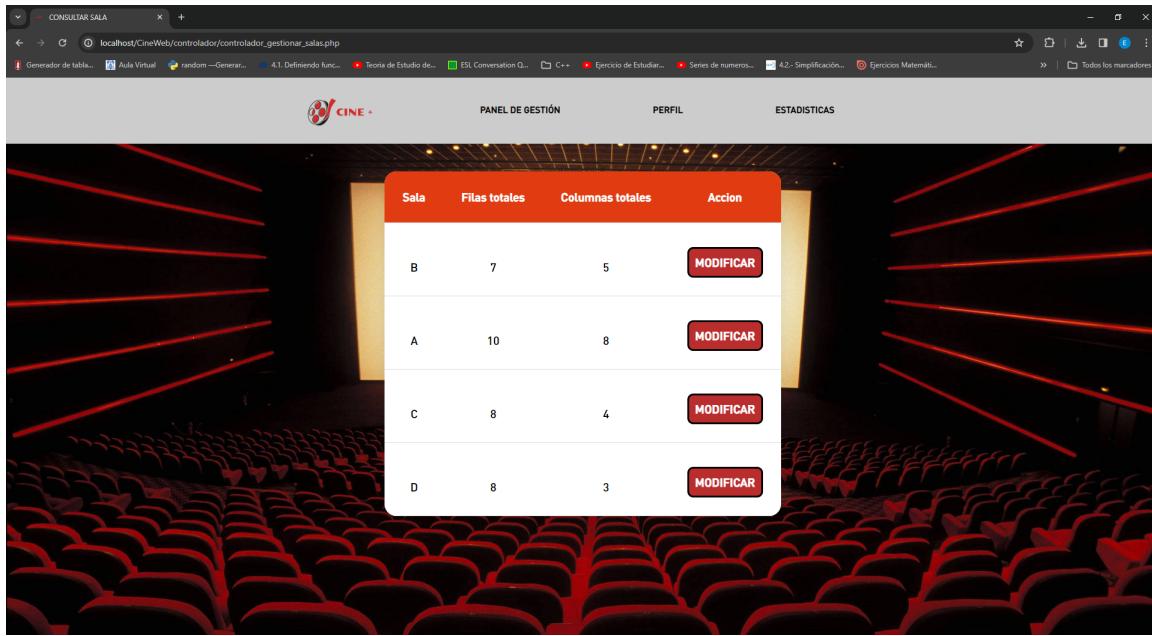


Figura 2.60: Modificar sala

Una vez pulsado el botón “modificar” te llevará a un formulario igual que en insertar pero únicamente será posible modificar el nombre con las mismas restricciones.

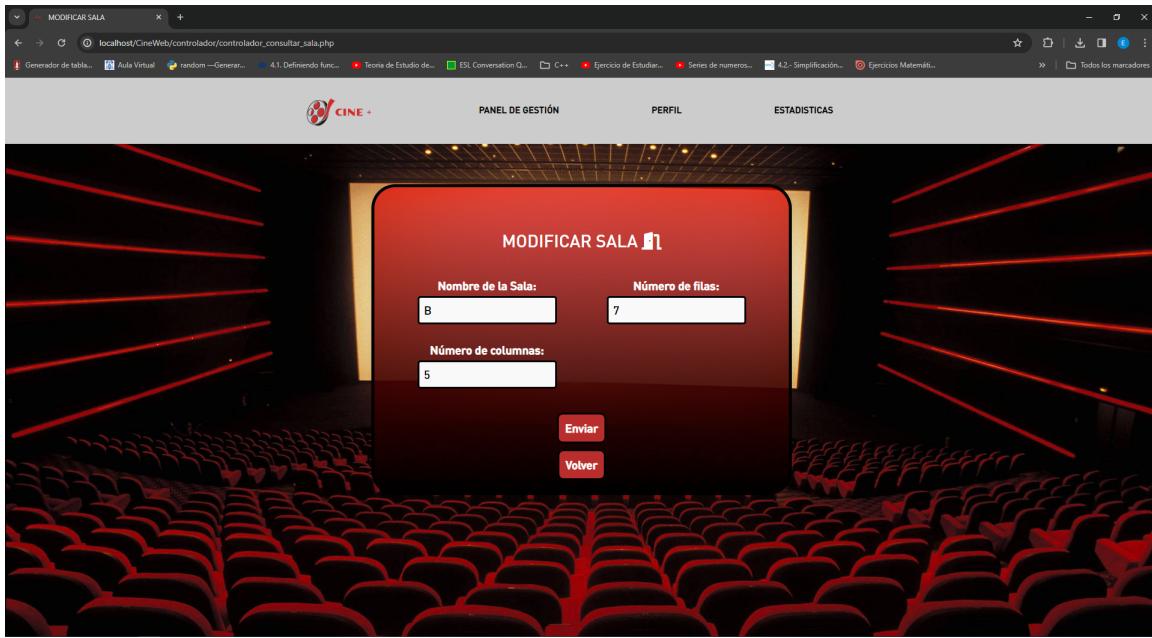


Figura 2.61: Modificando una sala

Al pulsar insertar sesión en el panel de gestión aparece un formulario con 3 listas las cuales muestran las películas, salas y pases existentes. Al seleccionar las 3 se crea una nueva sesión. La única restricción que encontramos que no existe la sesión.

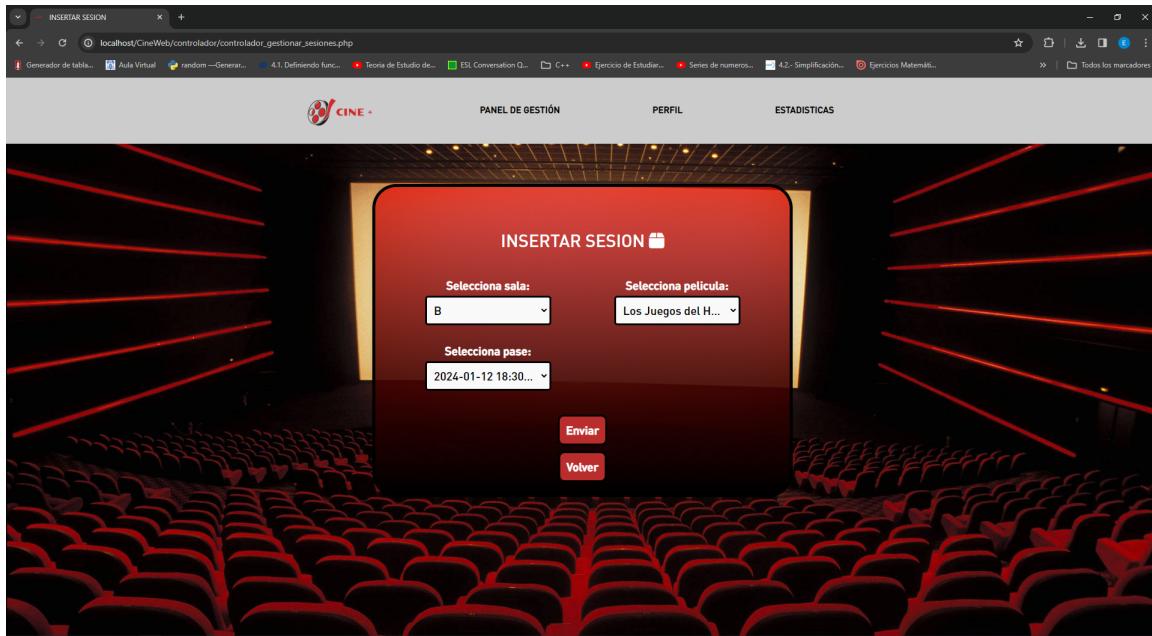


Figura 2.62: Añadir sesión

Para poder eliminar una sesión se mostrará una lista con las sesiones al pulsar el botón “Eliminar sesión” en el menú principal y el administrador podrá eliminar la que quiera.

Nombre Sala	Película	Pase	
A	Los Juegos del Hambre	2024-01-12 18:30:00	ELIMINAR
B	Wish: El poder de los deseos	2024-01-12 22:48:00	ELIMINAR
C	Migración	2024-01-14 21:52:00	ELIMINAR
A	Ocho apellidos marroquí	2024-01-13 14:54:00	ELIMINAR
A	Migración	2024-01-15 19:52:00	ELIMINAR

Figura 2.63: Eliminar sesión

En cuanto al botón de “consultar sesión” nos mostrará las sesiones y 2 botones. El primero (“modificar”) será el encargado de modificar una sesión y el segundo (“consultar”) mostrará de manera gráfica la ocupación de la sala para esa sesión.

The screenshot shows a web browser window with the title 'CONSULTAR SESIÓN'. The URL is 'localhost/CineWeb/controlador/controlador_gestionar_sesiones.php'. The page has a header with 'CINE' and navigation links for 'PANEL DE GESTIÓN', 'PERFIL', and 'ESTADÍSTICAS'. Below the header is a table with the following data:

Sala	Película	Fecha	Acción	Consultar sala
A	Los Juegos del Hambre	2024-01-12 18:30:00	MODIFICAR	CONSULTAR
B	Wish: El poder de los deseos	2024-01-12 22:48:00	MODIFICAR	CONSULTAR
C	Migración	2024-01-14 21:52:00	MODIFICAR	CONSULTAR
A	Ocho apellidos marroquí	2024-01-13 14:54:00	MODIFICAR	CONSULTAR
A	Migración	2024-01-15 19:52:00	MODIFICAR	CONSULTAR

Figura 2.64: Consultar salas

Una vez pulsado modificar aparecerá un formulario con los mismos valores que el formulario para insertar.

The screenshot shows a web browser window with the title 'MODIFICAR SESIÓN'. The URL is 'localhost/CineWeb/controlador/controlador_consultar_session.php'. The page has a header with 'CINE' and navigation links for 'PANEL DE GESTIÓN', 'PERFIL', and 'ESTADÍSTICAS'. A modal dialog box is open in the center of the screen with the following fields:

- Selección sala: A dropdown menu showing 'A'.
- Selección película: A dropdown menu showing 'Los Juegos del H...'
- Selección pase: A dropdown menu showing '2024-01-12 18:30...'
- Buttons: 'MODIFICAR' and 'Volver'

Figura 2.65: Modificar sala

Al pulsar consultar se mostrará una representación gráfica como la siguiente y al poner el ratón encima de una butaca ocupada se podrá ver el usuario que realizó la compra de la entrada. Además, aparece un botón de volver que te redirige al menú principal.

Sala A

1	2	3	4
9	10	11	12
17	18	19	20
25	26	27	28
33	34	35	36
41	42	43	44
49	50	51	52
57	58	59	60
65	66	67	68
73	74	75	76

5	6	7	8
13	14	15	16
21	22	23	24
29	30	31	32
37	38	39	40
45	46	47	48
53	54	55	56
61	62	63	64

Volver

Figura 2.66: Consultar el estado de una sala

La última columna de la pantalla inicial es la encargada de la gestión de los pases. El primer botón te permite insertar un pase al establecer una hora y una fecha y pulsar el botón enviar. Este pase no puede existir ya en la base de datos para poder ser introducido.

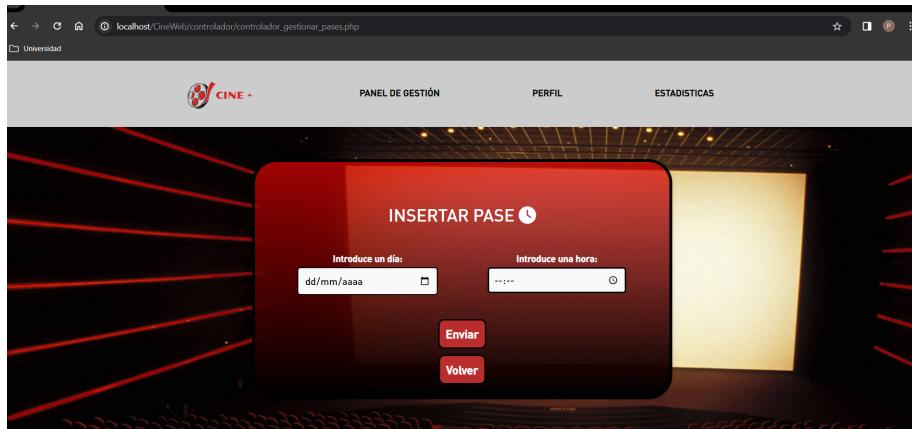


Figura 2.67: Insertar pase

El siguiente botón eliminar te muestra una lista con todos los pases y al pulsar el botón de una fila eliminarás el pase correspondiente.

Fecha	Hora	Acción
2024-01-12	18:30:00	ELIMINAR
2024-01-12	22:48:00	ELIMINAR
2024-01-12	18:02:00	ELIMINAR
2024-01-13	14:54:00	ELIMINAR

Figura 2.68: Eliminar pase

Por otro lado, el botón “consultar pase” te muestra los pases existentes y en vez de tener un botón de eliminar, como la pantalla anterior, aparece un botón de modificar con el que se puede cambiar un pase cambiando su hora y fecha.

The figure consists of two screenshots of a web application for managing movie showtimes. Both screenshots feature a header with the logo 'CINE +' and navigation links for 'PANEL DE GESTIÓN', 'PERFIL', and 'ESTADÍSTICAS'. The background of both pages is a photograph of a movie theater interior.

Screenshot 1 (Top): CONSULTAR PASE

This screenshot shows a table of showtimes:

Fecha	Hora	Acción
2024-01-12	18:30:00	CONSULTAR
2024-01-12	22:48:00	CONSULTAR
2024-01-12	18:02:00	CONSULTAR
2024-01-13	14:54:00	CONSULTAR
2024-01-13	22:49:00	CONSULTAR

Screenshot 2 (Bottom): MODIFICAR PASE

This screenshot shows a modal dialog titled 'MODIFICAR PASE' (Modify Showtime). It contains two input fields: 'Introduce un día:' with the value '12/01/2024' and 'Introduce una hora:' with the value '18:30'. Below the inputs are two buttons: 'Modificar' (Modify) and 'Volver' (Return).

Figura 2.69: Consultar pase

En el panel de navegación también está la posibilidad de ir al perfil donde se podrá observar la información del administrador, editarla, cerrar sesión (1º botón de la última fila) o eliminar la cuenta (2º botón de la última fila).

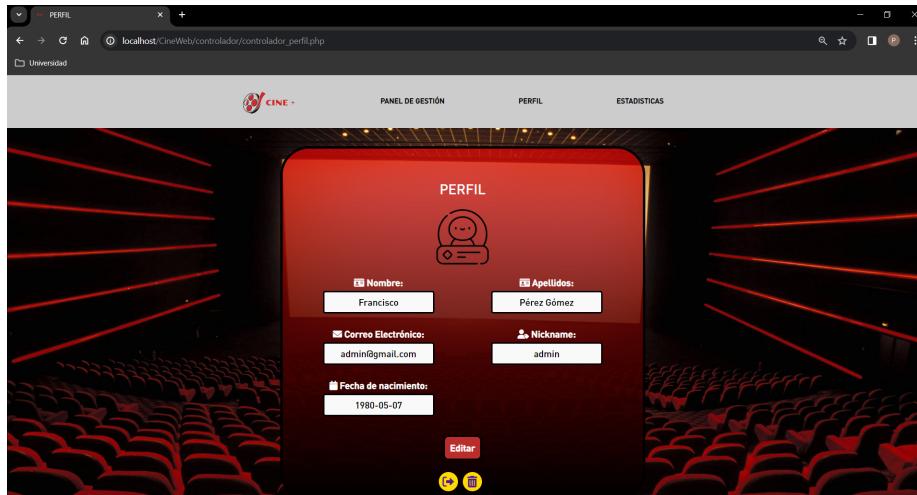


Figura 2.70: Perfil del administrador

Al pulsar el botón de editar se mostrará un formulario con los datos del administrador llenados y editable, para poder cambiarlos. Si se pulsa el botón volver no se realizará ningún cambio, en cambio sí se pulsa el botón enviar se actualizarán los datos del administrador.

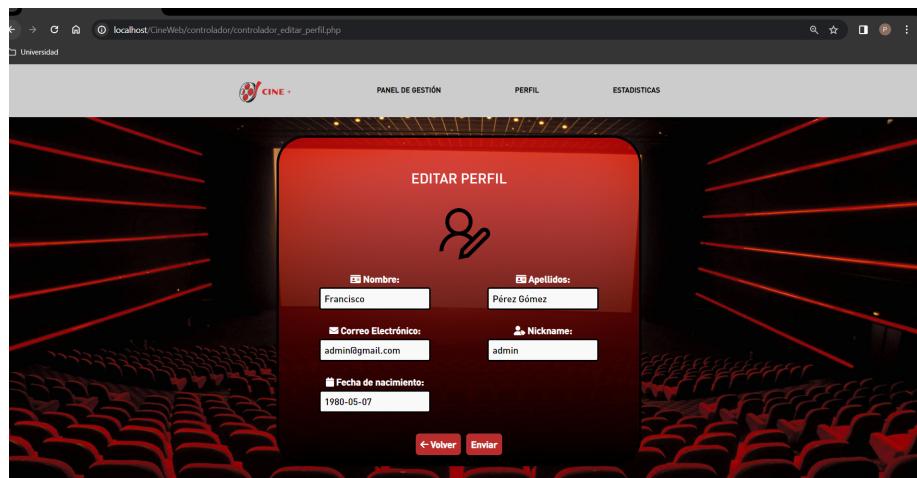


Figura 2.71: Editar perfil del administrador

Finalmente cabe destacar el apartado estadísticas en la barra de navegación. Este apartado corresponde al punto de gestión de informes en el enunciado de la práctica. En esta pantalla encontramos primero una tabla con información sobre las proyecciones que se realizan en el día actual, las proyecciones futuras, los usuarios registrados, la valoración media y las butacas reservadas.



Figura 2.72: Estadísticas generales

Después encontramos varios apartados con gráficos. El primero se centra en el grado de ocupación mostrando en el gráfico izquierdo la ocupación de las butacas y en el gráfico derecho las reservas que tienen las películas de la cartelera.

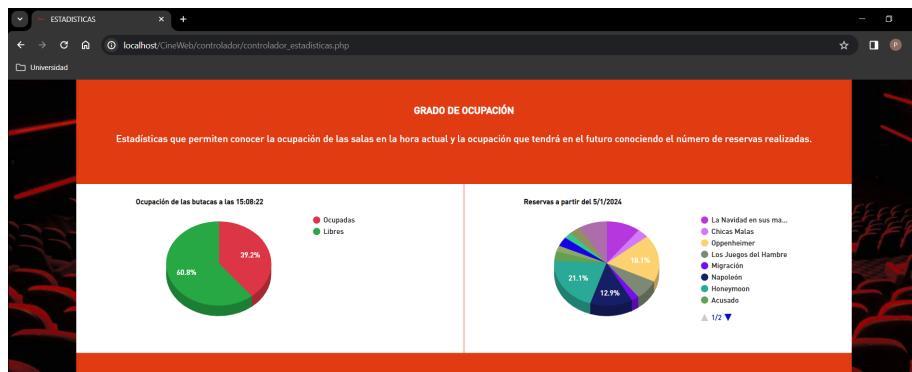


Figura 2.73: Estadísticas de ocupación

A continuación, encontramos un apartado con el grado de satisfacción mostrando 2 gráficos al igual que antes. El primero muestra el número de vistas que tienen las películas y la segunda muestra la nota media de valoraciones realizados por los clientes en las películas.



Figura 2.74: Estadísticas de satisfacción

El último apartado, nos da información sobre los géneros de las películas, mostrando en el lado izquierdo el número de películas disponibles por géneros y en el lado derecho el número de películas vistas por género.

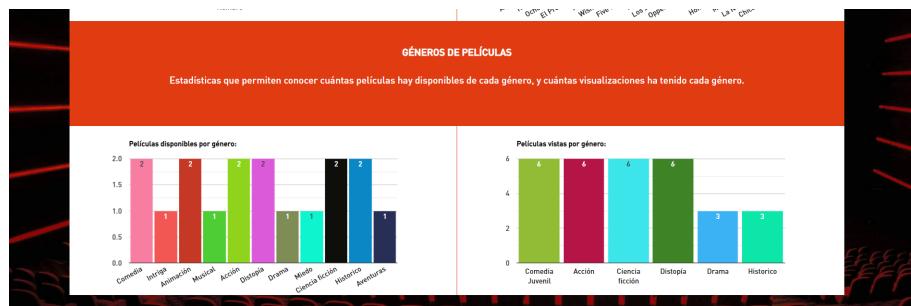


Figura 2.75: Estadísticas de géneros

Cabe mencionar además que en las pantallas con formularios para insertar o modificar aparece un botón de volver que te redirigirá a la pantalla principal (panel de control).