

# Análisis de requerimientos del proyecto Deportivo San Pancho

## Sistema de Control

---

Equipo: RGBA Group  
Escuela Superior de Cómputo, IPN

7 de noviembre de 2016

---

## Índice general

---

### 1.1. Glosario de Términos del Negocio

**Login:** Sección del sistema que autentica al usuario mediante un username y password, permitiéndonos identificar su tipo (cliente, usuario, recepcionista, ejecutivo de ventas, gerente de sucursal, gerente de operaciones, encargado de área e instructor) brindándole acceso a su perfil.

**Username:** Nombre único que identifica a cada usuario dentro del sistema.

**Password:** Clave de acceso conformada por caracteres alfanuméricos asociada a un username.

**Usuario del sistema:** Persona que interactúa con el sistema.

**Cliente:** Persona registrada en el sistema que genera el pago de la membresía. Este puede actuar también como usuario.

**Membresía:** Contrato que especifica los beneficios a los que el usuario tiene acceso generando un costo a partir de los mismos. Esos pueden ser cursos y servicios.

**Servicio:** Recursos materiales y de infraestructura a los que el usuario tiene derecho por el pago de su membresía.

**Curso:** Actividad deportiva que el usuario practica por el pago de su membresía.

**Area:** Lugar dentro de la sucursal donde se imparten cursos.

**Sucursal:** Establecimiento del centro deportivo.

**Horario:** Distribución de las horas en que se imparte un curso.

**Cupo:** Capacidad máxima dentro de un área o curso.

**Cliente Moral:** Persona que se registra en el sistema como empresa.

**Usuario:** Persona que utiliza las áreas, servicios y cursos del centro deportivo.

**Recepcionista:** Persona que se ubica en la entrada de cada sucursal y da la bienvenida al cliente y/o Usuario.

**Gerente de Sucursal:** Persona encargada de cada sucursal.

**Gerente de operaciones:** Persona encargada del centro deportivo como conjunto.

**Encargado de area:** Persona encargada de las áreas de sucursal.

**Ejecutivo de ventas:** Persona que vende membresías.

**Instructor:** Persona que imparte cursos.

**CVV2:** Ultimos tres digitos de la parte trasera de la tarjeta de crédito y/o débito.

**Básica:** Tipo de membresía.

**Plus:** Tipo de membresía.

**Premium:** Tipo de membresía.

## 1.2. Hechos del Negocio

**Pago de un Cliente:**

## 1.3. Reglas de Negocio

**Regla de Negocio:** BR1 Determinar si un cliente puede comprar una membresía.

**Descripción:** El cliente deberá ser mayor de edad para adquirir una membresía.

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR2 Determinar si un usuario puede inscribir un curso.

**Descripción:** El usuario deberá tener o estar afiliado a una membresía y existir disponibilidad de cupo. Esto podría generar un costo adicional al pago de su membresía.

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR3 Validar el horario del curso inscrito.

**Descripción:** El horario del curso inscrito por el usuario no puede tener traslapes con otros cursos.

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR4 Tiempo de tolerancia en el acceso a un curso.

**Descripción:** El usuario no podrá acceder al curso con mas 20 minutos iniciado el curso.

**Tipo:** Ejecutiva.

**Nivel:** PostAutorizada.

**Regla de Negocio:** BR5 Upgrade de membresía.

**Descripción:** El usuario podrá subir de categoría siempre y cuando no tenga una membresía de tipo premium.

**Tipo:** Ejecutiva.

**Nivel:** PostAutorizada.

**Regla de Negocio:** BR6 Horario de servicio del gimnasio.

**Descripción:** Los usuarios solo podrán ingresar de 6:00 am a las 10:00 pm.

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR7 Validar horario de instructor.

**Descripción:** Un instructor no puede estar asociado a dos cursos en el mismo horario.

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR8 Determinar la contratación de un empleado

**Descripción:** No se puede contratar a un empleado que sea menor de edad.

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR9 Pago de membresía

**Descripción:** El pago de la membresia deberá ser en una sola exhibicion ya sea en efectivo o con tarjeta de debito y/o tarjeta de debito.

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR10 Registro de áreas

**Descripción:** Una área solo puede registrarse a menos que haya espacio suficiente en la sucursal.

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR11 Registro de áreas

**Descripción:** Una área solo puede registrarse a menos que haya espacio suficiente en la sucursal.

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR12 Costo de membresía

**Descripción:** El costo de las membresias está determinado por el numero de cursos y/o servicios que el usuario adquiera, distribuidos de la siguiente manera:

- Basica: Servicios:Locker, regaderas. Areas: Gimnasio cursos: Ninguno
- Plus: Servicios:Locker, regaderas, alberca, spa, nutrición. Areas: Gimnasio cursos: 1 Curso
- Premium: Servicios:Locker, regaderas, alberca, spa, nutrición, área de bronceado. Areas: Gimnasio cursos: 2 Cursos

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR13 Costo de curso.

**Descripción:** El costo de los cursos estarán definidos por su duración, dias de la semana en que se imparten, horario en que se imparten y el numero de instructores capacitados para impartir dicho curso.

**Tipo:** Ejecutiva.

**Nivel:** PreAutorizada.

**Regla de Negocio:** BR14 Costo de servicios adicionales a la membresía.

**Descripción:** El costo de los servicios estarán definidos por la capacidad de recursos y materiales e infraestructura en el momento de la adquisición.

**Tipo:** Ejecutiva.

**Nivel:** PreAutorizada.

**Regla de Negocio:** BR15 Costo de servicios adicionales a la membresía.

**Descripción:** El costo de los cursos estarán definidos por su duración, días de la semana en que se imparten, horario en que se imparten y el numero de instructores capacitados para impartir dicho curso.

**Tipo:** Ejecutiva.

**Nivel:** PreAutorizada.

**Regla de Negocio:** BR16 Elección de un instructor para impartir un curso.

**Descripción:** Para que un instructor sea asociado a un curso este deberá poseer una certificación.

**Tipo:** Ejecutiva.

**Nivel:** PreAutorizada.

**Regla de Negocio:** BR17 Registro de cursos.

**Descripción:** Para el registro de nuevos cursos se debe contar con el área disponible en la sucursal que cuente con las características ideales para el mismo.

**Tipo:** Cronometrada.

**Nivel:** PreAutorizada.

**Regla de Negocio:** BR117 Determinar si el usuario tiene acceso al sistema.

**Descripción:** Un Gerente de operación de negocio necesita estar dado de alta en el sistema e introducir su usuario y contraseña de manera correcta.

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

**Regla de Negocio:** BR118 Determinar si los datos de los campos de un formulario son del tipo adecuado

**Descripción:** Los campos pueden ser del tipo cadena de caracteres, valores numéricos y valores alfanuméricos

**Tipo:** Habilitadora.

**Nivel:** Estricta.

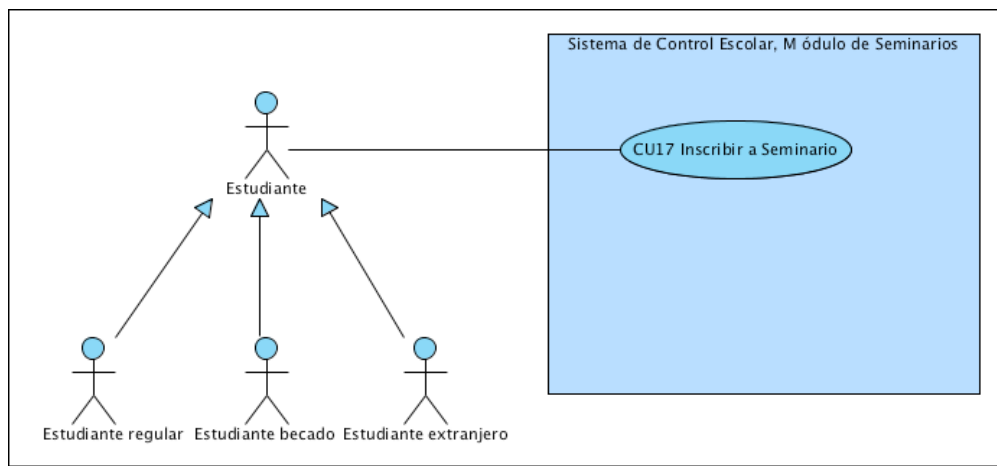


Figura 2.1: Diagrama de Casos de Uso del sistema.




## 2.1. CU1 Registrar cliente.

### 2.1.1. Descripción completa

Permite registrar los datos de un cliente mayor de 18 años para poder adquirir una membresía. El registro de la información del cliente sólo lo podrá realizar la recepcionista, ejecutivo de ventas y el propio cliente.

### 2.1.2. Atributos importantes






<b>Caso de Uso:</b>	CU1 Registrar cliente.
<b>Versión:</b>	0.1
<b>Actor:</b>	Ejecutivo de Ventas, Recepcionista y Cliente.
<b>Propósito:</b>	Tener un historial sobre las membresías y/o servicios contratados por el cliente.
<b>Entradas:</b>	Nombre(s), Apellido Paterno, Apellido Materno, Fecha de Nacimiento, CURP, RFC, Sexo, Calle, Número exterior, Número interior, Colonia, Estado, Delegación/Municipio, Código Postal, Calle anterior, calle Posterior, Referencias, Correo electrónico, Teléfonos, Tipo de sangre, Enfermedades, Condición médica.
<b>Origen:</b>	Teclado.
<b>Salidas:</b>	Mensaje de registro exitoso, número de cliente, envío de correo electrónico de confirmación a la cuenta de correo del cliente, muestra la  IU24 Pantalla de Venta de Membresía.
<b>Destino:</b>	Servidor de correo, pantalla.
<b>Precondiciones:</b>	No tener registrado otro cliente con la misma CURP y contar con la mayoría de edad (+18).
<b>Postcondiciones:</b>	Habrà un cliente más registrado en el sistema.
<b>Errores:</b>	<p><b>E1-</b> "El cliente es menor de edad." -¿El sistema muestra el Mensaje <b>MSG1-</b> "Debes ser mayor de 18 años para continuar con el registro y adquirir tú membresía. Una vez finalizado el registro podrás dar de alta a un afiliado menor de edad" y continua al paso...</p> <p><b>E2-</b> "Existe un registro con la misma CURP." -¿El sistema muestra el Mensaje <b>MSG2-</b> "Este cliente ya existe. Ingresa una nueva CURP o consulta los clientes registrados." y continua al paso 1.</p> <p><b>E3-</b> "No se ingresaron todos los datos obligatorios." -¿El sistema muestra el Mensaje <b>MSG3-</b> "Ingresa los campos obligatorios para continuar" y continua al paso...</p>
<b>Tipo:</b>	Caso de uso primario
<b>Observaciones:</b>	
<b>Autor:</b>	Roberto Mendoza Saavedra
<b>Revisó:</b>	

### 2.1.3. Trayectorias del Caso de Uso

**Trayectoria principal:** Principal

- 1  Selecciona del menú principal la opción Áreas.



- 2  Muestra las opciones que el gerente pueda realizar: Registrar Áreas, Consultar Áreas, Eliminar Áreas, Dar de Baja Áreas y Actualizar Áreas.
  - 3  Selecciona la opción de Consultar áreas.
  - 4  Mostrará los datos de las áreas registradas mediante una tabla.
  - 5  Podrá visualizar los datos de las áreas registradas.
  - 6  Regresará al menú de opciones mediante el botón de menú de inicio.
- - - Fin del caso de uso.



## 2.2. CU6.0 Consultar Áreas Registradas

### 2.2.1. Descripción completa

Para esta sección el gerente podrá consultar las áreas que se encuentran disponibles.

### 2.2.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU6.0 Consultar Áreas Registradas
Versión:	1.0
Actor:	Gerente
Propósito:	Que el Gerente pueda visualizar las áreas que se encuentran disponibles.
Entradas:	El nombre del área mediante una lista desplegable.
Origen:	Los datos serán mostrados por medio de una tabla.
Salidas:	Se mostrará el nombre del área con todos sus atributos tales como: Nombre, tipo de material, ancho, largo, capacidad, responsable.
Destino:	Los datos serán mostrados en la pantalla mediante una tabla.
Precondiciones:	Para visualizar las áreas se requiere, que el área se encuentre registrada, en caso de haber áreas registradas no se mostrará dato alguno en la tabla, pero se podrá acceder al área de consulta.
Postcondiciones:	El actor podrá regresar al menú de opciones para realizar otras operaciones en el sistema.
Errores:	Que el sistema no detecte datos incorrectos y se visualicen en la tabla de consulta.
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	
Autor:	Francisco García Enríquez.
Revisor:	Martín Carrillo.

### 2.2.3. Trayectorias del Caso de Uso

**Trayectoria principal:** Principal

- 1 Selecciona del menú principal la opción Áreas.
  - 2 Muestra las opciones que el gerente pueda realizar: Registrar Áreas, Consultar Áreas, Eliminar Áreas, Dar de Baja Áreas y Actualizar Áreas.
  - 3 Selecciona la opción de Consultar áreas.
  - 4 Mostrará los datos de las áreas registradas mediante una tabla.
  - 5 Podrá visualizar los datos de las áreas registradas.
  - 6 Regresará al menú de opciones mediante el botón de menú de inicio.
- - - Fin del caso de uso.

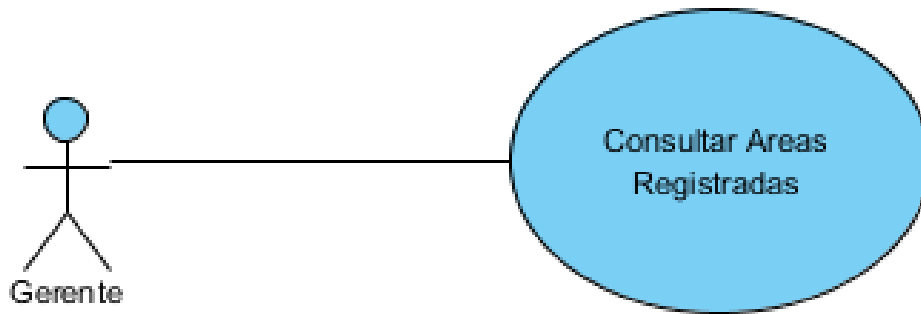


Figura 2.2: Diagrama de Casos de Uso del sistema.



## 2.3. CU7.0 Registrar áreas

### 2.3.1. Descripción completa





En esta sección el administrador podrá dar de alta una nueva área.













### 2.3.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU7.0 Registrar áreas
Versión:	1.0
Actor:	Gerente
Propósito:	Que se agreguen nuevas áreas para realizar alguna actividad.
Entradas:	Nombre del Área, Tipo de área, largo, ancho, capacidad, responsable y descripción.
Origen:	Los datos serán digitados desde el teclado.
Salidas:	Mensaje de registro exitoso.
Destino:	Los datos serán enviados y almacenados en la base de datos, que contendrán ese nuevo registro.
Precondiciones:	Que no esté esa área registrada previamente. Que exista alguna actividad que pueda utilizar dicha área.
Postcondiciones:	El área registrada se verá reflejada en la sección de consultas.
Errores:	Que la información registrada no corresponda a los tipos de datos esperados.
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	
Autor:	Francisco García Enríquez.
Revisor:	Martin Carrillo.

### 2.3.3. Trayectorias del Caso de Uso




**Trayectoria principal:** Principal

- 1  Selecciona del menú principal la opción Áreas.
- 2  Muestra las opciones que el gerente pueda realizar: Registrar Áreas, Consultar Áreas, Eliminar Áreas, Dar de Baja Áreas y Actualizar Áreas.
- 3  Selecciona la opción de registrar áreas.
- 4  Mostrará el formulario para registrar un área.

- 13  devuelve el focus al campo ancho para corregir el dato.
  - 14  Ingresa en el campo ancho un carácter como registro.
  - 15  Confirma el registro presionando el botón registrar.
  - 16  Le manda un mensaje de error, **MSG4**- "campo ancho debe ser numérico".
  - 17  Ingresa un dato numérico en el campo ancho.
  - 18  Confirma el registro presionando el botón de registrar área.
  - 19  Le manda un mensaje de error, **MSG5**- "el campo responsable debe ser ingresado".
  - 20  Ingresa un dato numérico en el campo responsable.
  - 21  le manda un mensaje de error, **MSG6**- "el campo responsable solo acepta letras y espacios en blanco".
  - 22  Ingresa letras y espacios en blanco en el campo responsable.
  - 23  Confirma el registro, presionando el botón de registrar área.
  - 24  Muestra una pantalla con un mensaje, **MSG7**- "el registro fue exitoso".
- - - Fin del caso de uso.

### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El gerente no llena la información con el tipo de dato correspondiente.

- A1  Introduce espacios en blanco al inicio o caracteres especiales así como datos numéricos en el campo nombre.
  - A2  Confirma el registro y presiona el botón registrar.
  - A3  Mostrará un mensaje **MSG8**- "el campo solo acepta letras y espacios en blanco".
  - A4 Termina el caso de uso.
- - - Fin de la trayectoria.

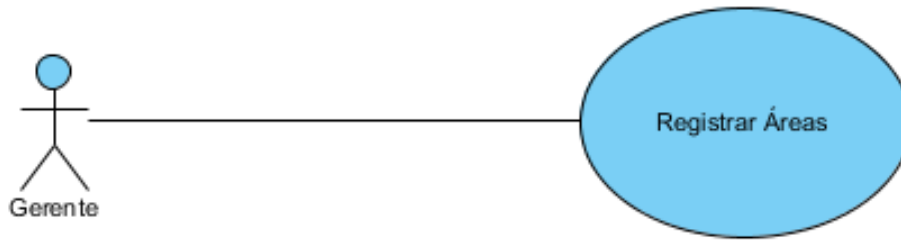


Figura 2.3: Diagrama de Casos de Uso del sistema.



## 2.4. CU8.0 Eliminar áreas

### 2.4.1. Descripción completa

En esta sección el gerente podrá dar de baja un área que se encuentre registrada, ya sea a causa de posibles errores como duplicación de contenido o error a la hora del registro.









### 2.4.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU8.0 Eliminar áreas
Versión:	1.0
Actor:	Gerente
Propósito:	Que se agreguen nuevas áreas para realizar alguna actividad.
Entradas:	Nombre del área por medio de lista desplegable.
Origen:	Los datos serán digitados desde el teclado o bien seleccionados desde una lista desplegable.
Salidas:	Mensaje de que el área ha sido eliminada exitosamente.
Destino:	El área ya no aparecerá en la lista desplegable. En la sección consultas el área ya no aparecerá mas.
Precondiciones:	Que el área se encuentre registrada previamente.

<b>Caso de Uso:</b>	CU8.0 Eliminar áreas
<b>Postcondiciones:</b>	
<b>Errores:</b>	Que el sistema no cargue el área para ser eliminada. Que el sistema no realice la operación correspondiente
<b>Tipo:</b>	Caso de uso primario
<b>Observaciones:</b>	
<b>Autor:</b>	Francisco García Enríquez.
<b>Revisor:</b>	Martín Carrillo.

### 2.4.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Selecciona del menú principal la opción Áreas.
  - 2  Muestra las opciones que el gerente pueda realizar: Registrar Áreas, Consultar Áreas, Eliminar Áreas, Dar de Baja Áreas y Actualizar Áreas.
  - 3  Selecciona la opción eliminar áreas.
  - 4  Carga en una lista desplegable las áreas disponible registradas.
  - 5  Selecciona de la lista delegable el área que desea eliminar.
  - 6  Confirma la operación y presiona el botón eliminar.
  - 7  Le mostrará un mensaje, **MSG8**- "El dato fue eliminado correctamente".
  - 8  Le muestra una opción para regresar al menú de opciones.
- - - Fin del caso de uso.

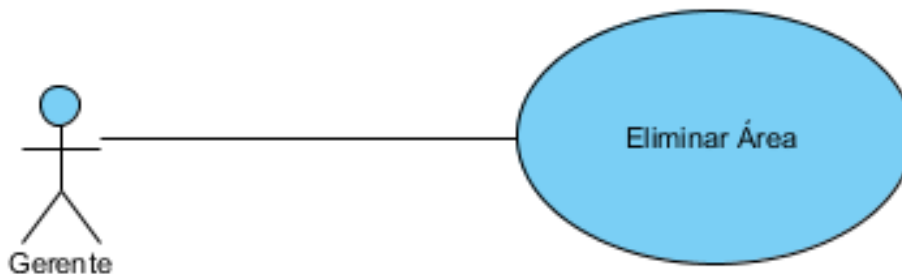


Figura 2.4: Diagrama de Casos de Uso del sistema.



## 2.5. CU9.0 Actualizar datos de área

### 2.5.1. Descripción completa

En esta sección el gerente o la recepcionista podrán modificar los datos del área que se registró, con el propósito de hacer los cambios pertinentes en la información que describe el área, con el fin de corregir errores o modificaciones en el área.















### 2.5.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU9.0 Actualizar datos de área
Versión:	1.0
Actor:	Gerente
Propósito:	Hacer cambios en la información que describe el área, con la intención de corregir errores o modificaciones en el área.
Entradas:	Nombre del Área, Tipo de área, largo, ancho, capacidad, responsable y descripción.
Origen:	Los datos serán digitados desde el teclado.
Salidas:	Mensaje de que los datos han sido modificados correctamente.
Destino:	Los nuevos registros se verán reflejados en la base de datos.
Precondiciones:	Que el área se encuentre registrada previamente.
Postcondiciones:	El área registrada se verá reflejada en la sección de consultas.
Errores:	Que el sistema no efectué la operación requerida. Que los datos ingresados no correspondan al tipo de dato que se pide.
Tipo:	Caso de uso primario.
Observaciones:	
Autor:	Francisco García Enríquez.
Revisor:	Martin Carrillo.

### 2.5.3. Trayectorias del Caso de Uso




#### Trayectoria principal: Principal

- 1 Selecciona del menú principal la opción Áreas.
- 2 Muestra las opciones que el gerente pueda realizar: Registrar Áreas, Consultar Áreas, Eliminar Áreas, Dar de Baja Áreas y Actualizar Áreas.
- 3 Selecciona la opción de actualizar datos.
- 4 Mostrará el formulario para registrar un área.
- 5 Ingresará el nombre del área.
- 6 Confirma el registro presionando el botón de registrar.
- 7 Muestra el mensaje **MSG9**- "largo, ancho y responsable deben ser ingresados."
- 8 Ingresa caracteres en el campo largo y confirma el envío.
- 9 Muestra un mensaje **MSG10**- "campo largo debe ser numérico"
- 10 Se queda en el campo largo para ingresar el dato correcto.

- 11  Confirma el registro y presiona el botón registrar.
  - 12  Manda un mensaje de error **MSG11**- "el campo ancho debe ser ingresado".
  - 13  devuelve el focus al campo ancho para corregir el dato.
  - 14  Ingresa en el campo ancho un carácter como registro.
  - 15  Confirma el registro presionando el botón registrar.
  - 16  Le manda un mensaje de error, **MSG12**- "campo ancho debe ser numérico".
  - 17  Ingresa un dato numérico en el campo ancho.
  - 18  Confirma el registro presionando el botón de registrar área.
  - 19  Le manda un mensaje de error, **MSG13**- "el campo responsable debe ser ingresado".
  - 20  Ingresa un dato numérico en el campo responsable.
  - 21  le manda un mensaje de error, **MSG14**- "el campo responsable solo acepta letras y espacios en blanco".
  - 22  Ingresa letras y espacios en blanco en el campo responsable.
  - 23  Confirma el registro, presionando el botón de registrar área.
  - 24  Muestra una pantalla con un mensaje, **MSG15**- "el registro fue exitoso".
- - - - Fin del caso de uso.

### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El gerente no llena la información con el tipo de dato correspondiente.

- A1  Introduce espacios en blanco al inicio o caracteres especiales asi como datos numericos en el campo nombre.
  - A2  Confirma el registro y presiona el boton registrar.
  - A3  Mostrará un mensaje **MSG16**- "el campo solo acepta letras y espacios en blanco".
  - A4 Termina el caso de uso.
- - - - Fin de la trayectoria.

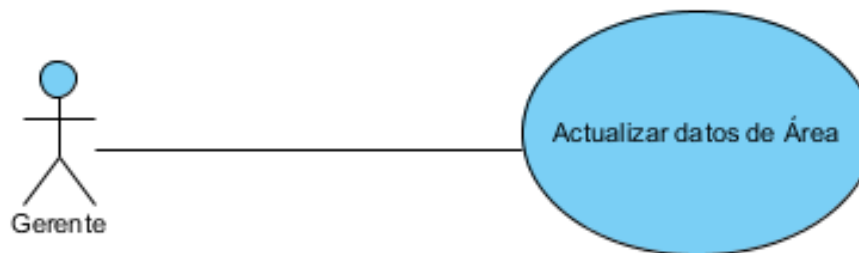


Figura 2.5: Diagrama de Casos de Uso del sistema.





## 2.6. CU10.0 Desactivar área

### 2.6.1. Descripción completa

Esta sección es diferente a la de eliminar áreas, ya que el propósito de éste módulo consiste en desactivar temporalmente un área que no tenga actividad por el momento, no será eliminada permanentemente si no que ya no aparecerá en las áreas registradas, hasta que vuelva a ser activada.

### 2.6.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU10.0 Desactivar área
Versión:	1.0
Actor:	Gerente
Propósito:	Que se pueda cambiar el estado activo de un área en caso de que existan modificaciones en el uso.
Entradas:	Nombre del Área, lista desplegable con las áreas.
Origen:	Los datos serán seleccionados mouse.
Salidas:	Mensaje de que el área ha sido desactivada.
Destino:	El estado del área se verá reflejado en la base de datos. El área no podrá ser mostrada en el área de consultas.
Precondiciones:	Que el área se encuentre registrada previamente. El administrador es el único usuario que puede dar de baja un área.
Postcondiciones:	El área registrada se verá reflejada en la sección de consultas.
Errores:	Que el sistema no efectué la operación requerida.
Tipo:	Caso de uso primario.
Observaciones:	
Autor:	Francisco García Enríquez.
Revisor:	Martin Carrillo.

### 2.6.3. Trayectorias del Caso de Uso





#### Trayectoria principal: Principal

- 1 Selecciona del menú principal la opción Áreas.
- 2 Muestra las opciones que el gerente pueda realizar: Registrar Áreas, Consultar Áreas, Eliminar Áreas, Desactivar Áreas y Actualizar Áreas.
- 3 Selecciona la opción desactivar áreas.
- 4 Carga en una lista desplegable las áreas disponible registradas.
- 5 Selecciona de la lista delegable el área que desea desactivar.
- 6 Confirma la operación y presiona el botón desactivar.
- 7 Le mostrará el mensaje **MSG17**- "El área ha sido desactivada."
- 8 Le muestra una opción para regresar al menú de opciones.

- - - Fin del caso de uso.

### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El sistema no efectua la operación desactivar

- A1**  Selecciona el área que desea desactivar.
  - A2**  Confirma el la operación y presiona el boton desactivar.
  - A3**  No muestra el mensaje de que el área fue desactivada exitosamente.
  - A4**  Regresa al menú y vuelve a hacer la operación.
  - A5** Termina el caso de uso.
- - - Fin de la trayectoria.

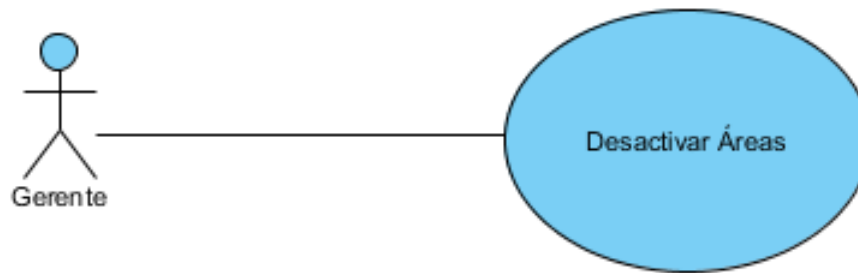


Figura 2.6: Diagrama de Casos de Uso del sistema.



## 2.7. CU11 Registrar en el sistema una nueva sucursal.

### 2.7.1. Descripción completa



Almacenar los datos referentes a una sucursal próxima a inaugurarse.





























### 2.7.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU11 Registrar en el sistema una nueva sucursal.
Versión:	0.1
Actor:	Gerente de operación de negocio
Propósito:	Registrar una nueva sucursal en el sistema tiene como propósito ampliar las posibilidades de los clientes para asistir a las áreas y cursos que tenga la sucursal.
Entradas:	Los datos de entrada son el nombre de la sucursal, dirección, código postal, estado en el que se encuentra ubicada la sucursal, teléfonos, correo electrónico, datos referentes al gerente, áreas con las que cuenta la sucursal, servicios con los que cuenta la sucursal.
Origen:	Los datos de entrada tienen su origen a través del teclado del computador del actor.
Salidas:	Se mostrará un mensaje de registro exitoso en el caso de que no haya errores, si los hay se mostrará un mensaje que informe de dicho error.
Destino:	Los mensajes a mostrar se desplegarán en la pantalla del computador del actor. Los datos se enviarán al servidor para procesarlos.
Precondiciones:	El actor ingreso al sistema mediante un login. El sistema se encuentra en la pantalla de formulario para dar de alta una nueva sucursal, en el cual el actor llenará todos los campos que el formulario muestre.
Postcondiciones:	En la base de datos del sistema se tendrá un nuevo registro de una sucursal, de las áreas con la que ésta cuenta, de los servicios que ofrece la sucursal y los datos del gerente de la sucursal.
Errores:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los datos proporcionados por el actor no son del tipo especificado en los campos del formulario.</li> <li>2. La sucursal ya se encuentra registrada.</li> <li>3. La persona que se especifica con el cargo de gerente de sucursal ya se encuentra como gerente de otra sucursal.</li> <li>4. Es responsabilidad del actor añadir las áreas y servicios con los que realmente cuente la sucursal próxima a inaugurarse.</li> </ol>
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	
Autor:	Fernández Quiñones Isaac.
Revisó:	

### 2.7.3. Trayectorias del Caso de Uso




**Trayectoria principal:** Principal

- 1  Ingresa a la plataforma web y proporciona su userName y password mediante la  IU23 Pantalla de Control de Acceso para acceder al sistema.

- 2  Válida que el actor se encuentre dado de alta en el sistema. Se utiliza la regla **BR117 Determinar si el usuario tiene acceso al sistema**. [Trayectoria A].
  - 3  Despliega la  IU32 Pantalla de formulario para registro de nueva sucursal que contiene los campos necesarios para registrar en el sistema la nueva sucursal.
  - 4  Introduce el nombre de la nueva sucursal.
  - 5  Selecciona la fecha de inauguración de la sucursal.
  - 6  Selecciona el estado en el que se encontrará ubicada la nueva sucursal.
  - 7  Escribe el número telefónico que será asociado a la sucursal. [Trayectoria B].
  - 8  Escribe el correo electrónico que será asignado a la sucursal. [Trayectoria C].
  - 9  Introduce la calle donde se encuentra ubicada la sucursal.
  - 10  Proporciona el nombre de la colonia donde esta la sucursal.
  - 11  Escribe el nombre de la delegación a la que pertenece la sucursal.
  - 12  Proporciona el código postal de la sucursal.
  - 13  Da click sobre el triangulo que apunta a la pregunta ¿Con qué áreas cuenta la sucursal?
  - 14  Muestra un listado de los nombres de áreas que se encuentran almacenados en la base de datos.
  - 15  Selecciona las áreas con las que cuenta la nueva sucursal.
  - 16  Da click sobre el triangulo que apunta a la pregunta ¿Con qué servicios cuenta la sucursal?
  - 17  Muestra un listado de los nombres de los servicios que se encuentran almacenados en la base de datos.
  - 18  Selecciona los servicios con los que contará la nueva sucursal.
  - 19  Proporciona el nombre del gerente de la nueva sucursal.
  - 20  Proporciona el primer y segundo apellido del gerente de la nueva sucursal.
  - 21  Introduce la direccion del gerente de la nueva sucursal.
  - 22  Llena el campo descripción. Esta es información de la sucursal.
  - 23  Presiona el botón  .
  - 24  verifica los datos introducidos por el  . **BR118 Determinar si los datos de los campos de un formulario son del tipo adecuado** [Trayectoria D].
  - 25  Almacena los datos en la base de datos.
  - 26  Muestra el  UI88 Mensaje de registro exitoso.
- - - Fin del caso de uso.



### Trayectoria alternativa A:



**Condición:** El actor no cuenta con las credenciales válidas para poder ingresar al sistema.

- A1  Muestra el mensaje **MSG1**- "Usuario [y/o] contraseñas no validos."
  - A2  Oprimé el botón .
  - A3  Continúa en el paso ?? del CU11.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa B:





**Condición:** Se desea ingresar más de un teléfono

- B1  Presionó el botón " más" de la interfaz de usuario  IU34 Añadir otro campo, para agregar un número telefónico distinto.

- B2**  Muestra un campo de texto adicional para el llenado del mismo con un número telefónico.
- B3**  Continúa en el paso ?? del CU11.
- - - Fin de la trayectoria.






### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** Se desea agregar un correo electrónico

- C1**  Presionó el botón "más" de la interfaz de usuario  IU35 Añadir otro email.
- C2**  Muestra un campo de texto adicional para el llenado del mismo con un correo electrónico.
- C3**  Continúa en el paso ?? del CU11.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** Alguno de los campos no se específico o los datos no concuerdan con el tipo de dato esperado.

- D1**  Muestra el mensaje **MSG1**- "Uno o más [campos] no tienen el formato adecuado".
- D2**  Oprime el botón .
- D3**  Pone el foco en el campo donde se encontro el primer error y marca con un color el borde de los demás campos que tengan un tipo de dato no esperado por el campo, para que el usuario pueda identificar cuales campos necesita corregir.
- D4**  Corrige el valor erroneo, del campo que tiene el foco y los demas campos con valor erroneo, a un valor correcto.
- D5**  Continúa en el paso ?? del CU11.
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.8. CU12 Actualizar los datos de una sucursal.

### 2.8.1. Descripción completa

Modificar los datos del registro de una sucursal que se encuentran almacenados en la base de datos del sistema.








### 2.8.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU12 Actualizar los datos de una sucursal.
Versión:	0.1
Actor:	Gerente de operación de negocio.
Propósito:	Los datos de una sucursal, tales como el gerente y personal e incluso la dirección de una sucursal, no son permanentes y estos tienden a cambiar.
Entradas:	Los nuevos datos para actualizar un registro son seleccionados por el actor.
Origen:	El teclado del equipo de cómputo del actor.
Salidas:	Mensaje de que la modificación de los datos del registro de la sucursal seleccionados fue exitosa. Mensaje de error en el caso de que no se llene de manera correcta un campo.
Destino:	La pantalla del equipo de cómputo del actor.
Precondiciones:	1. El actor debió haber ingresado al sistema. 2. Debe existir el registro a modificar.
Postcondiciones:	Se tendrá una actualización de los datos del registro en la base de datos del sistema.
Errores:	
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	
Autor:	Fernández Quiñones Isaac.
Revisó:	

### 2.8.3. Trayectorias del Caso de Uso




**Trayectoria principal:** Principal

- 1 Entra a la plataforma en línea.
- 2 Despliega la IU23 Pantalla de Control de Acceso para entrar en el sistema.
- 3 Proporciona sus credenciales para ingresar al sistema.
- 4 Válida que el actor se encuentre dado de alta en el sistema. Se utiliza la regla **BR117 Determinar si el usuario tiene acceso al sistema**. [Trayectoria A].
- 5 Despliega la IU97 Pantalla para consultar sucursales registradas.
- 6 Hace click sobre la fila de la sucursal que desea actualizar datos.
- 7 Muestra los datos de la sucursal en un formulario. Este formulario contiene los datos previos a la modificación.
- 8 modifica los campos necesarios y presiona el boton **Actualizar**.

- 9  Verifica los datos proporcionados por el . **BR118** Determinar si los datos de los campos de un formulario son del tipo adecuado [Trayectoria B].
- 10  Almacena los cambios en la base de datos.
- 11  Muestra el  UI88 Datos actualizados satisfactoriamente.
- 12  Presiona el botón .
- 13  Pregunta si quiere modificar algún otro registro de una sucursal. [Trayectoria C] [Trayectoria D]  
- - - Fin del caso de uso.






### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor no cuenta con las credenciales validas para poder ingresar al sistema.

- A1  Muestra el Mensaje **MSG1**- "Usuario [y/o] contraseña no validos.".
- A2  Oprime el botón .
- A3  Continúa en el paso ?? del CU12  
- - - Fin de la trayectoria.



### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** Alguno de los campos no se especifico o los datos no concuerdan con el tipo esperado.

- B1  Muestra el Mensaje **MSG1**- "Un [campo] no se lleno correctamente.".
- B2  Oprime el botón .
- B3  Pone el foco en el campo donde se encontro el primer error y marca los demas campos con algun error en valor proporcionado por el usuario.
- B4  Corrige el valor erroneo, del campo que tiene el foco y los demas campos con valor erroneo, a un valor correcto.
- B5  Continúa en el paso ?? del caso de uso CU12.  
- - - Fin de la trayectoria.



### Trayectoria alternativa C:

**Condición:**

- C1  Presiona el boton .
- C2  Continúa en el paso ?? del caso de uso CU12.  
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa D:

**Condición:**

- D1  Presiona el boton .
- D2  Termina el caso de uso CU12.  
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.9. CU13 Baja de sucursal.

### 2.9.1. Descripción completa






En el caso de cierre definitivo o cierre temporal de una sucursal se dará de baja la sucursal pero no se eliminará el registro de la base de datos.

### 2.9.2. Atributos importantes









<b>Caso de Uso:</b>	CU13 Baja de sucursal.
<b>Versión:</b>	0.1
<b>Actor:</b>	Gerente de operación de negocio
<b>Propósito:</b>	Quitar de las tablas que se muestran en la pantalla de los computadores de los clientes, gerentes, instructores, etc. el registro de la sucursal para que ningún usuario trate de acceder a registrar un curso y advertir a los usuarios que la sucursal no está disponible.
<b>Entradas:</b>	La fecha de cierre temporal o definitivo de la sucursal, además de una descripción explicando el por que se origina el cierre temporal o definitivo.
<b>Origen:</b>	El teclado del computador del actor.
<b>Salidas:</b>	Se mostrará el mensaje <b>MSG3</b> - "La [sucursal] fue dada de baja."
<b>Destino:</b>	La pantalla del equipo de cómputo del actor.
<b>Precondiciones:</b>	La sucursal no debe estar dada de baja.
<b>Postcondiciones:</b>	El sistema tendrá una sucursal más dada de baja. No se mostrará más éste registro a los usuarios, tales como el gerente de sucursal, clientes, instructores, etc. Para el actor, gerente de operaciones de negocio, si estarán disponibles las sucursales dadas de baja.
<b>Errores:</b>	1. La sucursal no se puede dar de baja. 2. No se lleno el campo de descripción del cierre temporal o definitivo. 3. La fecha ingresada es pasada con respecto la fecha en el que se intenta dar de baja la sucursal en el sistema.
<b>Tipo:</b>	Caso de uso primario
<b>Observaciones:</b>	La fecha ingresada debe ser la actual o no mayor a un mes, o se puede poner cualquier fecha que no sea pasada a la fecha del registro de la sucursal.
<b>Autor:</b>	Fernández Quiñones Isaac.
<b>Revisó:</b>	

### 2.9.3. Trayectorias del Caso de Uso

**Trayectoria principal:** Principal




- 1  Ingresa a la plataforma web.
- 2  Muestra la  IU23 Pantalla de Control de Acceso .
- 3  Proporciona su userName y password.
- 4  Válida que el actor se encuentre dado de alta en el sistema. Se utiliza la regla **BR117 Determinar si el usuario tiene acceso al sistema**. [Trayectoria A].



- 5  Despliega la  UI99 Pantalla dar de baja sucursales.
  - 6  Da click sobre la sucursal que quiere dar de baja.
  - 7  Procesa la solicitud del [  ].
  - 8  Muestra el  UI88 Mensaje de baja exitosa.
  - 9  Pregunta al actor si desea dar de baja otra sucursal. [Trayectoria B].
- - - - Fin del caso de uso.


### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor no cuenta con las credenciales válidas para poder ingresar al sistema.

- A1  Muestra el mensaje **MSG1**- “Usuario [y/o] contraseña no validos.”.
  - A2  Oprime el botón .
  - A3  Continúa en el paso ?? del CU13
- - - - Fin de la trayectoria.


### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor dice que desea dar de baja otra sucursal.

- B1  Continúa en el paso ?? del CU13
- - - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El actor dice que no desea dar de baja otra sucursal.

- C1  Termina el caso de uso.
- - - - Fin de la trayectoria.



## 2.10. CU14 Ubicar mapa geográficamente

### 2.10.1. Descripción completa












Se muestra en la pantalla de ubicación un mapa, en el cual se podrán ubicar las diferentes sucursales establecidas en distintos estados de la república Mexicana.

### 2.10.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU14 Ubicar mapa geográficamente
Versión:	0.1
Actor:	Usuario
Propósito:	El usuario podrá localizar y trazar la mejor ruta para poder llegar a su sucursal de preferencia.
Entradas:	Selección de la sucursal mostrada en pantalla
Origen:	Teclado
Salidas:	Se muestra la ubicación de la sucursal en el mapa.
Destino:	Pantalla del actor
Precondiciones:	ninguna
Postcondiciones:	ninguna
Errores:	
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	
Autor:	Fernández Quiñones Isaac.
Revisó:	

### 2.10.3. Trayectorias del Caso de Uso

**Trayectoria principal:** Principal

- 1  Ingresa a la plataforma web.
  - 2  El sistema muestra la  IU37 Página de inicio.
  - 3  Selecciona la opción Ubicanos.
  - 4  Despliega la  IU33 Pantalla de visualización de sucursal en mapa.
  - 5  Selecciona el estado en el que vive.
  - 6  Muestra la sucursal principal del estado seleccionado por el usuario.
  - 7  Selecciona la sucursal mas cercana a su hogar.
  - 8  Pone una marca sobre la sucursal seleccionada por el .
- - - Fin del caso de uso.



## 2.11. CU15 Eliminar del sistema una sucursal.

### 2.11.1. Descripción completa

Elimina un registro de la base de datos.




### 2.11.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU15 Eliminar del sistema una sucursal.
Versión:	0.1
Actor:	Gerente de operación de negocio
Propósito:	Borrar de la base de datos un registro de una sucursal, debido a que hubo un error en el momento de dar de alta una sucursal.
Entradas:	Selección del registro a eliminar.
Origen:	El mouse del actor.
Salidas:	Se mostrará un mensaje de confirmación y posteriormente un mensaje de eliminación correcta o fallida.
Destino:	Los mensajes a mostrar se desplegarán en la pantalla del computador del actor. Los datos se enviarán al servidor para procesarlos.
Precondiciones:	El actor ingreso al sistema mediante un login. El sistema se encuentra en la pantalla que despliega un listado de los registros agregados recientemente.
Postcondiciones:	En la base de datos del sistema se tendrá un registro menos de una sucursal.
Errores:	1. El actor seleccionó una sucursal que no debía borrar
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	En ocasiones solo se introduce mal un solo dato. En lugar de borrar directamente el registro el sistema debe mostrar al actor si prefiere actualizar los datos referentes a la sucursal que seleccionó.
Autor:	Fernández Quiñones Isaac.
Revisó:	

### 2.11.3. Trayectorias del Caso de Uso




**Trayectoria principal:** Principal

- 1 Ingresa a la plataforma web.
- 2 Despliega la IU23 Pantalla de Control de Acceso para acceder al sistema.
- 3 Proporciona su userName y password.
- 4 Válida que el actor se encuentre dado de alta en el sistema. Se utiliza la regla **BR117 Determinar si el usuario tiene acceso al sistema**. [Trayectoria A].
- 5 Despliega la IU99 Pantalla dar de baja sucursal.
- 6 Pone el mouse sobre la fila de la tabla correspondiente a la sucursal que quiere eliminar.
- 7 Presiona el botón izquierdo de su mouse.
- 8 Muestra el mensaje **MSG1**- "¿Está [seguro] de querer eliminar este registro." . [Trayectoria B] [Trayectoria C]

- 9  Elimina el registro de la base de datos.
- 10  Muestra el  UI88 Mensaje de registro eliminado satisfactoriamente.
- - - Fin del caso de uso.



### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor no cuenta con las credenciales válidas para poder ingresar al sistema.

- A1  Muestra el mensaje **MSG1**- "Usuario [y/o] contraseñas no validos.".
- A2  Oprimé el botón .
- A3  Continúa en el paso ?? del CU15.
- - - Fin de la trayectoria.



### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor confirma la eliminación del registro

- B1  Presionó el botón  del mensaje de confirmación.
- B2  Continúa en el paso ?? del CU15.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El actor no desea la eliminación del registro

- C1  Presionó el botón  del mensaje de confirmación.
- C2  Continúa en el paso ?? del CU15.
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.12. CU26 Registrar pago de membresía en sucursal.

### 2.12.1. Descripción completa

Cuando un cliente adquiere o renueva su membresía realiza un pago por la cantidad adecuada a su membresía. El registro de dicho pago lo realiza la recepcionista si es en efectivo. En el caso de que el cliente realice el pago mediante tarjeta crediticia ver el caso de uso CU118.









### 2.12.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU26 Registrar pago de membresía en sucursal.
Versión:	0.1
Actor:	Recepcionista
Propósito:	Permitir la renovación o compra al cliente de su membresía.
Entradas:	El monto total del precio de la membresía. El identificador único del cliente asociado a la membresía.
Origen:	El teclado de la recepcionista.
Salidas:	Se desplegara un mensaje referido a que el pago esta hecho.
Destino:	La pantalla del PC de la recepcionista.
Precondiciones:	1. Se registro un nuevo cliente. 2. La membresía del cliente esta próxima a vencer. 3. La membresía del cliente ya está vencida.
Postcondiciones:	Se habilitará la membresía del cliente.
Errores:	1. Intentar pagar una membsría que no existe. 2. El identificador único del cliente no se encuentra almacenado en el sistema.
Tipo:	Caso de uso primario.
Observaciones:	El pago es en una sola exhibición.
Autor:	Fernández Quiñones Isaac.
Revisó:	

### 2.12.3. Trayectorias del Caso de Uso




**Trayectoria principal:** Principal

- 1 Ingresa a la plataforma web.
- 2 Despliega la IU23 Pantalla de Control de Acceso para acceder al sistema.
- 3 Proporciona su userName y password.
- 4 Válida que el actor se encuentre dado de alta en el sistema. Se utiliza la regla **BR117 Determinar si el usuario tiene acceso al sistema**. [Trayectoria A].
- 5 Despliega la IU38 Pantalla de opciones para la recepcionista.
- 6 Presiona el botón .
- 7 Muestra la IU39 Pantalla para el registro del pago de membresía.
- 8 Introduce el CURP o username del cliente.

- 9  Introduce el monto que debe liquidar el cliente.
  - 10  Presiona el botón de .
  - 11  Busca al cliente por medio del CURP o username proporcionados. [Trayectoria B]
  - 12  Muestra el identificador del cliente el tipo de su membresía y la fecha en la que se registro el pago.
  - 13  Actualiza la fecha de pago y la vigencia de la membresía del cliente.
  - 14  Muestra el mensaje **MSG1**- "Se ha realizado el pago".
  - 15  Imprime el ticket de pago.
  - 16  Toma el ticket y se lo entrega al cliente.
- - - Fin del caso de uso.




### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor no cuenta con las credenciales válidas para poder ingresar al sistema.

- A1  Muestra el mensaje **MSG1**- "Usuario [y/o] contraseñas no validos.".
  - A2  Oprimé el botón .
  - A3  Continúa en el paso ?? del CU26.
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** No se encontro el registro correspondiente al cliente con la CURP o username proporcionado.

- B1  Muestra el mensaje **MSG1**- "La búsqueda [no encontró ningún] cliente con el CURP proporcionado".
  - B2  El sistema pregunta si quiere registrar al cliente.
  - B3  Selecciona una opción. [Trayectoria B1] [Trayectoria B2]
- - - Fin de la trayectoria.



### Trayectoria alternativa B1:

**Condición:** El actor quiere registrar un nuevo cliente.

- B11  Presionó el botón  del mensaje de confirmación.
  - B12  Despliega la pantalla para registrar al cliente.
  - B13  Continúa en el paso ?? del CU26.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa B2:

**Condición:** El actor quiere volver a introducir el CURP o username del cliente.

- B21  Presionó el botón  del mensaje de confirmación.
  - B22  Continúa en el paso ?? del CU26.
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.13. CU28.0 Registrar ingreso a área

### 2.13.1. Descripción completa









En esta sección el usuario podrá ingresar al área dependiendo el tipo de membresía que este tenga.

### 2.13.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU28.0 Registrar ingreso a área
Versión:	1.0
Actor:	Usuario
Propósito:	Permitir o restringir el acceso de las áreas a los usuarios, tomando como base el tipo de membresía que estos tengan.
Entradas:	Clave.
Origen:	El dato será ingresadas desde un teclado.
Salidas:	Mensaje de acceso correcto, Mensaje acceso no permitido, mensaje de usuario no identificado.
Destino:	El registro será enviado a una base de datos, con un identificador de activo.
Precondiciones:	Que el usuario tenga al menos una membresía para poder ingresar a alguna área.
Postcondiciones:	El actor podrá regresar al menú de opciones para realizar otras operaciones en el sistema.
Errores:	Que el sistema no reconozca al usuario identificado.
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	Este tipo de verificación en el sistema de registro ubicado en la entrada del gimnasio, posteriormente en cada área se hará una verificación con la clave del usuario para poder tener el acceso a las áreas.
Autor:	Francisco García Enríquez.
Revisor:	Isaac Fernandez.






### 2.13.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  El usuario solicita el acceso en el boton ingresar, por medio de una pantalla.
  - 2  El sistema muestra un login de acceso, los datos que se muestran son: Nombre de usuario y Clave.
  - 3  Ingresa su usuario.
  - 4  Confirma su registro.
  - 5  Muestra un mensaje de error, **MSG18**- "falta ingresar la Clave."
  - 6  Ingresa su Clave en campo correspondiente.
  - 7  Confirma su registro.
  - 8  Muestra un mensaje **MSG19**- "Acceso Correcto."
- - - - Fin del caso de uso.

### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor no se encuentra registrado en el sistema.

- A1**  Ingresa su nombre.
  - A2**  Ingresa su clave.
  - A3**  Confirma el acceso.
  - A4**  Manda un mensaje **MSG20**- "Usted no está identificado en el sistema."
  - A5**  Presiona sobre el mensaje error el boton de aceptar.
- - - Fin de la trayectoria.

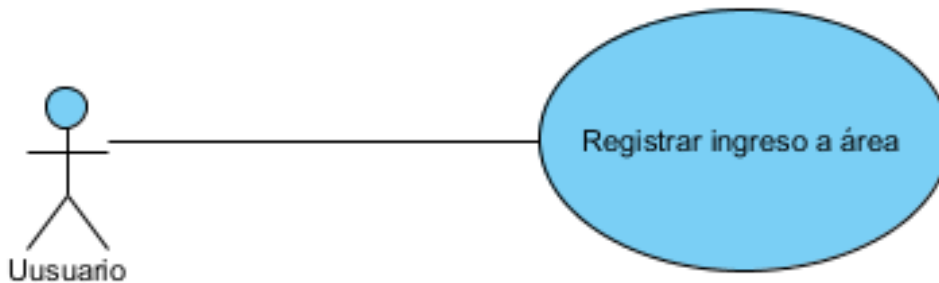


Figura 2.7: Diagrama de Casos de Uso del sistema.





## 2.14. CU29.0 Registrar salida de área

### 2.14.1. Descripción completa







En esta sección podrá registrar su salida de una área.

### 2.14.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU29.0 Registrar salida de área
Versión:	1.0
Actor:	Usuario
Propósito:	Permitir la salida al usuario que ya no desee permanecer mas tiempo en el área en donde se encuentre.
Entradas:	Clave del usuario.
Origen:	El dato será ingresado desde un teclado.
Salidas:	Mensaje de salida registrada, hora de salida.
Destino:	El registro será enviado a la base de datos, de la tabla registrar salida, con el campo salida activado en 1.
Precondiciones:	Que el usuario haya ingresado previamente a un área y haya sido identificado correctamente.
Postcondiciones:	El usuario no podrá ingresar al área si es que excede su tiempo limite por día.
Errores:	Que el sistema no reconozca al usuario identificado y no permita el acceso.
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	Este dato será requerido en la salida de cada área.
Autor:	Francisco García Enríquez.
Revisor:	Isaac Fernandez.



### 2.14.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  solicita la salida por medio de una pantalla.
  - 2  Muestra un campo con el nombre clave.
  - 3  ingresará su clave.
  - 4  Confirma su salida, presionando el boton salir.
  - 5  Muestra un mensaje **MSG21**- "Acceso correcto." el cual permanece activo durante 2 segundos.
  - 6  permite la salida y abre la puerta.
- - - Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

Condición: El usuario excede el limite de tiempo en el área.

- A1  Confirma su salida, presionando el boton acceder.
- A2  Muestra un mensaje **MSG22**- "Tiempo excedido." con una duración de 2 segundos.

- A3** Muestra un mensaje **MSG23**- "Acceso correcto." que permanece activo durante 2 segundos.
- A4** Permite la salida y abre la puerta.
- - - Fin de la trayectoria.

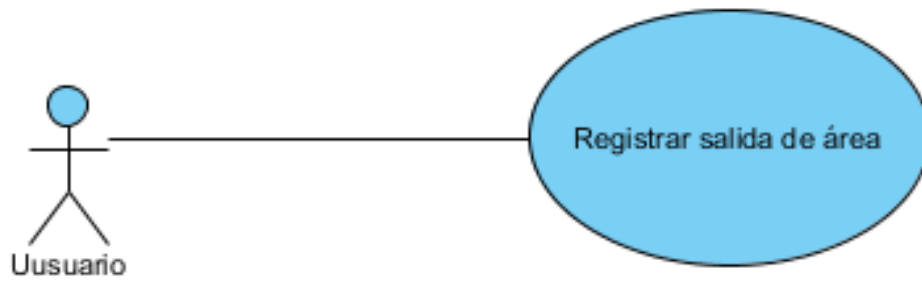


Figura 2.8: Diagrama de Casos de Uso del sistema.

Esta sección se queda deliberadamente en blanco debido a que el diseño de las interfaces dependerá de la plataforma a utilizar por cada equipo.

#### 3.0.1. IU18 Pantalla de menú de opciones de la sección áreas.

##### Objetivo

El gerente podrá seleccionar una opción del menú áreas.

##### Diseño

Esta pantalla se encuentra en la sección de opciones del menú áreas de la sección principal.

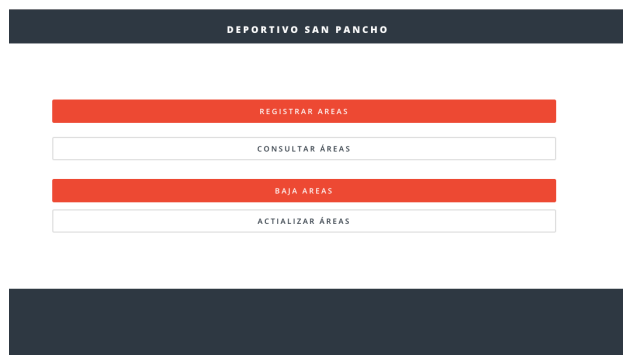


Figura 3.1: IU18 Pantalla de Menú de opciones.

##### Salidas

Ninguna.

## Entradas

El gerente podrá escoger alguna opción del menú con tan solo dar un click.

## Comandos

- **Registrar áreas**: Muestra un formulario para registrar áreas en la sucursal.
- **Consultar áreas**: Muestra las áreas registradas en la sucursal.
- **Eliminar áreas**: Muestra una lista desplegable donde el gerente puede eliminar las áreas registradas.
- **Actualizar áreas**: Muestra un formulario en donde se pueden modificar los datos de las áreas.

## Mensajes

- **MSG0** Ningun mensaje de error.

### 3.0.2. IU19 Pantalla de registro de área

#### Objetivo

El gerente podrá registrar nuevas áreas en la sucursal.

#### Diseño

Esta pantalla en la opción registrar áreas que se encuentra en la sección de opciones del menú áreas de la sección principal.

#### Salidas

Mensaje de área registrada exitosamente.

## Entradas

Nombre de área, Tipo de área, Largo, Ancho, Capacidad, Responsable y Descripción.

## Comandos

- **Registrar área**: Es la acción para dar de alta una nueva área.
- **Limpiar**: Limpia el formulario, deja los campos en blanco.

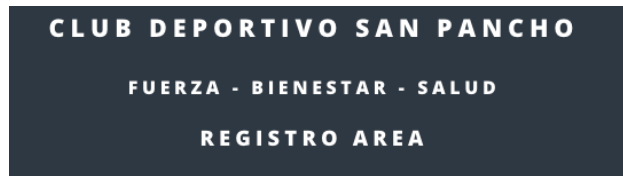
## Mensajes

- **MSG1** Campo nombre: Debe contener letras y espacios en blanco.

### 3.0.3. IU20 Pantalla de Eliminar áreas

#### Objetivo

El gerente podrá dar de baja alguna área que se encuentre registrada.



Nombre \*:  
Yoga, Artes marciales, pilares

Tipo de Área :  
Duela, Cristal, Alberca

Ancho \*:  
15.0, 50.0

Largo \*:  
30.0, 45.0

Figura 3.2: IU19 Pantalla de registro de nueva área.

## Diseño

Esta pantalla se encuentra en la sección de áreas del menú principal.

## Salidas

Mensaje de registro eliminado correctamente.

## Entradas

Entrada directamente sobre el mouse, en la opción eliminar de la lista desplegable de las áreas.

## Comandos

- **Eliminar**: Esta opción permite eliminar un área registrada.
- **Regresar al menú principal**: Esta opción permite regresar al menú principal.

## Mensajes

- **MSG5** Ningun mensaje de error.

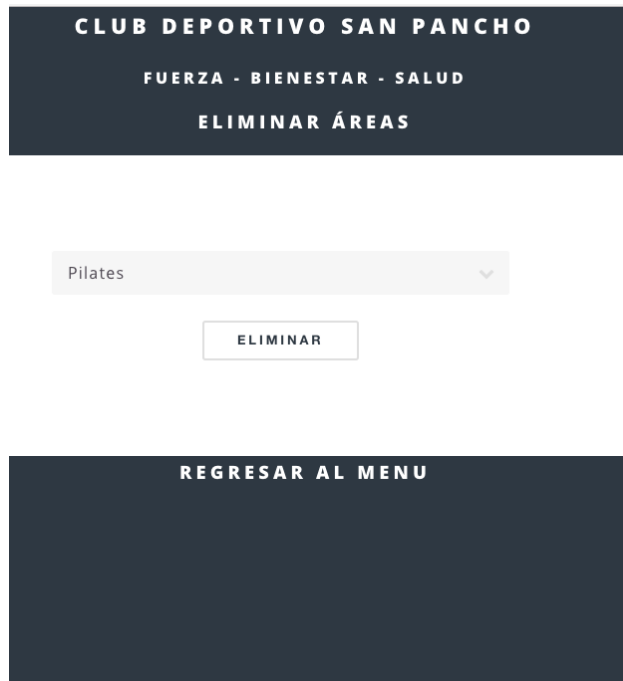


Figura 3.3: IU20 Pantalla de eliminar áreas.

### 3.0.4. IU22 Pantalla de Actualización de áreas

#### Objetivo

El gerente podrá actualizar una área que se encuentre registrada a fin de modificar su contenido.

#### Diseño

Esta pantalla se encuentra en la sección de áreas del menú principal.

#### Salidas

Mensaje de datos actualizados correctamente.

#### Entradas

En caso de ser necesario el gerente podrá actualizar los datos: Nombre de área, Tipo de área, Largo, Ancho, Capacidad, Responsable y Descripción.

#### Comandos

- **Registrar área**: Es la acción para dar de alta una nueva área.
- **Limpiar**: Limpia el formulario, deja los campos en blanco.

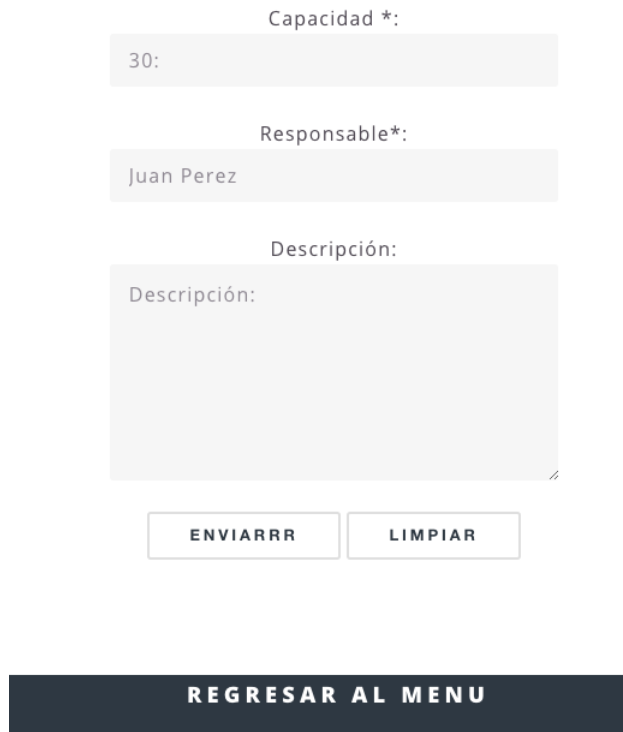


Figura 3.4: IU22 Pantalla de eliminar áreas.

## Mensajes

- **MSG5** Ningun mensaje de error.

## 3.0.5. IU23 Pantalla de Control de Acceso

### Objetivo

Controlar el acceso al sistema mediante una contraseña a fin de que cada usuario acceda solo a las operaciones permitidas para su perfil.

### Diseño

Esta pantalla aparece al iniciar el sistema. Para ingresar al mismo se debe escribir el Número de Boleta del estudiante y la contraseña de acceso.

### Salidas

Ninguna.

### Entradas

Número de Boleta y Contraseña del Estudiante.

## Acceso al sistema

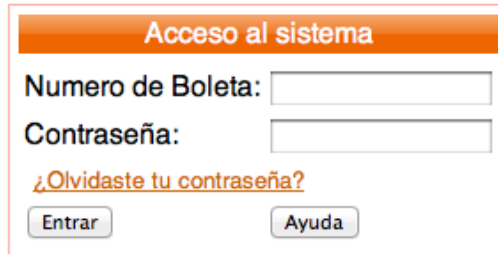




Figura 3.5: IU23 Pantalla de Control de Acceso.

### Comandos

- **Entrar**: Verifica que el Estudiante se encuentre registrado y la contraseña sea la correcta. Si la verificación es correcta, se muestra la  IU32 Pantalla de Selección de Seminario.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

### Mensajes

- **MSG5** Error al verificar los datos de acceso, vuelva a intentarlo.

### 3.0.6. IU33 Pantalla de visualización de sucursal en mapa.

#### Objetivo

Mostrar un mapa interactivo, en el cual se tiene dos selectores. Uno funciona para ubicar las sucursales en diferentes estados de la república Mexicana. El segundo para localizar la sucursal dentro del estado seleccionado.

#### Diseño

Esta pantalla se despliega cuando cualquier persona da click sobre la opción ubicación.

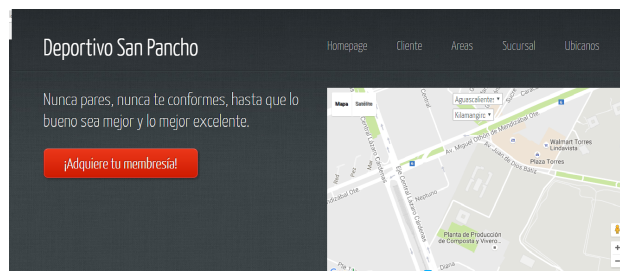


Figura 3.6: IU33 Pantalla de visualización de sucursal en mapa.



## Salidas

Ninguna.

## Entradas

Nombre de las sucursales

## Comandos

- **Entrar:** Muestra un mapa interactivo  IU33 Pantalla de visualización de sucursal en mapa.

## Mensajes

- **MSG5** Ninguno.

### 3.0.7. IU32 Pantalla de formulario para registro de nueva sucursal.

#### Objetivo

Mostrarlos campos necesarios para dar de alta en el sistema una nueva sucursal.

#### Diseño

Esta pantalla aparece cuando el gerente de operación se registro en el sistema.



DEPORTIVO SAN PANCHO  
REGISTRAR SUCURSAL

**FORMULARIO**

Nombre de la sucursal  
On The Run

Fecha de inauguracion

Estado  
Aguascalientes

**TELEFONO(S)**  
01 800 Any colour you like

**MAIL(S)**  
nile@song.more

**DIRECCION**

Calle  
Av. siempre viva

Colonia  
A momentary lapse of reason

Delegacion o municipio  
Ciudadano del mundo

Codigo postal  
1984

Figura 3.7: IU32 Pantalla de formulario para registro de nueva sucursal



## Salidas

Ninguna.

## Entradas

Nombre de la sucursal, fecha de inauguración, estado, teléfonos, correos electrónicos, dirección de la sucursal, áreas, que tendrá la nueva sucursal, datos del gerente de la sucursal y una descripción de la sucursal.

## Comandos

- **Entrar**: Muestra los campos que son necesarios se llenen para dar de alta la sucursal  IU22 Pantalla de registro de nueva sucursal.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

## Mensajes

- **MSG5** Ninguno.

## 3.0.8. IU99 Pantalla dar de baja sucursales

### Objetivo

Mostrar en forma tabular las sucursales existentes. Así se podrá seleccionar cual sucursal se quiere eliminar

### Diseño

Esta pantalla aparece cuando el gerente de operación se registro en el sistema.

**ELIMINAR SUCURSAL**

**SUCURSALES**

Consultar

ID	Nombre Sucursal	Estado	Telefono	Mail
1	On The Run	Ciudad de Mexico	10 800 9000	nile@song.com
5	Kilamangiro	Aguascalientes	18161	jiuh@mosm.com
6	Orgasmatron	Colima	190178178	dead@sec.com
8	Velvet underground	Aguascalientes	987	kikiki@ko.mon
10	LOKO	Aguascalientes	7678678	uhuh@mikm.io
11	JUSTINO BITLE	Aguascalientes	5675756	gygt@loi.ko

Figura 3.8: IU99 Pantalla dar de baja sucursales



## Salidas

Ninguna.

## Entradas

Ninguna.

## Comandos

- **Entrar**: Muestra en forma tablar las sucursales registradas en el sistema. sucursal  IU99 Pantalla dar de baja sucursales.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

## Mensajes

- **MSG5** Ninguno.

### 3.0.9. IU97 Pantalla para consultar sucursales registradas

#### Objetivo

Mostrar en forma tabular las sucursales existentes. Así se podrá seleccionar cual sucursal se quiere actualizar

#### Diseño

Esta pantalla aparece cuando el gerente de operación se registro en el sistema.

SUCURSALES				
ID	Nombre Sucursal	Estado	Telefono	Mail
1	On The Run	Ciudad de Mexico	10 800 9000	nile@song.com
5	Kilamangiro	Aguascalientes	18161	jiuh@mosm.com
6	Orgasmatron	Colima	190178178	dead@sec.com
8	Velvet underground	Aguascalientes	987	kikiki@ko.mon
10	LOKO	Aguascalientes	7678678	uhuh@mikm.io
11	JUSTINO BITLE	Aguascalientes	5675756	gygt@lol.ko

Figura 3.9: IU97 Pantalla para consultar sucursales registradas

#### Salidas

Ninguna.

#### Entradas

Ninguna.

#### Comandos

- **Entrar**: Muestra en forma tablar las sucursales registradas en el sistema. sucursal  IU97 Pantalla para consultar sucursales registradas.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

#### Mensajes

- **MSG5** Ninguno.

### 3.0.10. IU34 Añadir otro campo

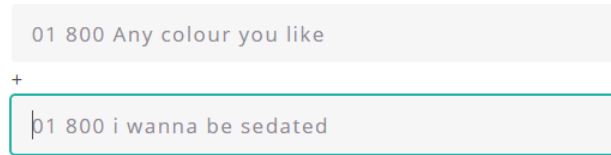
#### Objetivo

Añadir al formulario un nuevo campo de texto. Éste se llenará con el valor alfanumérico en el caso que se quiera añadir un correo o se llenará con un número si se quiere agregar un número telefónico.

#### Diseño

Se muestra el nuevo campo de texto en el formulario.

#### TELÉFONO(S)



01 800 Any colour you like

+

01 800 i wanna be sedated

Figura 3.10: IU34 Añadir otro campo



#### Salidas

Ninguna.

#### Entradas

El valor alfanumérico con el cual se quiera llenar el nuevo campo. Este valor puede ser únicamente numérico si se pide agregar un teléfono distinto.

#### Comandos

- **Entrar**: Muestra el nuevo campo  IU34 Añadir otro campo.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

#### Mensajes

- **MSG5** Pide la confirmación para añadir otro campo.

### 3.0.11. IU35 Añadir otro email

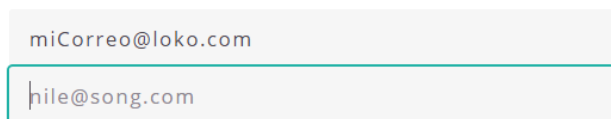
#### Objetivo

Añadir al formulario un nuevo campo de texto. Éste se llenará con el valor alfanumérico correspondiente a una dirección de correo electrónico válida según la siguiente expresión regular:

#### Diseño

Se muestra el nuevo campo de texto en el formulario.

#### MAIL(S)



miCorreo@loko.com

hile@song.com

Figura 3.11: IU35 Añadir otro email



## Salidas

Ninguna.

## Entradas

El valor alfanumérico con el cual se quiera llenar el nuevo campo.

## Comandos

- **Entrar**: Muestra el nuevo campo  IU35 Añadir otro email.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

## Mensajes

- **MSG5** Pide la confirmación para añadir otro campo.

## 3.0.12. IU37 Página de inicio

### Objetivo

Mostrar una pantalla de bienvenida al usuario, además de los tipos de membresía con los que cuenta el centro deportivo San Pancho.

### Diseño

Muestra las opciones disponible para el usuario.

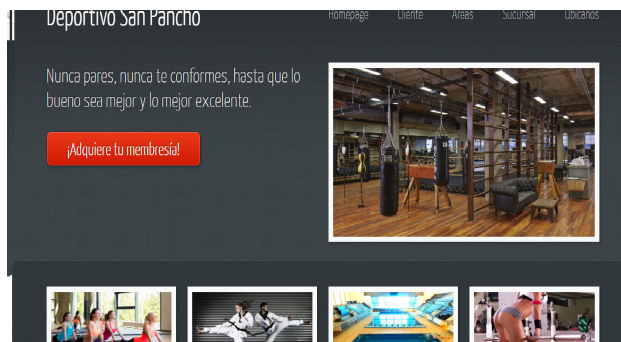


Figura 3.12: IU37 Página de inicio

## Salidas

Ninguna.

## Entradas

Ninguna.

### Comandos

- **Entrar**: Muestra el nuevo campo  IU37 Página de inicio.

### Mensajes

- Ninguno.

## 3.0.13. IU23 Pantalla de Control de Acceso

### Objetivo

Controlar el acceso al sistema mediante una contraseña a fin de que cada usuario acceda solo a las operaciones permitidas para su perfil.

### Diseño

Esta pantalla aparece al iniciar el sistema. Para ingresar al mismo se debe escribir el Número de Boleta del estudiante y la contraseña de acceso.

## Acceso al sistema

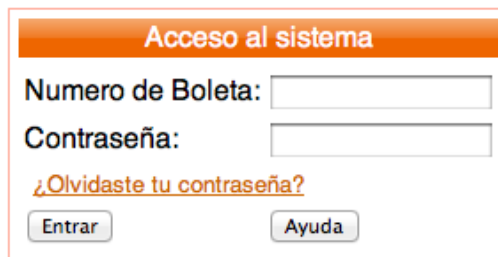


Figura 3.13: IU23 Pantalla de Control de Acceso.



### Salidas

Ninguna.

### Entradas

Número de Boleta y Contraseña del Estudiante.

### Comandos

- **Entrar**: Verifica que el Estudiante se encuentre registrado y la contraseña sea la correcta. Si la verificación es correcta, se muestra la  IU32 Pantalla de Selección de Seminario.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

## Mensajes

- **MSG5** Error al verificar los datos de acceso, vuelva a intentarlo.

### 3.0.14. IU33 Pantalla de visualización de sucursal en mapa.

#### Objetivo

Mostrar un mapa interactivo, en el cual se tiene dos selectores. Uno funciona para ubicar las sucursales en diferentes estados de la república Mexicana. El segundo para localizar la sucursal dentro del estado seleccionado.

#### Diseño

Esta pantalla se despliega cuando cualquier persona da click sobre la opción ubicación.

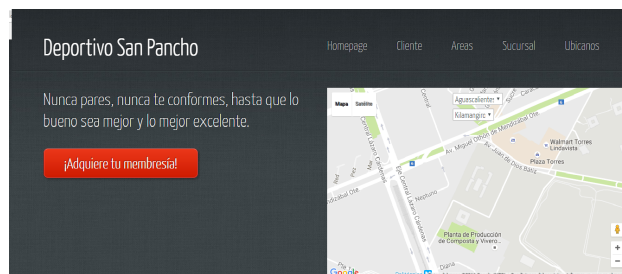


Figura 3.14: IU33 Pantalla de visualización de sucursal en mapa.

#### Salidas

Ninguna.

#### Entradas

Nombre de las sucursales

#### Comandos

- **Entrar**: Muestra un mapa interactivo  IU33 Pantalla de visualización de sucursal en mapa.

## Mensajes

- **MSG5** Ninguno.

### 3.0.15. IU32 Pantalla de formulario para registro de nueva sucursal.

#### Objetivo

Mostrarlos campos necesarios para dar de alta en el sistema una nueva sucursal.

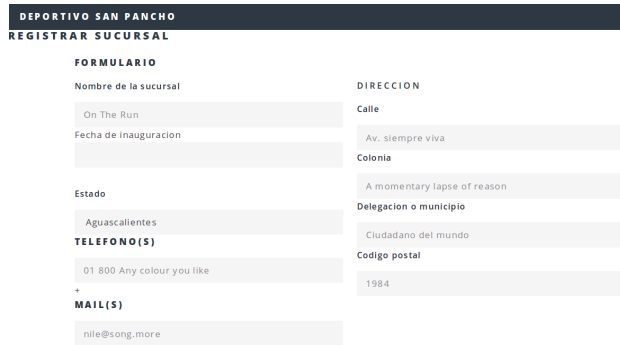


Figura 3.15: IU32 Pantalla de formulario para registro de nueva sucursal

## Diseño

Esta pantalla aparece cuando el gerente de operación se registro en el sistema.


## Salidas

Ninguna.

## Entradas

Nombre de la sucursal, fecha de inauguración, estado, teléfonos, correos electrónicos, dirección de la sucursal, áreas, que tendrá la nueva sucursal, datos del gerente de la sucursal y una descripción de la sucursal.

## Comandos

- **Entrar**: Muestra los campos que son necesarios se llenen para dar de alta la sucursal  IU22 Pantalla de registro de nueva sucursal.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

## Mensajes

- **MSG5** Ninguno.

## 3.0.16. IU99 Pantalla dar de baja sucursales

### Objetivo

Mostrar en forma tabular las sucursales existentes. Así se podrá seleccionar cual sucursal se quiere eliminar

### Diseño

Esta pantalla aparece cuando el gerente de operación se registro en el sistema.

### Salidas

Ninguna.



#### ELIMINAR SUCURSAL

##### SUCURSALES


ID	Nombre Sucursal	Estado	Telefono	Mail
1	On The Run	Ciudad de Mexico	10 800 9000	nile@song.com
5	Kilamangiro	Aguascalientes	18161	jiuh@mosm.com
6	Orgasmatron	Colima	190178178	dead@sec.com
8	Velvet underground	Aguascalientes	987	kikiki@ko.mon
10	LOKO	Aguascalientes	7678678	uhuh@mikm.io
11	JUSTINO BITLE	Aguascalientes	5675756	gygt@loi.ko

Figura 3.16: IU99 Pantalla dar de baja sucursales

#### Entradas

Ninguna.

#### Comandos

- **Entrar**: Muestra en forma tablar las sucursales registradas en el sistema. sucursal  IU99 Pantalla dar de baja sucursales.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

#### Mensajes

- **MSG5** Ninguno.

### 3.0.17. IU97 Pantalla para consultar sucursales registradas

#### Objetivo

Mostrar en forma tabular las sucursales existentes. Así se podrá seleccionar cual sucursal se quiere actualizar

#### Diseño

Esta pantalla aparece cuando el gerente de operación se registro en el sistema.

##### SUCURSALES

ID	Nombre Sucursal	Estado	Telefono	Mail
1	On The Run	Ciudad de Mexico	10 800 9000	nile@song.com
5	Kilamangiro	Aguascalientes	18161	jiuh@mosm.com
6	Orgasmatron	Colima	190178178	dead@sec.com
8	Velvet underground	Aguascalientes	987	kikiki@ko.mon
10	LOKO	Aguascalientes	7678678	uhuh@mikm.io
11	JUSTINO BITLE	Aguascalientes	5675756	gygt@loi.ko

Figura 3.17: IU97 Pantalla para consultar sucursales registradas

### Salidas

Ninguna.

### Entradas

Ninguna.

### Comandos

- **Entrar**: Muestra en forma tablar las sucursales registradas en el sistema. sucursal  IU97 Pantalla para consultar sucursales registradas.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

### Mensajes

- **MSG5** Ninguno.

## 3.0.18. IU34 Añadir otro campo

### Objetivo

Añadir al formulario un nuevo campo de texto. Éste se llenará con el valor alfanumérico en el caso que se quiera añadir un correo o se llenará con un número si se quiere agregar un número telefónico.

### Diseño

Se muestra el nuevo campo de texto en el formulario.

**TELEFONO(S)**

01 800 Any colour you like

+

01 800 i wanna be sedated

Figura 3.18: IU34 Añadir otro campo



### Salidas

Ninguna.

### Entradas

El valor alfanumérico con el cual se quiera llenar el nuevo campo. Este valor pede ser unicamente numérico si se pide agregar un teléfono distinto.

## Comandos

- **Entrar**: Muestra el nuevo campo  IU34 Añadir otro campo.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

## Mensajes

- **MSG5** Pide la confirmación para añadir otro campo.

## 3.0.19. IU35 Añadir otro email

### Objetivo

Añadir al formulario un nuevo campo de texto. Éste se llenará con el valor alfanumérico correspondiente a una dirección de correo electrónico válida según la siguiente expresión regular:

### Diseño

Se muestra el nuevo campo de texto en el formulario.

#### MAIL(S)

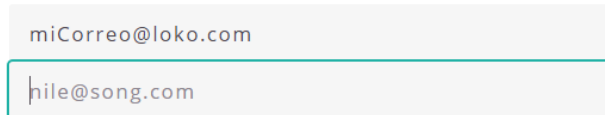


Figura 3.19: IU35 Añadir otro email



### Salidas

Ninguna.

### Entradas

El valor alfanumérico con el cual se quiera llenar el nuevo campo.

## Comandos

- **Entrar**: Muestra el nuevo campo  IU35 Añadir otro email.
- **Ayuda**: Muestra la ayuda de esta pantalla  IU50 Pantalla de Ayuda.

## Mensajes

- **MSG5** Pide la confirmación para añadir otro campo.

### 3.0.20. IU37 Página de inicio

#### Objetivo

Mostrar una pantalla de bienvenida al usuario, además de los tipos de membresía con los que cuenta el centro deportivo San Pancho.

#### Diseño

Muestra las opciones disponible para el usuario.

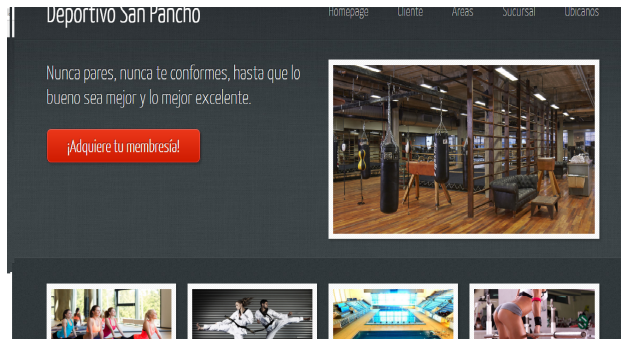


Figura 3.20: IU37 Página de inicio


#### Salidas

Ninguna.

#### Entradas

Ninguna.

#### Comandos

- **Entrar**: Muestra el nuevo campo  IU37 Página de inicio.

#### Mensajes

- Ninguno.

### 3.0.21. IU38 Pantalla de opciones para la recepcionista

#### Objetivo

Mostrar una pantalla con las opciones que le ayudarán a realizar el trabajo a la recepcionista.

#### Diseño

Muestra las opciones disponible para el usuario.

REGISTRAR CLIENTE REGISTRAR PAGO DE MEMBRESÍA CONSULTAR VENTAS

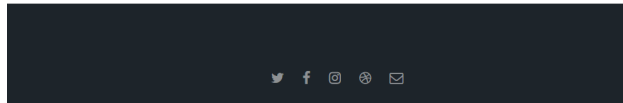


Figura 3.21: IU38 Pantalla de opciones para la recepcionista

### Salidas

Ninguna.

### Entradas

Ninguna.

### Comandos

- **Entrar:** Muestra el nuevo campo  IU38 Pantalla de opciones para la recepcionista.

### Mensajes

- Ninguno.

## 3.0.22. IU39 Pantalla para el registro del pago de membresía

### Objetivo

Mostrar una pantalla con las opciones que le ayudarán a realizar el trabajo a la recepcionista.

### Diseño

Muestra las opciones disponible para el usuario.

### Salidas

Mensaje de pago exitoso.

### Entradas

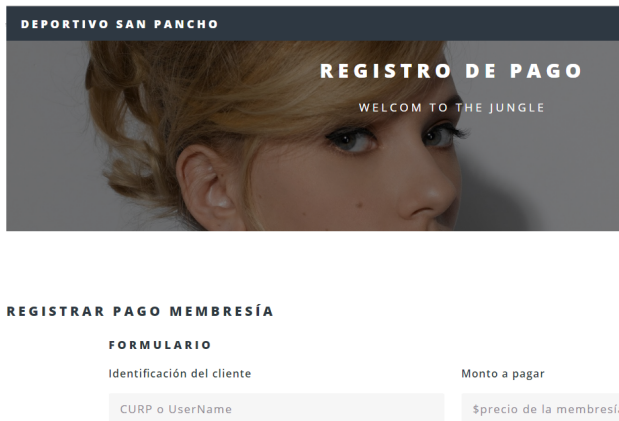
Identificador de cliente. Cantidad que debe pagar el cliente por su membresía.

### Comandos

- **Entrar:** Muestra el nuevo campo  IU39 Pantalla para el registro del pago de membresía.

### Mensajes

- Ninguno.



DEPORTIVO SAN PANCHO

**REGISTRO DE PAGO**

WELCOM TO THE JUNGLE

**REGISTRAR PAGO MEMBRESÍA**

**FORMULARIO**

Identificación del cliente	Monto a pagar
<input type="text" value="CURP o UserName"/>	<input type="text" value="\$precio de la membresía"/>

Figura 3.22: IU39 Pantalla para el registro del pago de membresía.

## Modelo del Dominio del problema

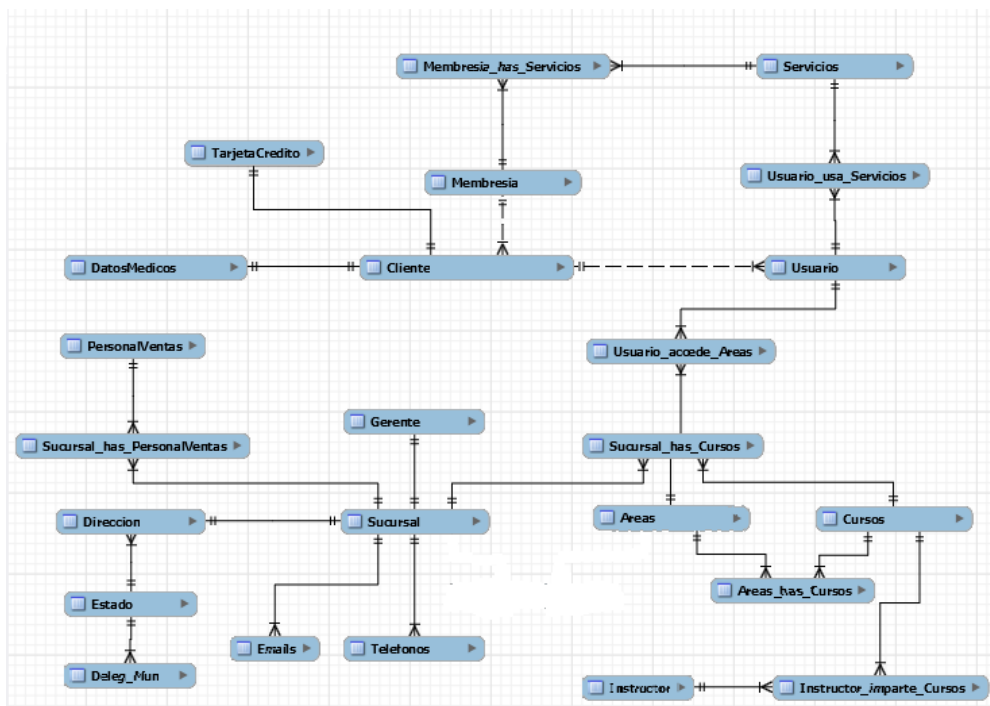


Figura 4.1: Diseño de la Base de Datos.