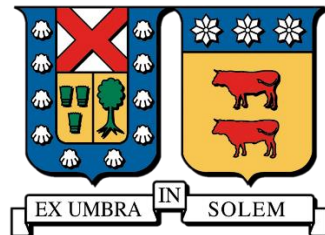


UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE CONCEPCIÓN - REY BALDUINO DE BÉLGICA
DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA



**Sistema web para la gestión de reservas de canchas
“Re-Ca”**

TRABAJO DE TITULACION PARA OPTAR AL TÍTULO DE
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN INFORMÁTICA

Alumno:

Christopher Reyes Lobos

Profesor guía:

Jorge Urrutia Delucchi

20 de enero 2022

Resumen

El tema abordado en el presente documento tiene como objetivo diseñar una plataforma web la cual optimizará el proceso de reserva de canchas en los centros deportivos, con la finalidad específica de disminuir el tiempo que tiene el proceso de reserva tanto para el cliente como para la persona encargada de gestionar las reservas, también tener un claro registro de todas las reservas registradas.

Para llevar a cabo este proyecto se consultó sobre el proceso de reserva a varias personas encargadas de gestionar reservas en centros deportivos los cuales no contaban con ningún tipo de sistema web ni aplicación, de esta forma se logró tener una visión más clara del proceso real que implementan los centros deportivos que no cuentan con estas tecnologías.

Abstrac

The topic addressed in this document aims to design a web platform which will optimize the reservation process of courts in sports centers, with the specific purpose of reducing the time that the reservation process has for both the client and the person. responsible for managing reservations, also have a clear record of all reservations recorded.

To carry out this project, several people in charge of managing reservations in sports centers were consulted on the reservation process, which did not have any type of web system or application, in this way it was possible to have a clearer vision of the real process that implemented by sports centers that do not have these technologies.

Índice

Resumen.....	2
Abstrac.....	3
Introducción.....	5
Objetivos	7
Objetivo general	8
Objetivos secundarios	8
Justificación.....	9
Marco teórico	10
Definición del proyecto.....	11
Propuesta	11
Presentación del problema	11
Propuesta de solución.....	12
Limitaciones.....	12
Requerimientos	13
Requerimientos funcionales	13
Requerimientos no funcionales	13
Diseño del sistema	14
Arquitectura.....	14
Base de datos.....	15
Modelo Entidad Relación.....	15
Modelo Relacional	16
Casos de usos	17
Diagrama casos de uso	17
Definición casos de uso.....	19
Interfaces	36
Implementación.....	50
Herramientas y tecnologías	50
Conclusión.....	54
Bibliografía	55

Índice de diagramas

Diagrama 1: Arquitectura	14
Diagrama 2: Modelo entidad relación	15
Diagrama 3: Base de datos	16
Diagrama 4: BDD - Descripción de tablas	16
Diagrama 5: CDU - Usuario (Espectador).....	17
Diagrama 6: CDU- Usuario (Registrado)	17
Diagrama 7: CDU - Administrador	18

Índice de tablas

Tabla 1: REQ - Requerimientos funcionales.....	13
Tabla 2: CDU - Ver información	19
Tabla 3: CDU - Registrarse.....	20
Tabla 4: CDU - Iniciar sesión.....	21
Tabla 5: CDU - Cerrar sesión	21
Tabla 6: CDU - Recuperar cuenta	22
Tabla 7: CDU – Editar cuenta	23
Tabla 8: CDU - Reservar cancha	24
Tabla 9: CDU - Mis reservas	25
Tabla 10: CDU - Agregar cancha.....	25
Tabla 11: CDU - Modificar cancha.....	26
Tabla 12: CDU - Eliminar cancha	27
Tabla 13: CDU - Asignar valores.....	28
Tabla 14: CDU - Agregar cuenta.....	29
Tabla 15: CDU - Modificar cuenta	30
Tabla 16: CDU - Eliminar cuenta	31
Tabla 17: CDU - Agregar reserva.....	32
Tabla 18: CDU - Modificar reserva	33
Tabla 19: CDU - Eliminar reserva	34
Tabla 20: CDU - Editar información	35

Índice de interfaces

Interfaz 1: Ver información – Inicio	36
Interfaz 2: Ver información – Nosotros	36
Interfaz 3: Ver información – ubicación.....	37
Interfaz 4: Ver información – Reserva	37
Interfaz 5: Ver información – Contacto	38
Interfaz 6: Menú – Usuario (Espectador).....	38
Interfaz 7: Menú – Usuario (Registrado)	39
Interfaz 8: Menú - Administrador	39
Interfaz 9: Registrarse	40
Interfaz 10: Iniciar sesión.....	40
Interfaz 11: Recuperar cuenta	41
Interfaz 12: Recuperar cuenta -Cambiar contraseña.....	41
Interfaz 13: Editar perfil.....	42
Interfaz 14: Mis reservas.....	42
Interfaz 15: Gestionar canchas	43
Interfaz 16: Agregar cancha	43
Interfaz 17: Asignar valores	44
Interfaz 18: Modificar Cancha.....	44
Interfaz 19: Gestionar cuentas.....	45
Interfaz 20: Agregar cuenta	45
Interfaz 21: Modificar cuenta	46
Interfaz 22: Gestionar reservas.....	46
Interfaz 23: Agregar reserva - parte 1.....	47
Interfaz 24: Agregar reserva - parte 2.....	47
Interfaz 25: Modificar reserva - Parte 1.....	48
Interfaz 26: Modificar reserva - Parte 2.....	48
Interfaz 27: Editar información	49

Introducción

El deporte es una actividad esencial para todas las personas que deseen tener una vida saludable, nos ayuda a recrear la mente para poder enfocarnos en nuestros objetivos personales, esta es una de las razones por las que muchas personas y empresas deciden invertir en canchas deportivas, también teniendo en cuenta que no necesariamente necesitan una inversión extremadamente alta para poder lograr tener una gran rentabilidad.

Actualmente la tecnología se ha extendido en casi todos los ámbitos posibles, hoy en día las personas buscan primero los productos por internet y después van a la tienda a comprarlo, o simplemente lo compran de forma online, esto les permite asegurarse de que hay stock y ahorrar tiempo. Es por esta razón que las empresas que cuentan con una aplicación o página web la cual les permite ofrecer sus productos o servicios tienen una gran ventaja sobre las que no tienen estas tecnologías.

Este plan de negocio consiste en la creación de una estructura base para un sistema el cual tiene como objetivo principal la función de automatizar de la generación de reservas en centros deportivos, esta función se considera como la más básica que se necesita en este ámbito.

Objetivos

Objetivo general

El objetivo principal de este análisis es obtener la estructura e identificar los procesos necesarios para implementar una plataforma web que asistirá al administrador de un centro deportivo en el proceso de generación de reservas de canchas deportivas.

Objetivos secundarios

- Identificar procesos de reserva que existen actualmente en los centros deportivos que no cuentan con un sistema de gestión de reservas, de esta forma se tendrá una visión más clara del proceso que se quiere automatizar.
- Diseñar una interfaz limpia e intuitiva, para que los usuarios puedan generar sus reservas de forma fácil y rápida.
- Diseñar un modelo de datos que permita almacenar todos los datos requeridos para la generación de reservas
- Se estudiarán y analizarán las herramientas y tecnologías para el desarrollo de plataformas web, esto nos permitirá escoger la mejor opción para desarrollar la plataforma de forma rápida y eficaz.

Justificación

Actualmente en Chile existen muchos centros deportivos, y varios de ellos incorporan una plataforma web o aplicación para gestionar sus servicios, sin embargo, también hay un gran porcentaje de centros deportivos que no implementa esta tecnología, esto puede suceder porque quizás el dueño no tiene el capital suficiente para invertir en el desarrollo de una aplicación, o quizás la aplicación que le ofrecieron no se adaptaba a sus necesidades o simplemente no lo había pensado.

La plataforma web para la gestión de reservas de canchas será un producto base al cual se le cambiarán los atributos de acuerdo al centro deportivo que lo solicita, esto permitirá poder ofrecer el mismo producto a diferentes clientes sin la necesidad de volver a tener que desarrollar el producto desde cero.

Un producto el cual se puede vender más de una vez sin la necesidad de volver a desarrollarlo genera una gran rentabilidad, incluyendo que se pueden agregar funcionalidades ya analizadas e incluso funcionalidades personalizadas solicitadas por el cliente, esto dependiendo de su presupuesto y tiempo.

Marco teórico

Desarrollo web

El desarrollo web hace referencia a la construcción y mantenimiento de un sistema informático el cual se despliega a través de la web, permitiendo a sus usuarios poder acceder a este, a través de cualquier dispositivo con conexión a internet, sin problemas de compatibilidad con el sistema operativo, o largos procesos de instalación.

Diseño web

El diseño web hace referencia a la disciplina que se dedica diseñar y desarrollar la apariencia externa de la página web, es decir la parte con la cual interactúa el usuario. Esto implica que el diseño estético de la página estará enfocado en mejorar la experiencia del usuario.

Base de datos

Las bases de datos son una parte fundamental en todos los sistemas informáticos, estas son las encargadas de almacenar la información, estas corresponden a colecciones de datos interrelacionados entre sí. Las bases de datos se ocupan constantemente, ya sea para almacenar los mensajes de texto de una aplicación o para almacenar la cantidad de dinero que tienes en tu cuenta bancaria.

Casos de usos

Un caso de uso es una herramienta que define una serie de acciones que resultan en un valor observable. Los casos de uso proporcionan una estructura para expresar los requisitos funcionales en el contexto de los procesos y sistemas comerciales. Un diagrama de caso de uso es una descripción gráfica de las actividades que deberá realizar alguien o algo para llevar a cabo algún proceso, generalmente es llamado "Actor".

Definición del proyecto

Propuesta

Presentación del problema

Analizaremos el proceso de reserva más común:

- 1- Un cliente llama al centro deportivo para consultar las horas disponibles.
- 2- El administrador accede al registro de reservas y le comenta al cliente las horas disponibles.
- 3- El cliente solicita una hora y entrega sus datos al administrador.
- 4- El administrador registra una nueva reserva asociada a los datos del cliente.

En este proceso pueden suceder varios factores por los cuales no se podría llevar a cabo la venta de la reserva o por los cuales la experiencia del cliente y administrador podría no ser muy buena. Uno de los más comunes por ejemplo es que el administrador esté ocupado y no pueda contestar el teléfono, esto podría provocar que el cliente busque otro lugar para reservar haciendo perder al centro deportivo una venta, otro factor el cual podría hacer que la experiencia del cliente y administrador no sea muy buena, es cuando el cliente solicita consultar las horas disponibles, ya que el administrador deberá comunicar una por una y si el cliente no tiene claro el día y hora en la cual desea reservar podría concluir solo en una pérdida de tiempo.

Para que todo este proceso fluya correctamente es necesario que el administrador este constantemente atento a su teléfono o al medio por el cual se comunica y que también tenga los horarios disponibles siempre a su disposición.

Propuesta de solución

La solución planteada es optimizar el proceso de reserva, para ello se desarrollará un sistema web el cual permitirá al usuario consultar la información de las canchas y horas disponibles de manera inmediata, también podrá registrarse en la plataforma web para generar una reserva por el lapso de una hora en el horario que más le acomode, todo esto sin la gestión de un administrador.

El administrador podrá consultar y gestionar las reservas generadas por los usuarios, también podrá gestionar las canchas registradas y las cuentas de usuario.

En la página principal de la plataforma web se podrá ver la información del centro deportivo, su ubicación y la información de contacto.

Limitaciones

- El sistema no incluirá pasarelas de pago por lo que no se podrán realizar pagos en la generación de reservas.
- El sistema no generará archivos con los registros de reservas como por ejemplo un archivo Excel.
- Para utilizar el sistema será necesario tener acceso a internet.

Requerimientos

Requerimientos funcionales

Nombre	Objetivo
Ver Información	Permite al cliente ver la información del centro deportivo.
Registrarse	Permite al cliente registrar una cuenta de usuario.
Iniciar Sesión	Permite al cliente o administrador ingresar a su cuenta de usuario.
Cerrar Sesión	Permite al cliente o administrador desactivar la sesión de su cuenta.
Recuperar Cuenta	Permite al cliente recuperar su cuenta en caso de olvidar la contraseña.
Editar Cuenta	Permite al cliente actualizar los datos asociados a su cuenta.
Reservar Cancha	Permite al cliente generar la reserva de una cancha deportiva.
Mis Reservas	Permite al cliente ver su historial de reservas.
Agregar Cancha	Permite al administrador registrar una nueva cancha en el sistema.
Modificar Cancha	Permite al administrador actualizar los datos de una cancha.
Eliminar Cancha	Permite al administrador eliminar el registro de una cancha.
Asignar Valores	Permite asignar valores por hora a una cancha específica
Agregar Cuenta	Permite al administrador registrar una nueva cuenta con rol de usuario o administrador.
Modificar Cuenta	Permite al administrador modificar los datos de una cuenta registrada en el sistema.
Eliminar Cuenta	Permite al administrador eliminar el registro de una cuenta en el sistema.
Agregar Reserva	Permite al administrador registrar una nueva reserva en el sistema.
Modificar Reserva	Permite al administrador modificar una reserva en el sistema.
Eliminar Reserva	Permite al administrador eliminar una reserva registrada en la BDD del sistema.
Editar Información	Permite al administrador editar la información del centro deportivo que se muestra en la página principal.

Tabla 1: REQ - Requerimientos funcionales

Requerimientos no funcionales

- La interfaz del sistema deberá ser agradable a la vista, intuitiva y fácil de usar.
- El sistema deberá ser escalable para poder implementar nuevas funcionalidades a través del tiempo.

Diseño del sistema

Arquitectura

Para este proyecto implementaremos la arquitectura por niveles, ya que esta es la que se adecua mejor. En la arquitectura por niveles cada nivel tiene una responsabilidad definida, estas responsabilidades asignadas a cada nivel le otorgan cierto orden y estructura al código de la aplicación.

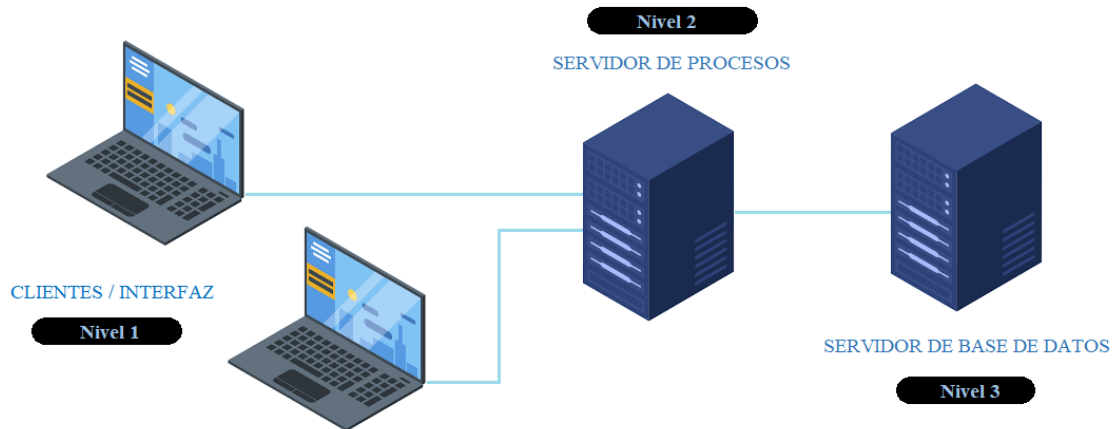


Diagrama 1: Arquitectura

Los niveles de la arquitectura se dividen en tres:

- Nivel uno: Se encarga de que el usuario interactúe con la aplicación y viceversa, obtiene los datos que el usuario entrega y presenta los datos procesados. Este nivel también se conoce como interfaz y sólo trabaja con el nivel dos.
- Nivel dos: Es el nivel que contiene los procesos a realizar con los datos recibidos desde el nivel uno, se reciben las peticiones que el usuario ha realizado junto a los datos de entrada, se procesa la información y se envían las respuestas después de realizar el proceso. Esta capa también interactúa con el nivel tres, para almacenar o recuperar la información que se encuentra en la base de datos.
- Nivel tres: En este nivel están almacenado todos los datos de la aplicación. Su principal función es la de almacenar y retornar datos al nivel dos.

Base de datos

Modelo Entidad Relación

El modelo Entidad-Relación es una herramienta que nos permite representar las entidades relevantes de un sistema de información, así como sus interrelaciones y propiedades.

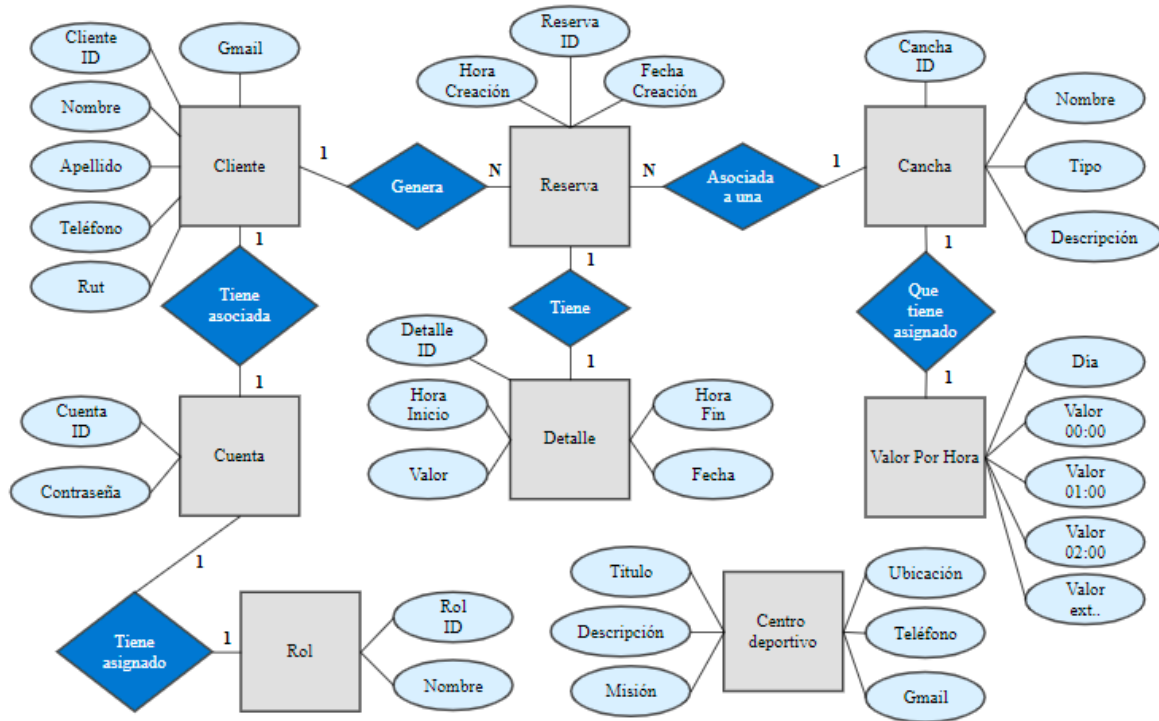


Diagrama 2: Modelo entidad relación

Modelo Relacional

En el modelo Relacional todos los datos son almacenados en relaciones, es decir, en conjuntos de datos los cuales carecen de orden al momento de almacenarse.

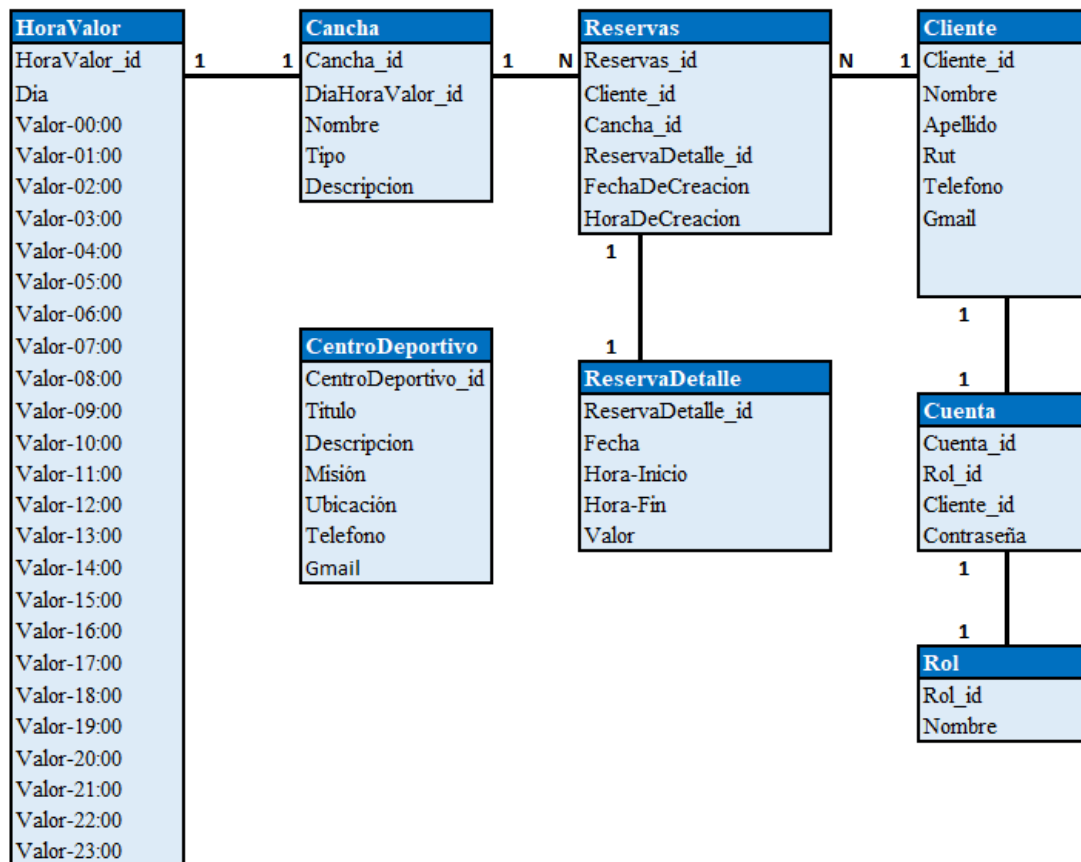


Diagrama 3: Base de datos

Tabla	Descripción
Cliente	Almacena los datos del cliente para poder asociarle una reserva
Cuenta	Almacena la relación de una cuenta de usuario a un cliente asignándole un rol y una contraseña
Rol	Almacena los roles que se asocian a las cuentas de usuario
Cancha	Almacena los datos de las canchas que pueden ser reservadas por los clientes
HoraValor	Almacena los valores por día y hora que tiene asociado una cancha
Reserva	Almacena la relación del cliente, la cancha solicitada y los detalles de la reserva
ReservaDetalle	Almacena la fecha y el valor de la reserva
CentroDeportivo	Almacena los datos del centro deportivo que se muestran en la pagina principal del sitio web

Diagrama 4: BDD - Descripción de tablas

Casos de usos

Diagrama casos de uso

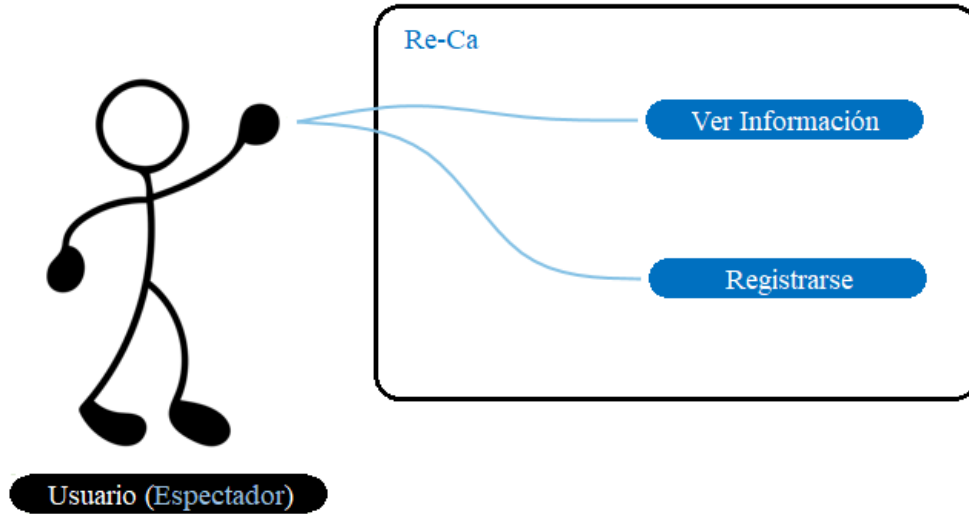


Diagrama 5: CDU - Usuario (Espectador)

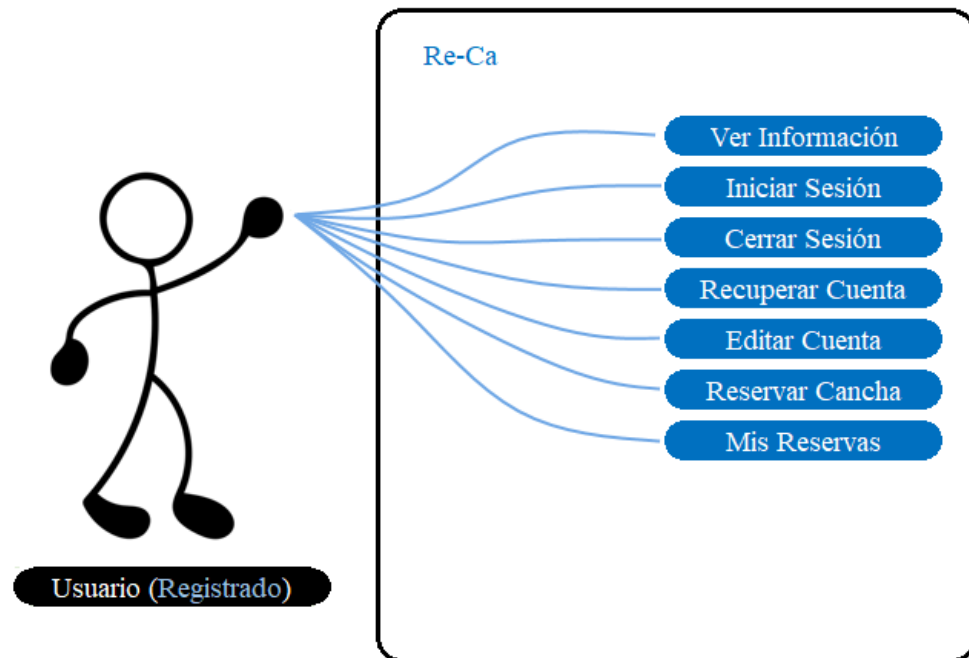


Diagrama 6: CDU- Usuario (Registrado)

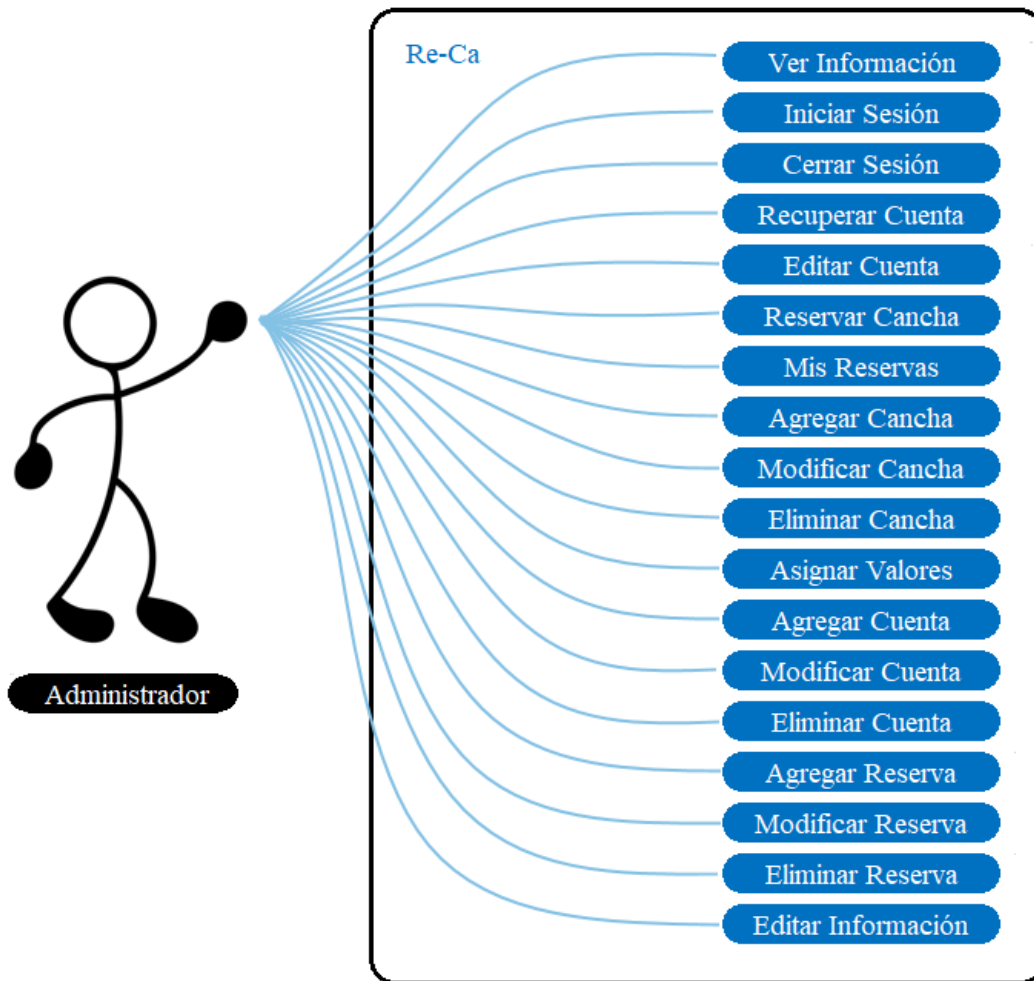


Diagrama 7: CDU - Administrador

Definición casos de uso

Ver información		
ID	CD-01	
Descripción	Permite al cliente ver la información del centro deportivo, también los valores y fechas disponibles.	
Actor	Cliente - Administrador	
Precondición	No	
Postcondición	No	
Flujo de acciones esperado	Acción del actor	Respuesta del sistema
	1. El cliente ingresa a la pagina principal del centro deportivo.	2. El sistema muestra un menú con las secciones de la pagina web junto a una imagen de fondo.
	3. El cliente desliza la pagina hacia abajo o da clic en la sección "Nosotros".	4. El sistema muestra la siguiente sección con una descripción y la misión del centro deportivo.
	5. El cliente desliza la pagina hacia abajo o da clic en la sección "Ubicación".	6. El sistema muestra la siguiente sección la cual tiene una imagen que al darle clic redirección a la ubicación en donde se encuentra el centro deportivo.
	7. El cliente desliza la pagina hacia abajo o da clic en la sección "Reserva".	6. El sistema muestra la siguiente sección donde se encuentran los valores y horarios disponibles de las canchas.
	8. El cliente desliza la pagina hacia abajo o da clic en la sección "Contacto".	9. El sistema muestra la sección de contacto en la cual esta el Gmail y el teléfono para comunicarse con el centro deportivo.
Excepciones	No	

Tabla 2: CDU - Ver información

Registrarse							
ID	CD-02						
Descripción	Permite al cliente registrar sus datos en una cuenta de usuario con la cual podrá iniciar sesión posteriormente.						
Actor	Cliente						
Precondición	El cliente no debe estar registrado en el sistema ni tampoco haber iniciado sesión.						
Postcondición	Nueva cuenta registrada en el sistema con los datos del cliente.						
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El cliente da clic en el botón de "regístrate".</td> <td>2. El sistema despliega un formulario de registro.</td> </tr> <tr> <td>3. El cliente ingresa los datos solicitados en el formulario, acepta los términos y condiciones y presiona el botón "Registrar".</td> <td>4. El sistema guarda los datos ingresados por el usuario en la BDD y despliega un mensaje que dice "Registrado con éxito".</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El cliente da clic en el botón de "regístrate".	2. El sistema despliega un formulario de registro.	3. El cliente ingresa los datos solicitados en el formulario, acepta los términos y condiciones y presiona el botón "Registrar".	4. El sistema guarda los datos ingresados por el usuario en la BDD y despliega un mensaje que dice "Registrado con éxito".
	Acción del actor	Respuesta del sistema					
1. El cliente da clic en el botón de "regístrate".	2. El sistema despliega un formulario de registro.						
3. El cliente ingresa los datos solicitados en el formulario, acepta los términos y condiciones y presiona el botón "Registrar".	4. El sistema guarda los datos ingresados por el usuario en la BDD y despliega un mensaje que dice "Registrado con éxito".						
Excepciones	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>4.</td> <td>a) Si los datos ingresados ya existen en el sistema, el sistema despliega un mensaje de error que dice "ya existe una cuenta registrada con estos datos" y vuelve al punto 2.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>c) Si el cliente no acepto los términos y condiciones, el sistema despliega un mensaje el cual dice "Acepte términos y condiciones".</td> </tr> </tbody> </table>	4.	a) Si los datos ingresados ya existen en el sistema, el sistema despliega un mensaje de error que dice "ya existe una cuenta registrada con estos datos" y vuelve al punto 2.		b) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.		c) Si el cliente no acepto los términos y condiciones, el sistema despliega un mensaje el cual dice "Acepte términos y condiciones".
4.	a) Si los datos ingresados ya existen en el sistema, el sistema despliega un mensaje de error que dice "ya existe una cuenta registrada con estos datos" y vuelve al punto 2.						
	b) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.						
	c) Si el cliente no acepto los términos y condiciones, el sistema despliega un mensaje el cual dice "Acepte términos y condiciones".						

Tabla 3: CDU - Registrarse

Iniciar Sesión							
ID	CD-03						
Descripción	Permite al cliente o administrador ingresar a su cuenta de usuario.						
Actor	Cliente - Administrador						
Precondición	El cliente o administrador debe tener una cuenta registrada en el sistema.						
Postcondición	El cliente o administrador tiene acceso a las funcionalidades correspondientes al rol de su cuenta.						
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El cliente da clic en el botón de "Iniciar Sesión".</td> <td>2. El sistema despliega un formulario de ingreso.</td> </tr> <tr> <td>3. El cliente ingresa los datos solicitados en el formulario y da clic en "Ingresar".</td> <td>4. El sistema valida los datos ingresados para dar acceso a las funcionalidades de la cuenta y despliega un mensaje de bienvenida.</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El cliente da clic en el botón de "Iniciar Sesión".	2. El sistema despliega un formulario de ingreso.	3. El cliente ingresa los datos solicitados en el formulario y da clic en "Ingresar".	4. El sistema valida los datos ingresados para dar acceso a las funcionalidades de la cuenta y despliega un mensaje de bienvenida.
	Acción del actor	Respuesta del sistema					
1. El cliente da clic en el botón de "Iniciar Sesión".	2. El sistema despliega un formulario de ingreso.						
3. El cliente ingresa los datos solicitados en el formulario y da clic en "Ingresar".	4. El sistema valida los datos ingresados para dar acceso a las funcionalidades de la cuenta y despliega un mensaje de bienvenida.						
Excepciones	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>4.</td> <td>a) Si los datos ingresados no existen en el sistema o están mal escritos, el sistema despliega un mensaje de error que dice "Su email o contraseña ingresados son incorrectos" y vuelve al punto 2.</td> </tr> </tbody> </table>	4.	a) Si los datos ingresados no existen en el sistema o están mal escritos, el sistema despliega un mensaje de error que dice "Su email o contraseña ingresados son incorrectos" y vuelve al punto 2.				
4.	a) Si los datos ingresados no existen en el sistema o están mal escritos, el sistema despliega un mensaje de error que dice "Su email o contraseña ingresados son incorrectos" y vuelve al punto 2.						

Tabla 4: CDU - Iniciar sesión

Cerrar sesión							
ID	CD-04						
Descripción	Permite al cliente o administrador desactivar la sesión de su cuenta.						
Actor	Cliente - Administrador						
Precondición	El cliente debe haber iniciado sesión en el sistema.						
Postcondición	El cliente ya no tiene acceso a las funcionalidades de su cuenta.						
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El cliente da clic en "Cerrar sesión".</td> <td>2. El sistema despliega un mensaje que dice "¿Estas seguro de cerrar sesión?".</td> </tr> <tr> <td>3. El administrador selecciona la opción de "Aceptar"</td> <td>4. El sistema desactiva la sesión dejando inhabilitadas las funciones de la cuenta del cliente.</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El cliente da clic en "Cerrar sesión".	2. El sistema despliega un mensaje que dice "¿Estas seguro de cerrar sesión?".	3. El administrador selecciona la opción de "Aceptar"	4. El sistema desactiva la sesión dejando inhabilitadas las funciones de la cuenta del cliente.
	Acción del actor	Respuesta del sistema					
1. El cliente da clic en "Cerrar sesión".	2. El sistema despliega un mensaje que dice "¿Estas seguro de cerrar sesión?".						
3. El administrador selecciona la opción de "Aceptar"	4. El sistema desactiva la sesión dejando inhabilitadas las funciones de la cuenta del cliente.						
Excepciones	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>4.</td> <td>a) Si el cliente da clic en "Cancelar" la cuenta seguirá activa junto a sus funcionalidades.</td> </tr> </tbody> </table>	4.	a) Si el cliente da clic en "Cancelar" la cuenta seguirá activa junto a sus funcionalidades.				
4.	a) Si el cliente da clic en "Cancelar" la cuenta seguirá activa junto a sus funcionalidades.						

Tabla 5: CDU - Cerrar sesión

Recuperar Cuenta											
ID	CD-05										
Descripción	Permite al cliente recuperar su cuenta en caso de olvidar la contraseña.										
Actor	Cliente - Administrador										
Precondición	Debe existir una cuenta asociada al email con el que se intenta recuperar la cuenta.										
Postcondición	El cliente recupera su cuenta.										
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El administrador da clic en "¿He olvidado mi contraseña?"</td> <td>2. El sistema despliega un formulario con un campo para ingresar el correo y otro para ingresar el código de recuperación.</td> </tr> <tr> <td>3. El cliente ingresa su email y presiona en el botón "Enviar"</td> <td>4. El sistema valida el email ingresado y envía un código de verificación a dicho email.</td> </tr> <tr> <td>5. El cliente ingresa a su email y obtiene el código, luego lo ingresa en el campo de recuperación y presiona en "Validar"</td> <td>6. El sistema valida que el código sea correcto y despliega un formulario el cual permite al cliente cambiar su contraseña.</td> </tr> <tr> <td>7. El cliente ingresa su nueva contraseña dos veces y presiona el botón de "Confirmar".</td> <td>8. El sistema valida las contraseñas, la actualiza en la BDD del sistema y muestra un mensaje que dice "Su contraseña fue actualizada exitosamente"</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El administrador da clic en "¿He olvidado mi contraseña?"	2. El sistema despliega un formulario con un campo para ingresar el correo y otro para ingresar el código de recuperación.	3. El cliente ingresa su email y presiona en el botón "Enviar"	4. El sistema valida el email ingresado y envía un código de verificación a dicho email.	5. El cliente ingresa a su email y obtiene el código, luego lo ingresa en el campo de recuperación y presiona en "Validar"	6. El sistema valida que el código sea correcto y despliega un formulario el cual permite al cliente cambiar su contraseña.	7. El cliente ingresa su nueva contraseña dos veces y presiona el botón de "Confirmar".	8. El sistema valida las contraseñas, la actualiza en la BDD del sistema y muestra un mensaje que dice "Su contraseña fue actualizada exitosamente"
	Acción del actor	Respuesta del sistema									
	1. El administrador da clic en "¿He olvidado mi contraseña?"	2. El sistema despliega un formulario con un campo para ingresar el correo y otro para ingresar el código de recuperación.									
	3. El cliente ingresa su email y presiona en el botón "Enviar"	4. El sistema valida el email ingresado y envía un código de verificación a dicho email.									
	5. El cliente ingresa a su email y obtiene el código, luego lo ingresa en el campo de recuperación y presiona en "Validar"	6. El sistema valida que el código sea correcto y despliega un formulario el cual permite al cliente cambiar su contraseña.									
7. El cliente ingresa su nueva contraseña dos veces y presiona el botón de "Confirmar".	8. El sistema valida las contraseñas, la actualiza en la BDD del sistema y muestra un mensaje que dice "Su contraseña fue actualizada exitosamente"										
Excepciones	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>4.</td> <td>a) Si el cliente ingreso un email que no esta registrado en la BDD el sistema despliega un mensaje que dice "El email ingresado no esta registrado".</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>a) Si el cliente ingresa un código de verificación incorrecto el sistema despliega un mensaje de error que dice "El código ingresado es incorrecto".</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>a) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.</td> </tr> </tbody> </table>	4.	a) Si el cliente ingreso un email que no esta registrado en la BDD el sistema despliega un mensaje que dice "El email ingresado no esta registrado".	6.	a) Si el cliente ingresa un código de verificación incorrecto el sistema despliega un mensaje de error que dice "El código ingresado es incorrecto".	8.	a) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.				
	4.	a) Si el cliente ingreso un email que no esta registrado en la BDD el sistema despliega un mensaje que dice "El email ingresado no esta registrado".									
	6.	a) Si el cliente ingresa un código de verificación incorrecto el sistema despliega un mensaje de error que dice "El código ingresado es incorrecto".									
8.	a) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.										

Tabla 6: CDU - Recuperar cuenta

Editar Cuenta		
ID	CD-06	
Descripción	Permite al cliente actualizar los datos asociados a su cuenta.	
Actor	Cliente - Administrador	
Precondición	El cliente debe haber iniciado sesión en el sistema.	
Postcondición	Los datos de la cuenta asociada al cliente son actualizados en el sistema.	
Flujo de acciones esperado	Acción del actor	Respuesta del sistema
	1. El cliente da clic en el botón de "Editar cuenta". 3. El cliente cambia los datos de los campos que desea actualizar en su cuenta y hace clic en "Guardar".	2. El sistema despliega un formulario el cual tiene los campos llenos con los datos actuales de la cuenta del usuario. 4. El sistema valida los nuevos datos ingresados, luego los registra en la BDD del sistema y despliega un mensaje que dice "Tus datos se han actualizado correctamente".
Excepciones	4.	a) si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.
		b) Si los datos ingresados ya existen en el sistema, el sistema despliega un mensaje de error que dice "ya existe una cuenta registrada con estos datos" y vuelve al punto 2.

Tabla 7: CDU – Editar cuenta

Reservar Cancha		
ID	CD-07	
Descripción	Permite al cliente generar la reserva de una cancha deportiva.	
Actor	Cliente - Administrador	
Precondición	El cliente debe haber iniciado sesión en el sistema.	
Postcondición	Nueva reserva de cancha deportiva registrada en el sistema.	
Flujo de acciones esperado	Acción del actor	Respuesta del sistema
	1. El cliente ingresa a la sección de reserva.	2. El sistema despliega una lista con las canchas disponibles para un tipo de juego y sus respectivos valores asignados a cada hora.
	3. El cliente selecciona una fecha para generar la reserva.	4. El sistema actualiza la tabla con los valores y horarios correspondientes a la fecha seleccionada.
	5. El cliente selecciona un tipo de juego para el cual desea generar una reserva.	6. el sistema actualiza la tabla con las canchas que son del tipo de juego seleccionado.
	7. El cliente selecciona una hora disponible y da clic en "Reservar"	8. El sistema despliega una interfaz con el resumen de los datos seleccionados para la reserva y la opción para aceptar y cancelar.
	9. El cliente da clic en "Confirmar reserva"	10. El sistema registra la nueva reserva en la BDD del sistema.
Excepciones	8.	a) Si el cliente selecciona una hora no disponible, el sistema muestra un mensaje que dice "seleccione una hora disponible"
	9.	a) Si el cliente selecciona la opción de "cancelar" el sistema no guarda ningún dato de la reserva y vuelve al punto 2.

Tabla 8: CDU - Reservar cancha

Mis reservas		
ID	CD-08	
Descripción	Permite al cliente ver su historial de reservas.	
Actor	Cliente - Administrador	
Precondición	El cliente debe haber iniciado sesión en el sistema.	
Postcondición	No.	
Flujo de acciones esperado	Acción del actor	Respuesta del sistema
	1. El cliente da clic en el botón de "Mis reservas".	2. El sistema despliega una lista de las reservas creadas por el cliente y una opción de filtrado
	3. El cliente selecciona la opción de filtrado que desee.	4. el sistema muestra las reservas del cliente según la opción de filtrado seleccionada.
Excepciones	2.	Si no existe ninguna reserva registrada el sistema despliega un mensaje que dice "Aún no existen registros de reservas".

Tabla 9: CDU - Mis reservas

Agregar Cancha		
ID	CD-09	
Descripción	Permite al administrador registrar una nueva cancha en el sistema.	
Actor	Administrador	
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.	
Postcondición	Nueva cancha deportiva registrada en la BDD del sistema.	
Flujo de acciones esperado	Acción del actor	Respuesta del sistema
	1. El administrador da clic en "Gestionar canchas"	2. El sistema despliega una lista de las canchas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.
	3. El administrador selecciona la opción de "Agregar cancha"	4. El sistema despliega un formulario para registrar los datos de la cancha.
	5. El administrador completa el formulario con los datos de la cancha y da clic en "Agregar".	6. el sistema registra los datos en la BDD y muestra un mensaje que dice "Cancha agregada con éxito"
Excepciones	6.	a) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.

Tabla 10: CDU - Agregar cancha

Modificar Cancha									
ID	CD-10								
Descripción	Permite al administrador actualizar los datos de una cancha.								
Actor	Administrador								
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema y debe haber mínimo una cancha registrada en el sistema.								
Postcondición	Los datos de la cancha son actualizados en la BDD del sistema.								
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El administrador da clic en "Gestionar canchas"</td> <td>2. El sistema despliega una lista de las canchas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.</td> </tr> <tr> <td>3. El administrador selecciona una cancha de la lista y la opción de "Modificar cancha"</td> <td>4. El sistema despliega un formulario el cual tiene los campos con los datos actuales de la cancha seleccionada.</td> </tr> <tr> <td>5. El administrador cambia los datos que desea actualizar y presiona en el botón de "Actualizar".</td> <td>6. el sistema actualiza los nuevos datos ingresados en la BDD y despliega un mensaje que dice "Cancha actualizada con éxito"</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El administrador da clic en "Gestionar canchas"	2. El sistema despliega una lista de las canchas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.	3. El administrador selecciona una cancha de la lista y la opción de "Modificar cancha"	4. El sistema despliega un formulario el cual tiene los campos con los datos actuales de la cancha seleccionada.	5. El administrador cambia los datos que desea actualizar y presiona en el botón de "Actualizar".	6. el sistema actualiza los nuevos datos ingresados en la BDD y despliega un mensaje que dice "Cancha actualizada con éxito"
	Acción del actor	Respuesta del sistema							
	1. El administrador da clic en "Gestionar canchas"	2. El sistema despliega una lista de las canchas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.							
3. El administrador selecciona una cancha de la lista y la opción de "Modificar cancha"	4. El sistema despliega un formulario el cual tiene los campos con los datos actuales de la cancha seleccionada.								
5. El administrador cambia los datos que desea actualizar y presiona en el botón de "Actualizar".	6. el sistema actualiza los nuevos datos ingresados en la BDD y despliega un mensaje que dice "Cancha actualizada con éxito"								
Excepciones	4. a) Si el usuario da clic en "Modificar cancha" sin antes haber seleccionado una cancha, el sistema muestra un mensaje que dice "Seleccione una cancha antes de modificar"								
	6. a) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.								

Tabla 11: CDU - Modificar cancha

Eliminar Cancha									
ID	CD-11								
Descripción	Permite al administrador eliminar el registro de una cancha.								
Actor	Administrador								
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión y debe haber mínimo una cancha registrada en el sistema.								
Postcondición	El registro de la cancha es eliminado de la BDD del sistema.								
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El administrador da clic en "Gestionar canchas"</td> <td>2. El sistema muestra una interfaz con una lista de las canchas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.</td> </tr> <tr> <td>3. El administrador selecciona una cancha de la lista y la opción de "Eliminar cancha"</td> <td>4. El sistema muestra un mensaje de alerta el cual dice "¿seguro quieres eliminar esta cancha?" con las opciones de aceptar y cancelar</td> </tr> <tr> <td>5. El administrador selecciona la opción de "aceptar".</td> <td>6. el sistema elimina la cancha de la BDD y muestra un mensaje que dice "Cancha eliminada con éxito"</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El administrador da clic en "Gestionar canchas"	2. El sistema muestra una interfaz con una lista de las canchas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.	3. El administrador selecciona una cancha de la lista y la opción de "Eliminar cancha"	4. El sistema muestra un mensaje de alerta el cual dice "¿seguro quieres eliminar esta cancha?" con las opciones de aceptar y cancelar	5. El administrador selecciona la opción de "aceptar".	6. el sistema elimina la cancha de la BDD y muestra un mensaje que dice "Cancha eliminada con éxito"
	Acción del actor	Respuesta del sistema							
	1. El administrador da clic en "Gestionar canchas"	2. El sistema muestra una interfaz con una lista de las canchas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.							
3. El administrador selecciona una cancha de la lista y la opción de "Eliminar cancha"	4. El sistema muestra un mensaje de alerta el cual dice "¿seguro quieres eliminar esta cancha?" con las opciones de aceptar y cancelar								
5. El administrador selecciona la opción de "aceptar".	6. el sistema elimina la cancha de la BDD y muestra un mensaje que dice "Cancha eliminada con éxito"								
Excepciones	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>4.</td> <td>a) Si el usuario da clic en "Eliminar cancha" sin antes haber seleccionado una, el sistema muestra un mensaje que dice "Seleccione una cancha antes de eliminar".</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>a) Si el usuario da clic en "Cancelar" el sistema vuelve al punto 2.</td> </tr> </tbody> </table>	4.	a) Si el usuario da clic en "Eliminar cancha" sin antes haber seleccionado una, el sistema muestra un mensaje que dice "Seleccione una cancha antes de eliminar".	6.	a) Si el usuario da clic en "Cancelar" el sistema vuelve al punto 2.				
	4.	a) Si el usuario da clic en "Eliminar cancha" sin antes haber seleccionado una, el sistema muestra un mensaje que dice "Seleccione una cancha antes de eliminar".							
6.	a) Si el usuario da clic en "Cancelar" el sistema vuelve al punto 2.								

Tabla 12: CDU - Eliminar cancha

Asignar Valores									
ID	CD-012								
Descripción	Permite al administrador asignar los respectivos valores de una cancha.								
Actor	Administrador								
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.								
Postcondición	Cancha con valores asignados según horario.								
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El administrador da clic en "Gestionar canchas"</td> <td>2. El sistema despliega una lista de las canchas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.</td> </tr> <tr> <td>3. El administrador selecciona una cancha de la lista y la opción de "Asignar valores"</td> <td>4. El sistema despliega una tabla asociada a la cancha seleccionada a la cual se le pueden asignar valores por cada hora de cada día de la semana. Las horas sin valores asignados no podrán ser reservadas por los clientes.</td> </tr> <tr> <td>5. El administrador completa la tabla con los valores que estime conveniente y da clic en "Agregar".</td> <td>6. el sistema registra los datos en la BDD y muestra un mensaje que dice "Valores asignados con éxito"</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El administrador da clic en "Gestionar canchas"	2. El sistema despliega una lista de las canchas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.	3. El administrador selecciona una cancha de la lista y la opción de "Asignar valores"	4. El sistema despliega una tabla asociada a la cancha seleccionada a la cual se le pueden asignar valores por cada hora de cada día de la semana. Las horas sin valores asignados no podrán ser reservadas por los clientes.	5. El administrador completa la tabla con los valores que estime conveniente y da clic en "Agregar".	6. el sistema registra los datos en la BDD y muestra un mensaje que dice "Valores asignados con éxito"
	Acción del actor	Respuesta del sistema							
	1. El administrador da clic en "Gestionar canchas"	2. El sistema despliega una lista de las canchas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.							
3. El administrador selecciona una cancha de la lista y la opción de "Asignar valores"	4. El sistema despliega una tabla asociada a la cancha seleccionada a la cual se le pueden asignar valores por cada hora de cada día de la semana. Las horas sin valores asignados no podrán ser reservadas por los clientes.								
5. El administrador completa la tabla con los valores que estime conveniente y da clic en "Agregar".	6. el sistema registra los datos en la BDD y muestra un mensaje que dice "Valores asignados con éxito"								
Excepciones	6. a) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.								

Tabla 13: CDU - Asignar valores

Agregar Cuenta									
ID	CD-13								
Descripción	Permite al administrador registrar una nueva cuenta con rol de usuario o administrador.								
Actor	Administrador								
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.								
Postcondición	Nueva cuenta registrada en el sistema.								
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El administrador da clic en "Gestionar cuentas".</td> <td>2. El sistema despliega una lista de las cuentas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.</td> </tr> <tr> <td>3. El administrador selecciona la opción de "Agregar cuenta".</td> <td>4. El sistema despliega formulario para registrar los datos de la nueva cuenta.</td> </tr> <tr> <td>5. El administrador completa el formulario con los datos de la cuenta y da clic en "Agregar".</td> <td>6. el sistema registra los datos ingresados en la BDD y despliega un mensaje que dice "cuenta agregada con éxito".</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El administrador da clic en "Gestionar cuentas".	2. El sistema despliega una lista de las cuentas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.	3. El administrador selecciona la opción de "Agregar cuenta".	4. El sistema despliega formulario para registrar los datos de la nueva cuenta.	5. El administrador completa el formulario con los datos de la cuenta y da clic en "Agregar".	6. el sistema registra los datos ingresados en la BDD y despliega un mensaje que dice "cuenta agregada con éxito".
	Acción del actor	Respuesta del sistema							
	1. El administrador da clic en "Gestionar cuentas".	2. El sistema despliega una lista de las cuentas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.							
3. El administrador selecciona la opción de "Agregar cuenta".	4. El sistema despliega formulario para registrar los datos de la nueva cuenta.								
5. El administrador completa el formulario con los datos de la cuenta y da clic en "Agregar".	6. el sistema registra los datos ingresados en la BDD y despliega un mensaje que dice "cuenta agregada con éxito".								
Excepciones	6.								
	<ul style="list-style-type: none"> a) si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido. b) Si los datos ingresados ya existen en el sistema, el sistema despliega un mensaje de error que dice "ya existe una cuenta registrada con estos datos". 								

Tabla 14: CDU - Agregar cuenta

Modificar Cuenta		
ID	CD-14	
Descripción	Permite al administrador modificar los datos de una cuenta registrada en el sistema.	
Actor	Administrador	
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión y debe haber mínimo una cuenta registrada en el sistema.	
Postcondición	Los datos de la cuenta son actualizados en la BDD del sistema.	
Flujo de acciones esperado	Acción del actor	Respuesta del sistema
	1. El administrador da clic en "Gestionar cuentas"	2. El sistema muestra una interfaz con una lista de las cuenta registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.
	3. El administrador selecciona una cuenta de la lista y la opción de "modificar cuenta"	4. El sistema muestra una interfaz con un formulario el cual tiene los campos con los datos actuales de la cuenta seleccionada.
	5. El administrador cambia los datos que desea actualizar y presiona en el botón de "Actualizar".	6. el sistema actualiza los nuevos datos ingresados en la BDD y muestra un mensaje que dice "Cuenta actualizada con éxito"
Excepciones	4.	a) Si el administrador da clic en "Modificar cuenta" sin antes haber seleccionado una cuenta, el sistema despliega un mensaje que dice "Seleccione una cuenta antes de modificar".
	6.	a) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido. b) Si los datos ingresados ya existen en el sistema, el sistema despliega un mensaje de error que dice "ya existe una cuenta registrada con estos datos".

Tabla 15: CDU - Modificar cuenta

Eliminar Cuenta									
ID	CD-15								
Descripción	Permite al administrador eliminar el registro de una cuenta en el sistema.								
Actor	Administrador								
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión y debe haber mínimo una cuenta registrada en el sistema.								
Postcondición	El registro de la cuenta es eliminado de la BDD del sistema.								
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El administrador da clic en "Gestionar cuentas"</td> <td>2. El sistema despliega una lista de las cuentas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.</td> </tr> <tr> <td>3. El administrador selecciona una cuenta de la lista y la opción de "Eliminar cuenta"</td> <td>4. El sistema despliega un mensaje de alerta el cual dice "¿seguro quieres eliminar esta cuenta?" con la opción de aceptar y cancelar.</td> </tr> <tr> <td>5. El administrador selecciona la opción "aceptar".</td> <td>6. el sistema elimina la cancha de la BDD y despliega un mensaje que dice "Cuenta eliminada con éxito".</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El administrador da clic en "Gestionar cuentas"	2. El sistema despliega una lista de las cuentas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.	3. El administrador selecciona una cuenta de la lista y la opción de "Eliminar cuenta"	4. El sistema despliega un mensaje de alerta el cual dice "¿seguro quieres eliminar esta cuenta?" con la opción de aceptar y cancelar.	5. El administrador selecciona la opción "aceptar".	6. el sistema elimina la cancha de la BDD y despliega un mensaje que dice "Cuenta eliminada con éxito".
	Acción del actor	Respuesta del sistema							
	1. El administrador da clic en "Gestionar cuentas"	2. El sistema despliega una lista de las cuentas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.							
3. El administrador selecciona una cuenta de la lista y la opción de "Eliminar cuenta"	4. El sistema despliega un mensaje de alerta el cual dice "¿seguro quieres eliminar esta cuenta?" con la opción de aceptar y cancelar.								
5. El administrador selecciona la opción "aceptar".	6. el sistema elimina la cancha de la BDD y despliega un mensaje que dice "Cuenta eliminada con éxito".								
Excepciones	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>4.</td> <td>a) Si el Administrador da clic en "Eliminar cuenta" sin antes haber seleccionado una cuenta, el sistema muestra un mensaje que dice "Seleccione una cuenta antes de eliminar"</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>a) Si el Administrador da clic en "Cancelar" el sistema vuelve al punto 2.</td> </tr> </tbody> </table>	4.	a) Si el Administrador da clic en "Eliminar cuenta" sin antes haber seleccionado una cuenta, el sistema muestra un mensaje que dice "Seleccione una cuenta antes de eliminar"	6.	a) Si el Administrador da clic en "Cancelar" el sistema vuelve al punto 2.				
	4.	a) Si el Administrador da clic en "Eliminar cuenta" sin antes haber seleccionado una cuenta, el sistema muestra un mensaje que dice "Seleccione una cuenta antes de eliminar"							
6.	a) Si el Administrador da clic en "Cancelar" el sistema vuelve al punto 2.								

Tabla 16: CDU - Eliminar cuenta

Agregar Reserva		
ID	CD-16	
Descripción	Permite al administrador registrar una nueva reserva en el sistema.	
Actor	Administrador	
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.	
Postcondición	Nueva reserva registrada en la BDD del sistema.	
Flujo de acciones esperado	Acción del actor	Respuesta del sistema
	1. El administrador da clic en "Gestionar reservas".	2. El sistema despliega una lista de las reservas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.
	3. El administrador selecciona la opción de "Agregar reserva".	4. El sistema despliega un formulario para registrar los datos del cliente al cual se le asignará la reserva.
	5. El administrador completa el formulario con los datos solicitados y da clic en "Siguiente".	6. El sistema despliega una lista con las canchas disponibles.
	7. El administrador selecciona la cancha en la cual desea generar una reserva.	8. El sistema despliega una tabla donde se ven las horas disponibles de la cancha seleccionada.
	9. El Administrador selecciona una hora disponible y da clic en "Generar reserva".	10. El sistema despliega un resumen de los datos seleccionados para la reserva y la opción de confirmar o cancelar la creación de esta.
	11. El administrador da clic en "Confirmar"	12. El sistema registra la nueva reserva en la BDD del sistema y despliega un mensaje que dice "Reserva registrada correctamente"
Excepciones	6.	a) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.
	10.	a) Si el administrador selecciona una hora no disponible, el sistema despliega un mensaje que dice "seleccione una hora disponible".
	12.	a) Si el administrador selecciona la opción "Cancelar" el sistema no guarda ningún dato de la reserva y vuelve al punto 2.

Tabla 17: CDU - Agregar reserva

Modificar reserva															
ID	CD-17														
Descripción	Permite al administrador modificar una reserva en el sistema.														
Actor	Administrador														
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema y debe haber mínimo una reserva registrada en la BDD del sistema.														
Postcondición	Los datos de la reserva son actualizados en la BDD del sistema.														
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El administrador da clic en "Gestionar reservas"</td> <td>2. El sistema despliega una lista de las reservas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.</td> </tr> <tr> <td>3. El administrador selecciona una reservas de la lista y la opción de "modificar reserva"</td> <td>4. El sistema despliega un formulario el cual tiene los datos actuales del cliente que tiene asociada la reserva.</td> </tr> <tr> <td>5. El administrador cambia los datos que desea modificar y presiona en el botón "Siguiete".</td> <td>6. El sistema muestra una lista con las canchas disponibles y la cancha que fue seleccionada en la reserva.</td> </tr> <tr> <td>7. El administrador selecciona una cancha nueva si desea o mantiene la cancha que esta asignada a la reserva y</td> <td>8. El sistema muestra una tabla donde se ven los valores y horas disponibles de la cancha seleccionada.</td> </tr> <tr> <td>9. El Administrador selecciona una hora disponible y da clic en "Actualizar reserva"</td> <td>10. El sistema despliega el resumen de los datos seleccionados para la reserva y la opción para confirmar o cancelar la actualización de esta.</td> </tr> <tr> <td>11. El administrador da clic en "Confirmar"</td> <td>12. El sistema registra la actualización de la reserva en la BDD del sistema y despliega un mensaje que dice "Reserva Actualizada correctamente".</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El administrador da clic en "Gestionar reservas"	2. El sistema despliega una lista de las reservas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.	3. El administrador selecciona una reservas de la lista y la opción de "modificar reserva"	4. El sistema despliega un formulario el cual tiene los datos actuales del cliente que tiene asociada la reserva.	5. El administrador cambia los datos que desea modificar y presiona en el botón "Siguiete".	6. El sistema muestra una lista con las canchas disponibles y la cancha que fue seleccionada en la reserva.	7. El administrador selecciona una cancha nueva si desea o mantiene la cancha que esta asignada a la reserva y	8. El sistema muestra una tabla donde se ven los valores y horas disponibles de la cancha seleccionada.	9. El Administrador selecciona una hora disponible y da clic en "Actualizar reserva"	10. El sistema despliega el resumen de los datos seleccionados para la reserva y la opción para confirmar o cancelar la actualización de esta.	11. El administrador da clic en "Confirmar"	12. El sistema registra la actualización de la reserva en la BDD del sistema y despliega un mensaje que dice "Reserva Actualizada correctamente".
	Acción del actor	Respuesta del sistema													
	1. El administrador da clic en "Gestionar reservas"	2. El sistema despliega una lista de las reservas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.													
	3. El administrador selecciona una reservas de la lista y la opción de "modificar reserva"	4. El sistema despliega un formulario el cual tiene los datos actuales del cliente que tiene asociada la reserva.													
	5. El administrador cambia los datos que desea modificar y presiona en el botón "Siguiete".	6. El sistema muestra una lista con las canchas disponibles y la cancha que fue seleccionada en la reserva.													
	7. El administrador selecciona una cancha nueva si desea o mantiene la cancha que esta asignada a la reserva y	8. El sistema muestra una tabla donde se ven los valores y horas disponibles de la cancha seleccionada.													
	9. El Administrador selecciona una hora disponible y da clic en "Actualizar reserva"	10. El sistema despliega el resumen de los datos seleccionados para la reserva y la opción para confirmar o cancelar la actualización de esta.													
11. El administrador da clic en "Confirmar"	12. El sistema registra la actualización de la reserva en la BDD del sistema y despliega un mensaje que dice "Reserva Actualizada correctamente".														
Excepciones	6. a) Si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato invalido.														
	10. a) Si el administrador selecciona una hora no disponible, el sistema despliega un mensaje que dice "seleccione una hora disponible"														
	12. a) Si el administrador selecciona la opción "Cancelar" el sistema no guarda ningún dato de la reserva y vuelve al punto 2.														

Tabla 18: CDU - Modificar reserva

Eliminar reserva									
ID	CD-18								
Descripción	Permite al administrador eliminar una reserva registrada en la BDD del sistema.								
Actor	Administrador								
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema y debe haber mínimo una reserva registrada en la BDD del sistema.								
Postcondición	El registro de la reserva es eliminado de la BDD del sistema.								
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El administrador da clic en "Gestionar reservas".</td> <td>2. El sistema despliega una lista de las reservas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.</td> </tr> <tr> <td>3. El administrador selecciona una reserva de la lista y la opción de "Eliminar reserva".</td> <td>4. El sistema despliega un mensaje de alerta el cual dice "¿seguro quieres eliminar esta reserva?" con la opción de aceptar y cancelar.</td> </tr> <tr> <td>5. El administrador selecciona la opción de "aceptar".</td> <td>6. el sistema elimina la cancha de la BDD y despliega un mensaje que dice "reserva eliminada con éxito".</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El administrador da clic en "Gestionar reservas".	2. El sistema despliega una lista de las reservas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.	3. El administrador selecciona una reserva de la lista y la opción de "Eliminar reserva".	4. El sistema despliega un mensaje de alerta el cual dice "¿seguro quieres eliminar esta reserva?" con la opción de aceptar y cancelar.	5. El administrador selecciona la opción de "aceptar".	6. el sistema elimina la cancha de la BDD y despliega un mensaje que dice "reserva eliminada con éxito".
	Acción del actor	Respuesta del sistema							
	1. El administrador da clic en "Gestionar reservas".	2. El sistema despliega una lista de las reservas registradas en el sistema y varias opciones para la gestión de estas.							
3. El administrador selecciona una reserva de la lista y la opción de "Eliminar reserva".	4. El sistema despliega un mensaje de alerta el cual dice "¿seguro quieres eliminar esta reserva?" con la opción de aceptar y cancelar.								
5. El administrador selecciona la opción de "aceptar".	6. el sistema elimina la cancha de la BDD y despliega un mensaje que dice "reserva eliminada con éxito".								
Excepciones	4. a) Si el Administrador da clic en "Eliminar cuenta" sin antes haber seleccionado una cuenta, el sistema despliega un mensaje que dice "Seleccione una cuenta antes de eliminar".								
	6. a) Si el Administrador da clic en "Cancelar" el sistema vuelve al punto 2.								

Tabla 19: CDU - Eliminar reserva

Editar Información							
ID	CD-19						
Descripción	Permite al administrador actualizar la información que se encuentra en la página principal del centro deportivo.						
Actor	Administrador						
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.						
Postcondición	Información del centro deportivo actualizada en la BDD del sistema.						
Flujo de acciones esperado	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción del actor</th> <th>Respuesta del sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El administrador da clic en "Editar Información".</td> <td>2. El sistema despliega un formulario con la información actual del centro deportivo.</td> </tr> <tr> <td>3. El administrador edita los campos que desee actualizar y presiona el botón "Guardar".</td> <td>4. El sistema actualiza los nuevos datos en la BDD del sistema.</td> </tr> </tbody> </table>	Acción del actor	Respuesta del sistema	1. El administrador da clic en "Editar Información".	2. El sistema despliega un formulario con la información actual del centro deportivo.	3. El administrador edita los campos que desee actualizar y presiona el botón "Guardar".	4. El sistema actualiza los nuevos datos en la BDD del sistema.
	Acción del actor	Respuesta del sistema					
1. El administrador da clic en "Editar Información".	2. El sistema despliega un formulario con la información actual del centro deportivo.						
3. El administrador edita los campos que desee actualizar y presiona el botón "Guardar".	4. El sistema actualiza los nuevos datos en la BDD del sistema.						
Excepciones	4. a) si los datos ingresados no corresponden al formato adecuado o son incorrectos, el sistema despliega un mensaje de error informando cual es el campo con el dato inválido.						

Tabla 20: CDU - Editar información

Interfaces



Interfaz 1: Ver información – Inicio



Nosotros



¿Por qué nosotros?

Somos un complejo deportivo ubicado en la comuna de Chiguayante que actualmente cuenta con 2 canchas de futbolito y 3 canchas de tenis, ambas con el mas alto estándar de calidad, vestidores con cubículos individuales, amplia cafetería y estacionamientos con seguridad.

Mision

Nuestra misión es otorgar las condiciones y comodidades necesarias para que tu experiencia de juego sea de calidad y conformidad junto a tus amigos, no te quedes fuera y reserva tu cancha de forma fácil y sencilla.

Interfaz 2: Ver información – Nosotros

Inicio Nosotros Ubicación Reserva Contacto

Ubicación

Click en la imagen para mas información

Nos ubicamos en Colón Viejo - Estadio Español / Puente 1502

Interfaz 3: Ver información – ubicación

Inicio Nosotros Ubicación Reserva Contacto

Reserva

Fecha

30 - 01 - 2022

Tipo de cancha

Padel

RESERVAR

Hora	Padel 1	Padel 2	Padel 3
[06:00 - 07:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[07:00 - 08:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[08:00 - 09:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[09:00 - 10:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[10:00 - 11:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[11:00 - 12:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[12:00 - 13:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[13:00 - 14:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[14:00 - 15:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[15:00 - 16:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[16:00 - 17:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[17:00 - 18:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[18:00 - 19:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[19:00 - 20:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[20:00 - 21:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[21:00 - 22:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[22:00 - 23:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[23:00 - 00:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000

■ Espacio ocupado
 ■ Espacio Disponible
 ■ Espacio Seleccionado

Interfaz 4: Ver información – Reserva

Inicio Nosotros Ubicación Reserva Contacto

RESERVAR

[15:00 - 16:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[16:00 - 17:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[17:00 - 18:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[18:00 - 19:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[19:00 - 20:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[20:00 - 21:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[21:00 - 22:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[22:00 - 23:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[23:00 - 00:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000

■ Espacio ocupado
 ■ Espacio Disponible
 ■ Espacio Seleccionado


Contacto

Re-Ca@gmail.com
+56956578962

[f](#)
 [t](#)
 [i](#)

Interfaz 5: Ver información – Contacto

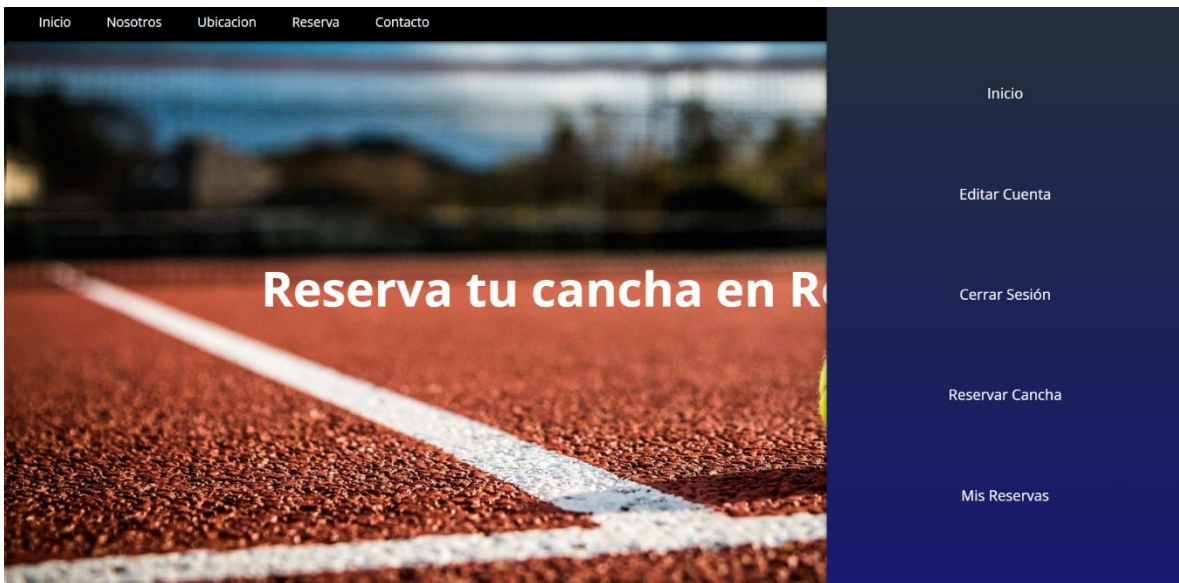
Inicio Nosotros Ubicación Reserva Contacto



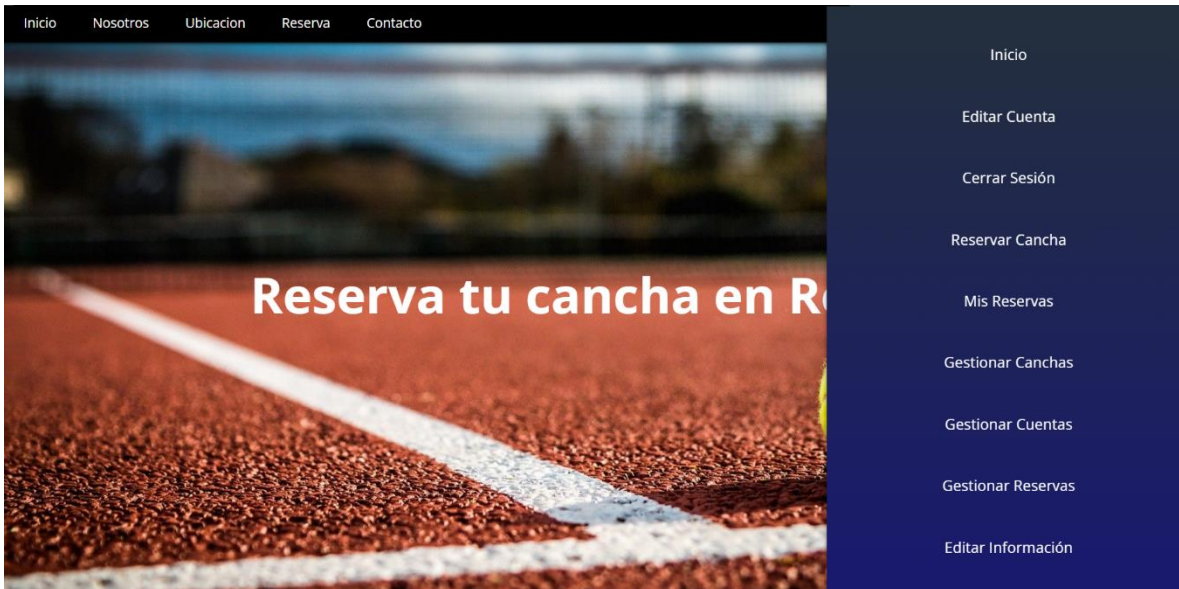
Reserva tu cancha en R

[Inicio](#)
[Iniciar sesion](#)
[Resgistrate](#)

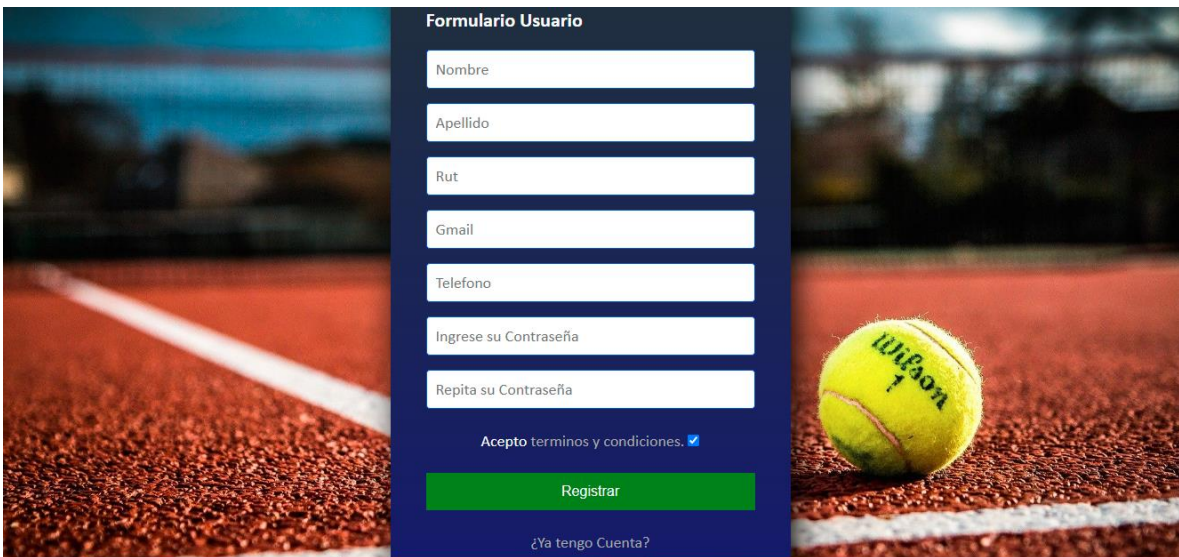
Interfaz 6: Menú – Usuario (Espectador)



Interfaz 7: Menú – Usuario (Registrado)



Interfaz 8: Menú - Administrador



Formulario Usuario

Nombre

Apellido

Rut

Gmail

Telefono

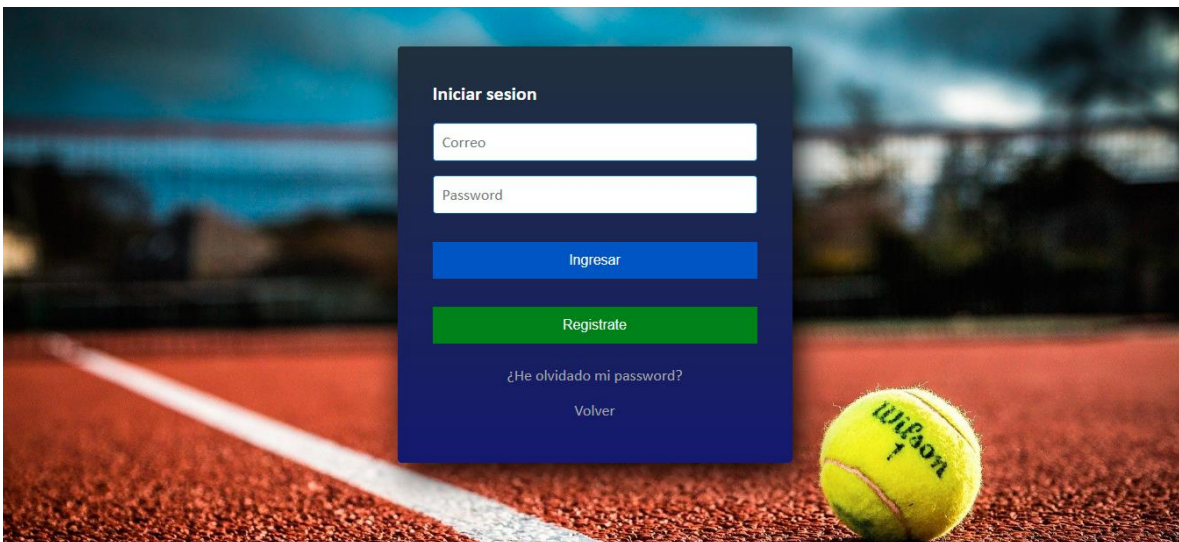
Ingrese su Contraseña

Repita su Contraseña

Acepto terminos y condiciones. [✓](#)

[¿Ya tengo Cuenta?](#)

Interfaz 9: Registrarse



Iniciar sesion

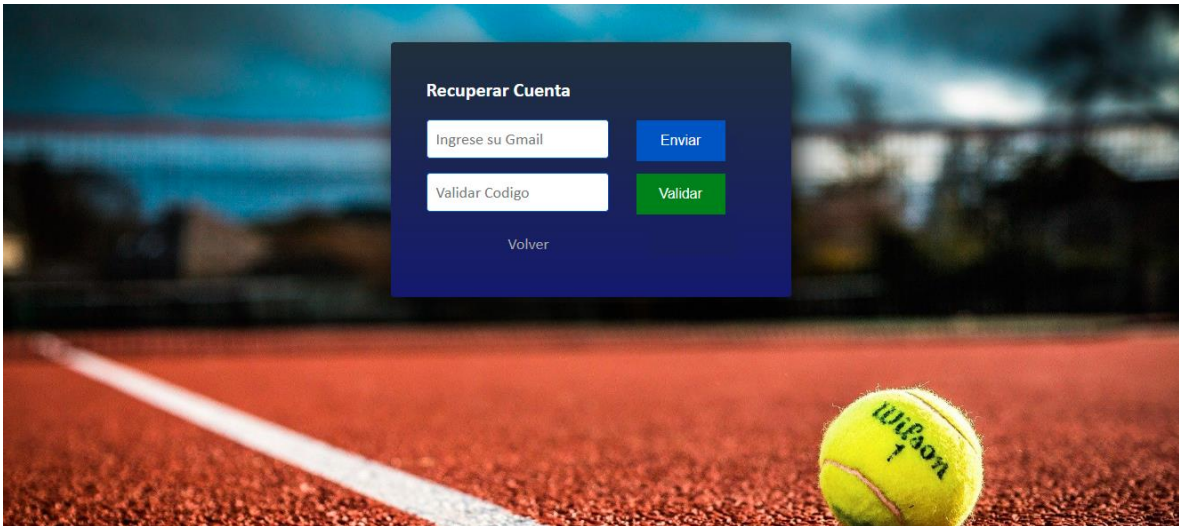
Correo

Password

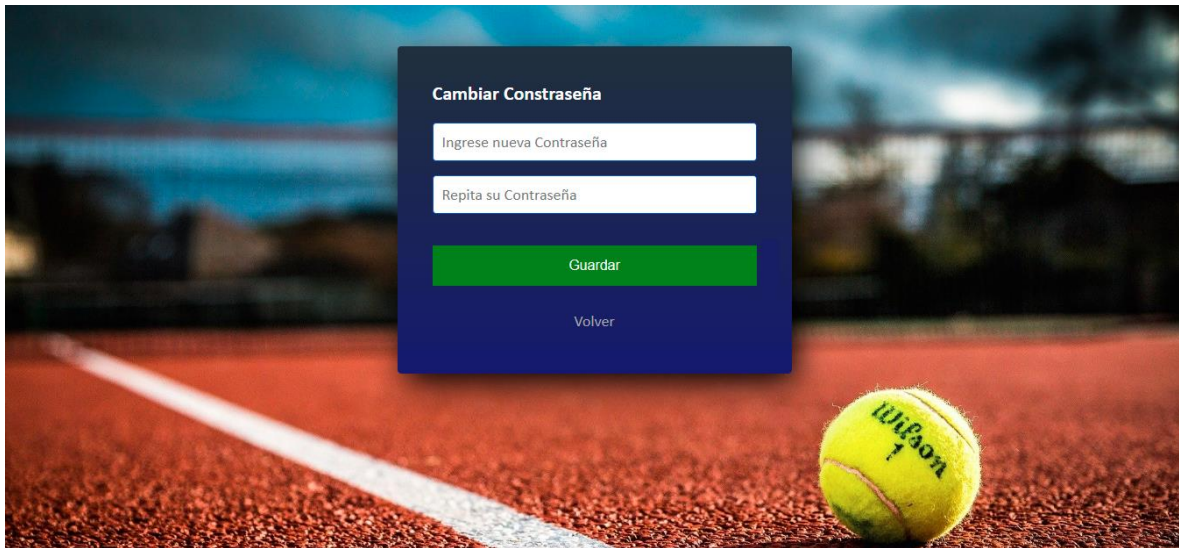
[¿He olvidado mi password?](#)

[Volver](#)

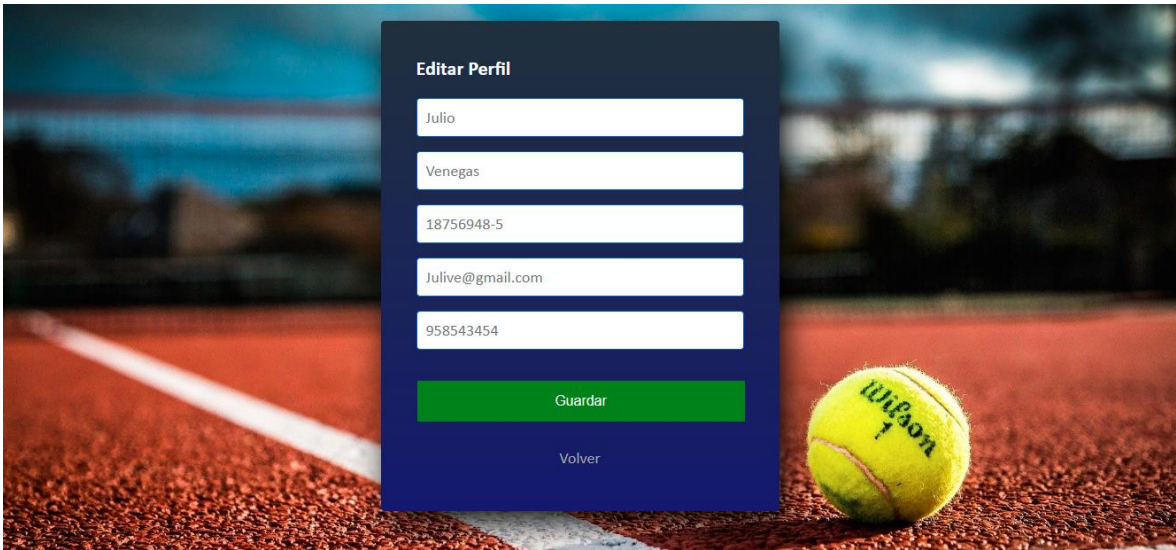
Interfaz 10: Iniciar sesión



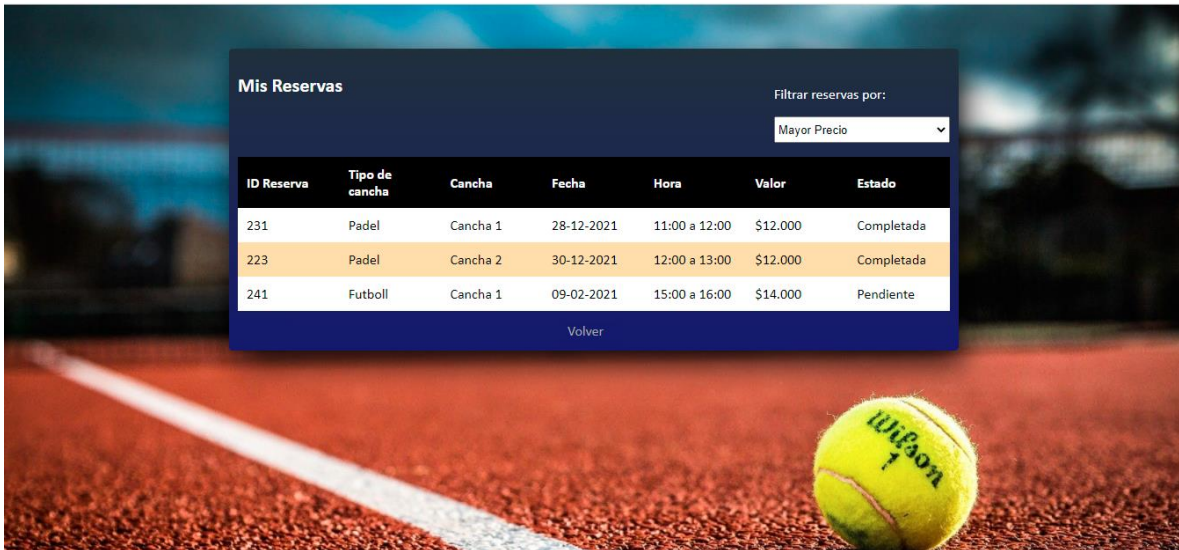
Interfaz 11: Recuperar cuenta



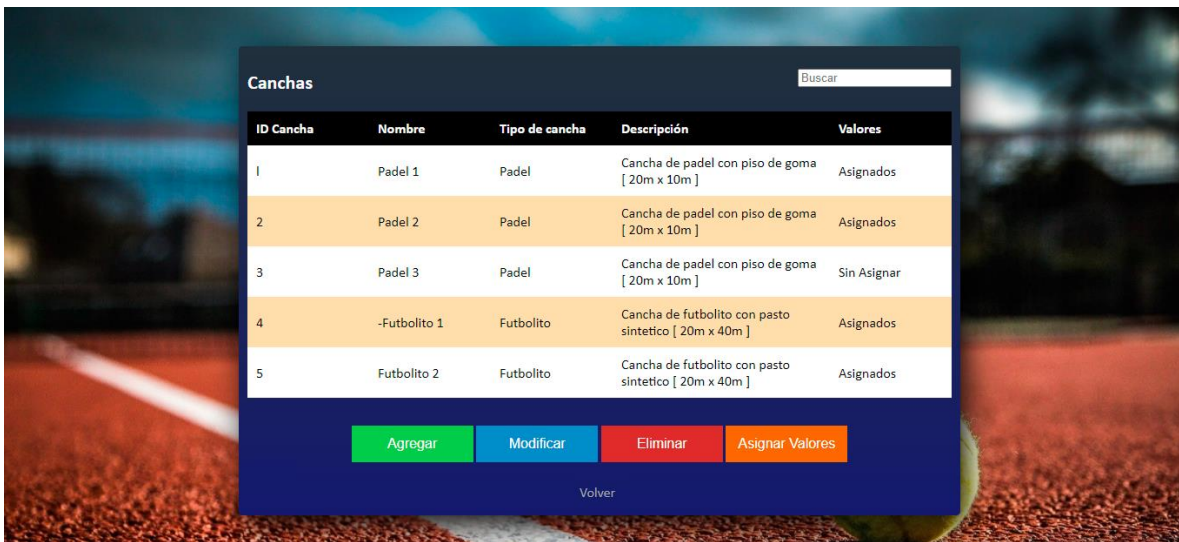
Interfaz 12: Recuperar cuenta -Cambiar contraseña



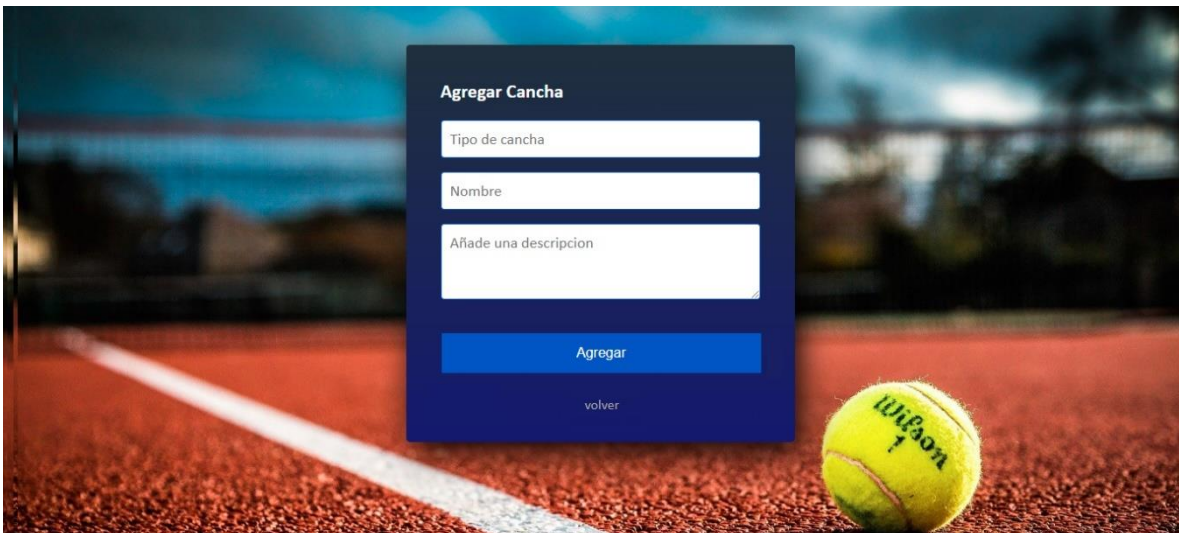
Interfaz 13: Editar perfil



Interfaz 14: Mis reservas



Interfaz 15: Gestionar canchas



Interfaz 16: Agregar cancha

Asignar valores Padel 1

Horas	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
00:00	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor
01:00	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor
02:00	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor
03:00	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor
04:00	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor
05:00	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor	Sin Valor
06:00	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000
07:00	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000
08:00	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000
09:00	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000
10:00	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000
11:00	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000
12:00	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000
13:00	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000
14:00	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000	\$12.000
15:00	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000
16:00	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000
17:00	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000
18:00	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000
19:00	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000
20:00	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000
21:00	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000
22:00	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000
23:00	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000	\$16.000

[Guardar](#)

Interfaz 17: Asignar valores

Modificar Cancha

Padel

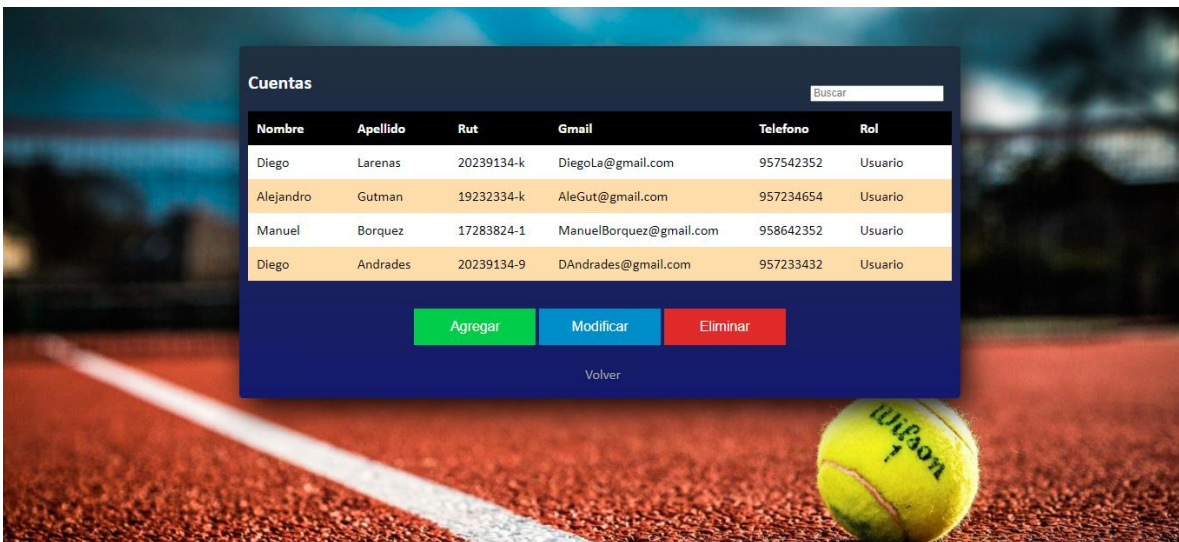
Cancha 1

Cancha de padel [20 x 10] Piso de Goma

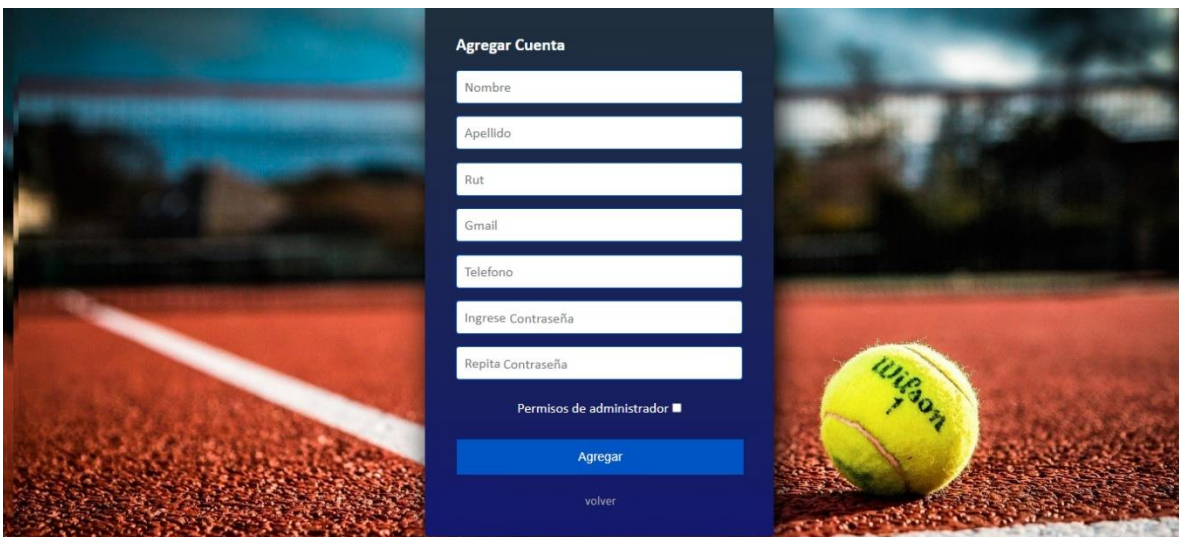
[Agregar](#)

[volver](#)

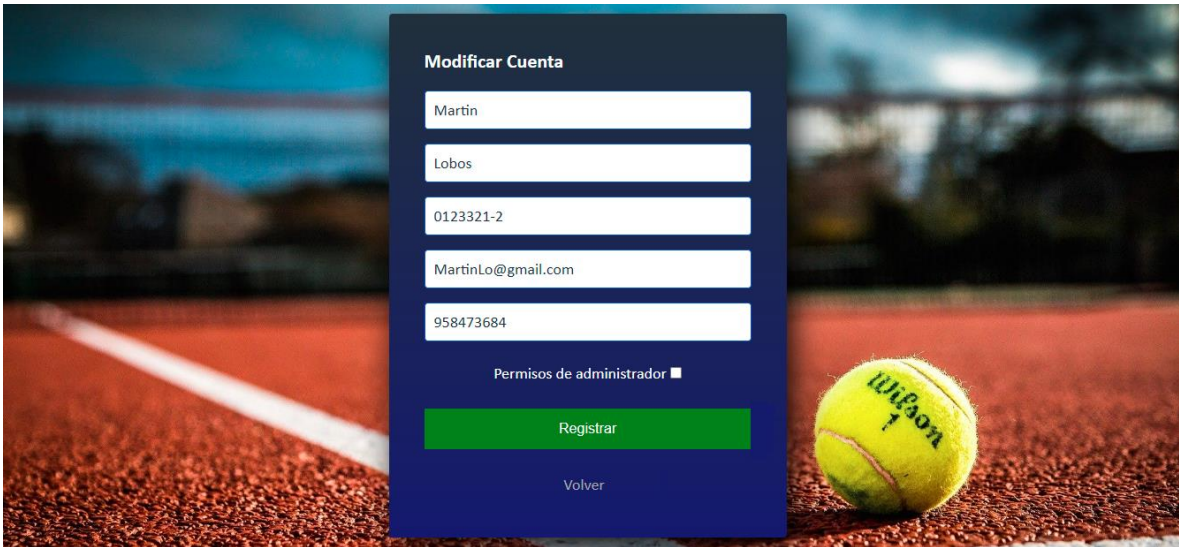
Interfaz 18: Modificar Cancha



Interfaz 19: Gestionar cuentas



Interfaz 20: Agregar cuenta



Modificar Cuenta

Martin

Lobos

0123321-2

MartinLo@gmail.com

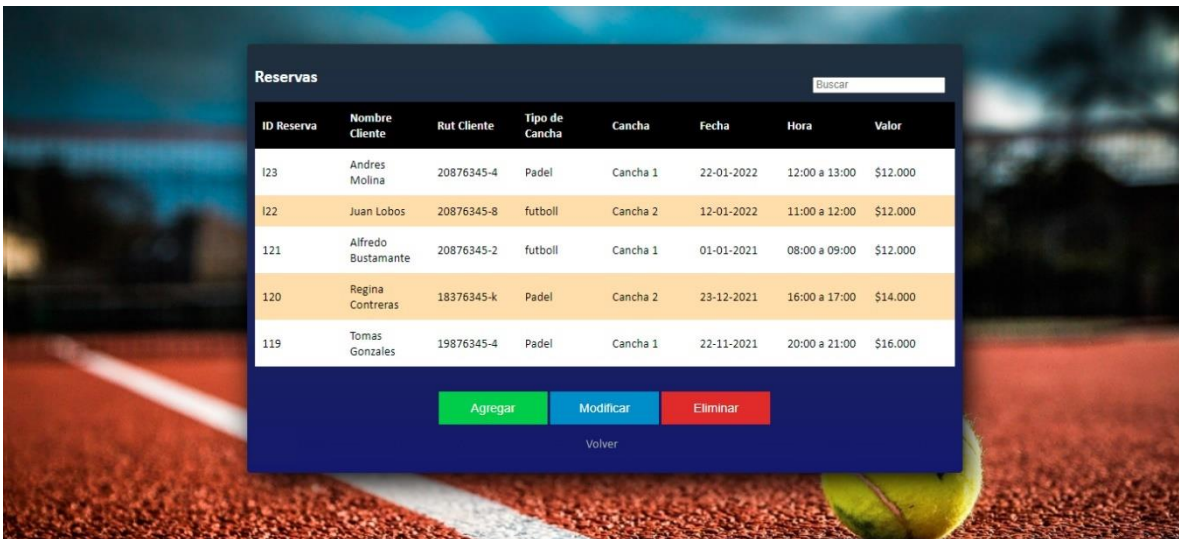
958473684

Permisos de administrador

Registrar

Volver

Interfaz 21: Modificar cuenta



Reservas

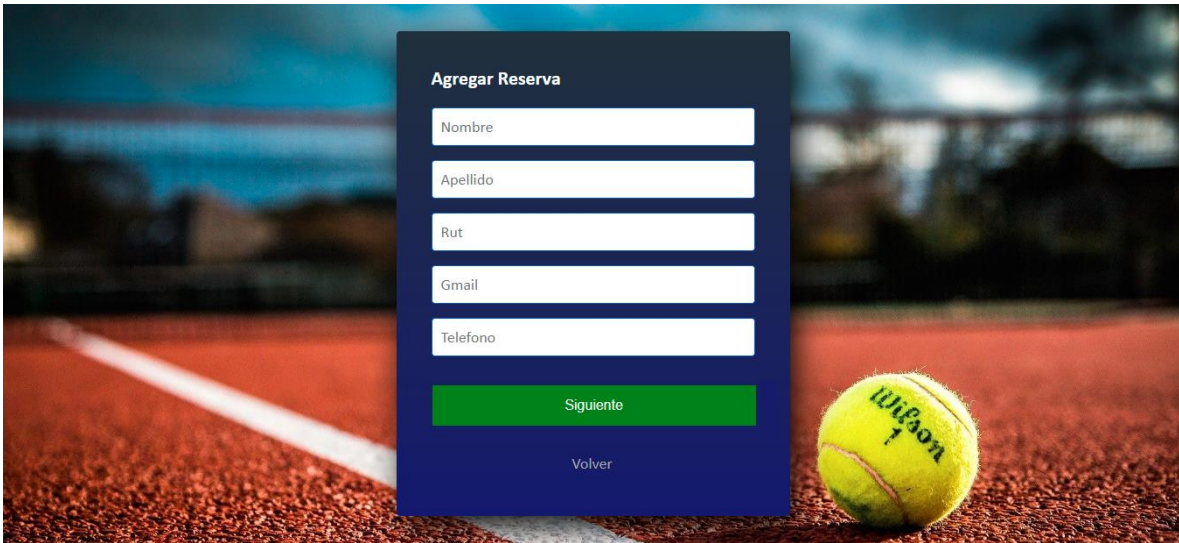
Buscar

ID Reserva	Nombre Cliente	Rut Cliente	Tipo de Cancha	Cancha	Fecha	Hora	Valor
123	Andres Molina	20876345-4	Padel	Cancha 1	22-01-2022	12:00 a 13:00	\$12.000
122	Juan Lobos	20876345-8	futboll	Cancha 2	12-01-2022	11:00 a 12:00	\$12.000
121	Alfredo Bustamante	20876345-2	futboll	Cancha 1	01-01-2021	08:00 a 09:00	\$12.000
120	Regina Contreras	18376345-k	Padel	Cancha 2	23-12-2021	16:00 a 17:00	\$14.000
119	Tomas Gonzales	19876345-4	Padel	Cancha 1	22-11-2021	20:00 a 21:00	\$16.000

Agregar Modificar Eliminar

Volver

Interfaz 22: Gestionar reservas



Interfaz 23: Agregar reserva - parte 1

Reserva

Fecha
30-01-2022

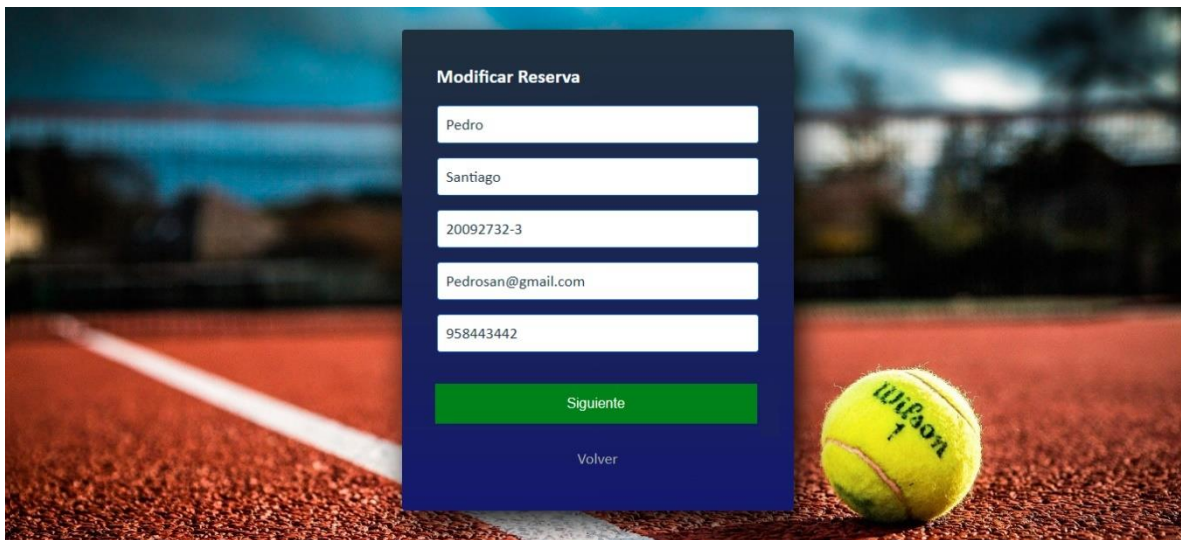
Tipo de cancha
Padel

RESERVAR

Hora	Padel 1	Padel 2	Padel 3
[06:00 - 07:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[07:00 - 08:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[08:00 - 09:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[09:00 - 10:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[10:00 - 11:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[11:00 - 12:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[12:00 - 13:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[13:00 - 14:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[14:00 - 15:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[15:00 - 16:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[16:00 - 17:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[17:00 - 18:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[18:00 - 19:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[19:00 - 20:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[20:00 - 21:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[21:00 - 22:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[22:00 - 23:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[23:00 - 00:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000

■ Espacio ocupado
 ■ Espacio Disponible
 ■ Espacio Seleccionado

Interfaz 24: Agregar reserva - parte 2



Interfaz 25: Modificar reserva - Parte 1

Reserva

Fecha
30 - 01 - 2022

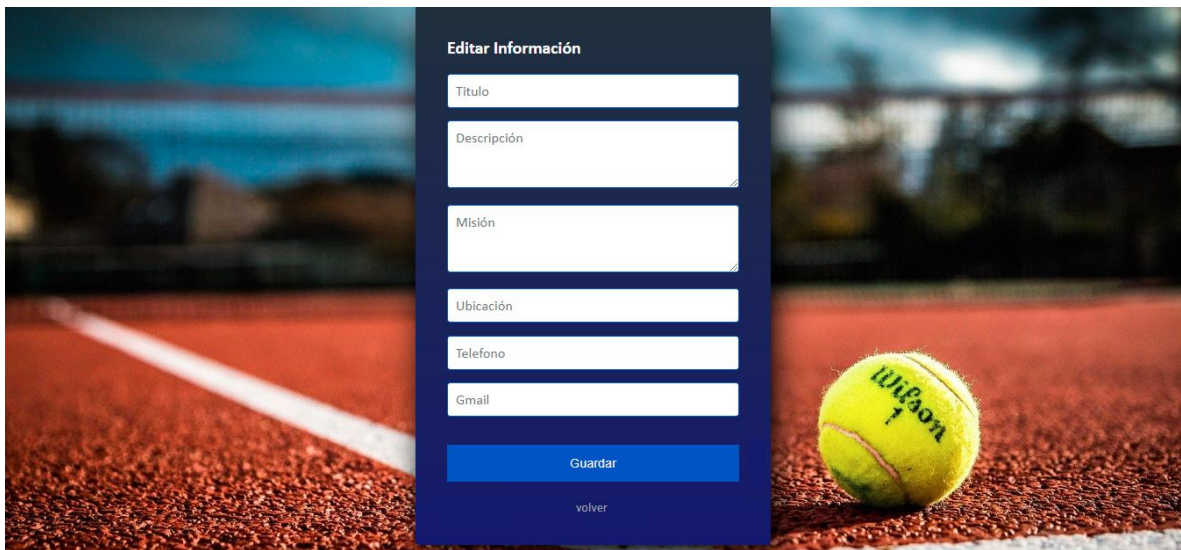
Tipo de cancha
Padel

RESERVAR

Hora	Padel 1	Padel 2	Padel 3
[06:00 - 07:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[07:00 - 08:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[08:00 - 09:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[09:00 - 10:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[10:00 - 11:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[11:00 - 12:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[12:00 - 13:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[13:00 - 14:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[14:00 - 15:00]	\$12.000	\$12.000	\$12.000
[15:00 - 16:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[16:00 - 17:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[17:00 - 18:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[18:00 - 19:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[19:00 - 20:00]	\$14.000	\$14.000	\$14.000
[20:00 - 21:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[21:00 - 22:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[22:00 - 23:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000
[23:00 - 00:00]	\$16.000	\$16.000	\$16.000

■ Espacio ocupado
 ■ Espacio Disponible
 ■ Espacio Seleccionado

Interfaz 26: Modificar reserva - Parte 2



Interfaz 27: Editar información

Implementación

Herramientas y tecnologías

MySQL

Actualmente MySQL está entre los sistemas de gestión de bases de datos más populares, también es gratuito y se actualiza constantemente con nuevas características y medidas de seguridad. Su versión gratuita ofrece una muy buena velocidad y seguridad al no tener incluida una gran cantidad de características como las versiones de paga.



JAVA

JAVA es un lenguaje de programación orientado a objetos, Actualmente es uno de los lenguajes más populares y utilizados, Esto debido a que tiene muchas características positivas:

- **Simple:** Java es un lenguaje simple con pocas palabras reservadas y se puede aprender rápidamente. Además, su uso es independiente del tipo de aplicación que estés desarrollando, por lo que una vez que lo hayas aprendido, es fácil aplicarlo a otro tipo de aplicaciones.
- **Interpretado:** Como lenguaje interpretado, es independiente de la arquitectura que se ejecutará.
- **Multitarea:** Java integra mecanismos para que un programa desarrollado pueda realizar múltiples tareas, como utilizar diferentes hilos de ejecución (threads).
- **Portable:** El código generado por el compilador de Java es muy portable porque es el mismo en cualquier plataforma, ya que solo depende de la máquina virtual en la que se ejecutará.
- **Dinámico:** Java está en constante evolución, obteniendo un mejor rendimiento y agregando nuevas funciones a medida que Sun lanza nuevas versiones. Por otro lado, muchas empresas de terceros ofrecen software gratuito y de pago para las diferentes necesidades de los desarrolladores que eligen Java.



JAVASCRIPT

JavaScript es un lenguaje de programación también muy conocido el cual principalmente se utiliza en lado del cliente (Front-End). Este nos permitirá hacer una página web mucho más dinámica y entretenida, mejorando la interacción del cliente con la página web.



HTML

HTML es un lenguaje de marcado de hipertexto, este se utiliza en el desarrollo de páginas web, se compone de etiquetas que son interpretadas por el navegador y que sirven para darle una estructura a la página web.



CSS

CSS es un lenguaje de diseño gráfico el cual nos permite definir la apariencia de un documento escrito (en este caso un documento HTML), esto hará que la página web sea mucho más agradable a la vista y también más intuitiva.

CSS



Conclusión

Para el desarrollo del sistema "Re-Ca" se han utilizado distintas herramientas y tecnologías destacando el uso de JAVA y JavaScript como lenguajes de programación, los cuales permitieron crear una aplicación de eficaz con interfaces simples e intuitivas.

Los diagramas realizados en el documento son una herramienta muy útil para tener una mejor comprensión del funcionamiento del sistema, por ejemplo, el diagrama de la arquitectura nos brinda una mejor visualización de la estructura y de la interacción entre los distintos componentes del sistema, con los diagramas de casos de uso podemos visualizar de forma mucho más clara las funcionalidades a las cuales tiene acceso cada tipo de actor.

Finalmente se ha cumplido con cada uno de los requerimientos funcionales necesarios para el funcionamiento eficaz del sistema de gestión de reservas.

Debido a que el sistema tiene la particularidad de ir mejorando sus características, se pretende, en un futuro, agregar más funcionalidades.

Bibliografía

- **Diseño y desarrollo web:**
<https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/diferencia-dise%C3%B1o-web-desarrollo-web>
- **JAVA:**
https://www.dma.fi.upm.es/personal/gregorio/geometria_computacional/web/cierre_con_vexo/teoria_java.html
- **SQL:**
<https://www.hn.cl/blog/las-ventajas-de-mysql-por-sobre-otras-bases-de-datos/>
- **JS:**
[https://www.ecured.cu/JavaScript#:~:text=para%20distinguirlos%20f%C3%A1cilmente.-,Utilizaci%C3%B3n%20de%20Javascript,%20side%20JavaScript%20o%20SSJS\).](https://www.ecured.cu/JavaScript#:~:text=para%20distinguirlos%20f%C3%A1cilmente.-,Utilizaci%C3%B3n%20de%20Javascript,%20side%20JavaScript%20o%20SSJS).)
- **HTML:**
<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-html>
- **CSS:**
<https://www.ilimit.com/blog/base-de-datos-sql-nosql/#:~:text=Las%20bases%20de%20datos%20SQL%20son%20indicadas%20cuando%20la%20cantidad,manejar%20grandes%20vol%C3%BAmenes%20de%20datos.>

