

# Análisis

---

Fernández Quiñones Isaac  
Escuela Superior de Cómputo, IPN

5 de marzo de 2017

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Introducción . . . . .	1
<b>2. Modelo de Negocios</b>	<b>2</b>
2.1. Glosario de Términos del Negocio . . . . .	2
2.2. Hechos del Negocio . . . . .	2
2.3. Reglas de Negocio . . . . .	2
<b>3. Modelo de Casos de Uso</b>	<b>4</b>
3.1. CU23 Moficar un curso . . . . .	5
3.1.1. Descripción completa . . . . .	5
3.1.2. Atributos importantes . . . . .	5
3.1.3. Trayectorias del Caso de Uso . . . . .	5
<b>4. Modelo de la Interacción</b>	<b>8</b>
4.0.1. IU8 Pantalla de Registro Exitoso. . . . .	8
4.0.2. IU9 Pantalla de Consulta de Áreas. . . . .	9
<b>5. Modelo del Dominio del problema</b>	<b>11</b>

### 1.1. Introducción

«“¡HEADComo parte de la Unidad de Aprendizaje de Ingeniería de Software, se propone realizar un sistema que permita automatizar la mayor cantidad de las actividades del Club de fútbol de la Escuela Superior de Cómputo, las cuales son llevadas principalmente por el Coordinador éste, lo cual produce el riesgo de que toda la administración y funcionamiento dependa de la disposición del mismo.

===== Como parte de la Unidad de Aprendizaje de Ingeniería de Software, se propone realizar un sistema que permita automatizar la mayor cantidad de las actividades del Club de fútbol de la Escuela Superior de Cómputo, las cuales son llevadas principalmente por el Coordinador éste, lo cual produce el riesgo de que toda la administración y funcionamiento dependa de la disposición del mismo.

”»¿origin/master Así pues, se presenta la documentación correspondiente de un sistema que permita a sus usuarios una rápida y eficiente organización de los torneos de fútbol rápido y de asociación, desde la planeación de las fechas y horarios de partidos, hasta el momento de premiación, cuando culminen dichos torneos.

Entre las métricas que se plantea que cubrirá el sistema, se considera que sea de gran usabilidad, orientado a usuarios poco familiarizados con las interfaces de usuario en dispositivos móviles o computadoras, además de ser flexible y escalable, de tal forma que a futuro se puedan agregar módulos para contabilizar las horas de entrenamiento al formar parte del club, así como generar las respectivas constancias de la Unidad de Aprendizaje Electiva.

---

### Descripción del módulo de Torneos

---

#### **2.1. Descripción del Modulo de Torneos**

El módulo a desarrollar permitirá que el Coordinador del Club de fútbol organice las fechas y horarios de los torneos de fútbol rápido y de asociación, a través de una interfaz de gran usabilidad en tanto que éste admite estar poco familiarizado con las interfaces de dispositivos electrónicos.

Una vez organizados los torneos, el Coordinador publicará las convocatorias a la espera de recibir solicitudes de inscripción de 16 equipos de fútbol rápido y 16 equipos de fútbol de asociación. Para agilizar el uso del sistema y reducir la cantidad de usuarios con una cuenta en éste, será el capitán quien registre al equipo completo, al proporcionar los datos de cada uno de sus integrantes y el nombre del equipo.

El sistema llevará una constante actualización de las estadísticas y resultados de los partidos, así como de la programación de los mismos; información que podrá consultar cualquier usuario que ingrese a éste, particularmente, los jugadores integrantes de cada equipo.

### 3.1. 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.

### 3.2. Hechos del Negocio

**Pago de un Cliente:**

### 3.3. 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:** 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:** 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.

## CAPÍTULO 4

### Modelo de Casos de Uso

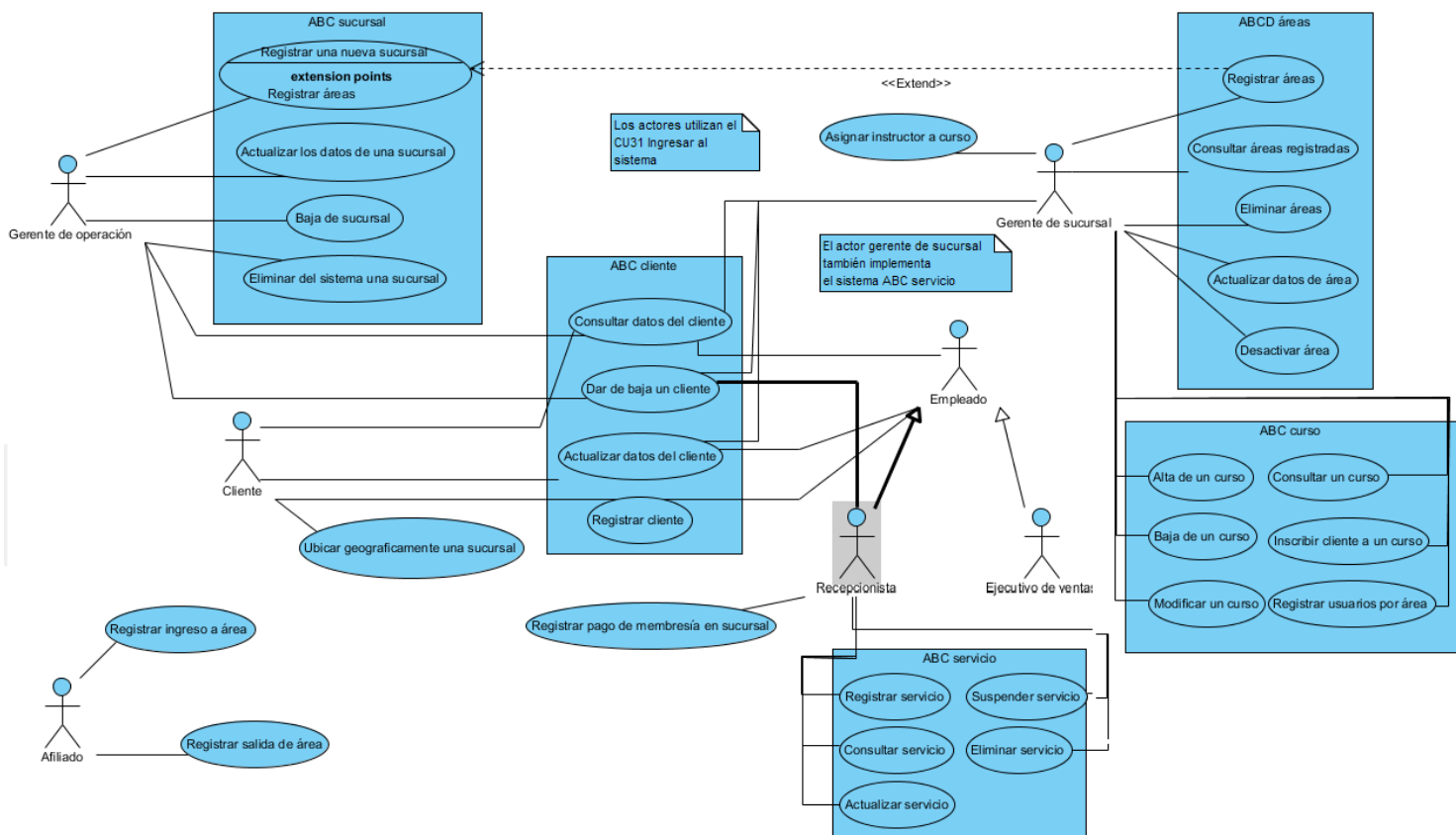


Figura 4.1: Diagrama de Casos de Uso del sistema.



## 4.1. CU23 Modificar un curso

### 4.1.1. Descripción completa

Resumen: Cuando el Gerente de Sucursal va a Modificar un curso en el sistema, se ingresan los datos: número de curso(id) o los datos generales como nombre de curso, costo, horario, fecha de inicio, área, fecha de término, nombre de instructor y su horario en formato 24:00. Una vez Validado los 8 campos, mínimo el nombre de curso (obligatorio), se despliega una lista con las coincidencias. El gerente selecciona un curso con un botón para modificar datos en el sistema.






















### 4.1.2. Atributos importantes

<b>Caso de Uso:</b>	CU23 Modificar un curso
<b>Versión:</b>	1.0
<b>Actor:</b>	Gerente de Sucursal
<b>Propósito:</b>	Modificación de curso por el Gerente de Sucursal.
<b>Entradas:</b>	nombre de curso, costo, horario, fecha de inicio, área, fecha de término, nombre de instructor y su horario en formato 24:00
<b>Origen:</b>	Teclado
<b>Salidas:</b>	nombre de curso, costo, horario, fecha de inicio, área, fecha de término, nombre de instructor y su horario en formato 24:00
<b>Destino:</b>	Pantalla
<b>Precondiciones:</b>	El curso debe de estar registrado en el sistema con las mismas descripciones.
<b>Postcondiciones:</b>	El Gerente de Sucursal modificara un curso a la base de datos del sistema.
<b>Errores:</b>	Que no se tenga ningún curso registrado.
<b>Tipo:</b>	Caso de uso primario
<b>Observaciones:</b>	Los cursos solo pueden ser Modificados por un Gerente de Sucursal.
<b>Autor:</b>	Carrillo Mendoza Martín Alejandro.
<b>Revisó:</b>	Carrillo Mendoza Martín Alejandro.

### 4.1.3. Trayectorias del Caso de Uso







## Trayectoria principal: Principal

- 1  Ingresa a la pagina web de  IU21.0 Pantalla de Control de Acceso y proporciona su correspondiente nombre de usuario (username) y contraseña (password) 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 pantalla IU21.1 Pantalla de acceso Gerente de Sucursal
  - 4  Al solicitar la modificacion de un curso a la base de datos,selecciona la pestaña " Modificar Curso " de la IU21.1 de Menú principal.
  - 5  El sistema carga una nueva pagina IU23.1 Pantalla de Modificar Curso con los campos: nombre de curso, costo, horario, fecha de inicio,area, fecha de termino,nombre de instructor y su horario en formato 24:00.
  - 6  Introduce los datos del curso a modificar, con su respetivo formato y tipo de dato solicitado, estos son: nombre de curso(varchar), costo(float), fecha de inicio(DATE), fecha de termino(DATE), costo(float) todos ellos obligatorios para la modifiaion de un curso en el sistema.
  - 7  Selecciona el nombre del instructor a impartir nuevo curso.
  - 8  Selecciona los dias ala semana en los que se imparte nuevo curso.
  - 9  Selecciona la hora en que se impartira un curso (los dias ya seleccionados previamente).
  - 10  Selecciona el area donde se impartira un curso.
  - 11  Confirma la modificacion de curso al sistema dando click al boton **Enviar** de .
  - 12  Verifica que todos los campos esten llenos ademas con el formato y tipo correspondiente a los datos ubicados en la base de datos. **BR118 Validar los datos de un formulario** [Trayectoria B]
  - 13  Consulta los datos proporcionados a la base e imprime los cursos con la descripcion exacta de el numero de curso, o en su defecto los datos generales del curso a Modificar.
  - 14  Confirma con el boton " Modificar. curso al al sistema.
  - 15  El sistema nos abre una nueva pagina donde se despliegan todos los campos del curso a modificar. UCpaso[  ] Modifica los datos del curso colocando el raton en el campo a modificar. campos seleccionables son :numero de curso, nombre de curso, costo, horario, fecha de inicio,area, fecha de termino,nombre de instructor y su horario en formato 24:00.
  - 16  Confirma la Modificacion de Curso con el boton Guardar cambios.
  - 17  Muestra el  UI23 Modificacion Exitosa de curso.[Trayectoria C].
  - 18  Regresa a la pantalla principal de acceso a gerente de sucursal  IU21.1 Pantalla de acceso a Gerente de Sucursal.
- - - Fin del caso de uso.


## Trayectoria alternativa A:


**Condición:** El actor no introduce nombre de usuario (username) y contraseña (password) para poder ingresar al sistema.

- A1  Muestra el mensaje **MSG23.0- "Usuario [y/o] contraseñas no validos."**.
  - A2  Oprimé el botón **Aceptar**.
  - A3  Regresa a la pantalla principal de acceso a gerente de sucursal  IU21.1 Pantalla de acceso a Gerente de Sucursal.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** Almenos un campo no esta lleno o no tiene formato adecuado

**B1**  Muestra el mensaje **MSG23.1**- "Uno o más [*campos*] no tienen el formato adecuado".ademas que se tiene obligatoriamente que llenar todos los campos.


**B2**  Oprime el botón


**B3** Termina el caso de uso.

- - - *Fin de la trayectoria.*

### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** La modificacion del curso no fue realizada

**C1**  Muestra el Mensaje **MSG23.2**-El Curso [*nombre de curso, costo, horario, fecha de inicio,area, fecha de termino,nombre de instructor y su horario en formato 24:00* ] no registrado en el sistema, compruebe memoria en el Disco.

**C2**  Oprime el botón

**C3** Termina el caso de uso.

- - - *Fin de la trayectoria.*

---

Modelo de la Interacción

---

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

### 5.0.1. IU8 Pantalla de Registro Exitoso.

#### Objetivo

Confirmar al actor que el dato ha sido registrado correctamente.

#### Diseño

Esta página debe aparecer a la hora de registrar una área.

**FILTRAR EL CURSO A MODIFICAR**

Nombre de Curso  
Spinnig

ID Curso  
01235

Seleccione Instructor

**CURSOS REGISTRADOS**

Consultar

ID Curso	Nombre Curso	Instructor	Area	Costo	Finicio	Ftermino	Sucursal
----------	--------------	------------	------	-------	---------	----------	----------

Figura 5.1: IU8 Pantalla de Registro Exitoso.

#### Salidas

Ninguna.

### Entradas

Ninguna

### Comandos

- **Menu de inicio**: Manda al usuario al menú de inicio

### Mensajes

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

## 5.0.2. IU9 Pantalla de Consulta de Áreas.

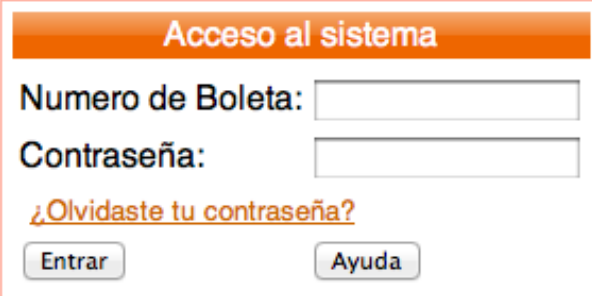
### Objetivo

El actor podrá consultar las áreas que se encuentran registradas.

### Diseño

En esta sección aparecerán las áreas que se encuentren registradas.

## Acceso al sistema



Acceso al sistema

Numero de Boleta:

Contraseña:

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

Figura 5.2: IU9 Pantalla de Registro Exitoso.

### Salidas

Datos de las áreas registradas.

### Entradas

Ninguna

### Comandos

- Menu de inicio: Manda al usuario al menú de inicio

### Mensajes

- **MSG5** No se encuentra ninguna área registrada.

## Modelo del Dominio del problema

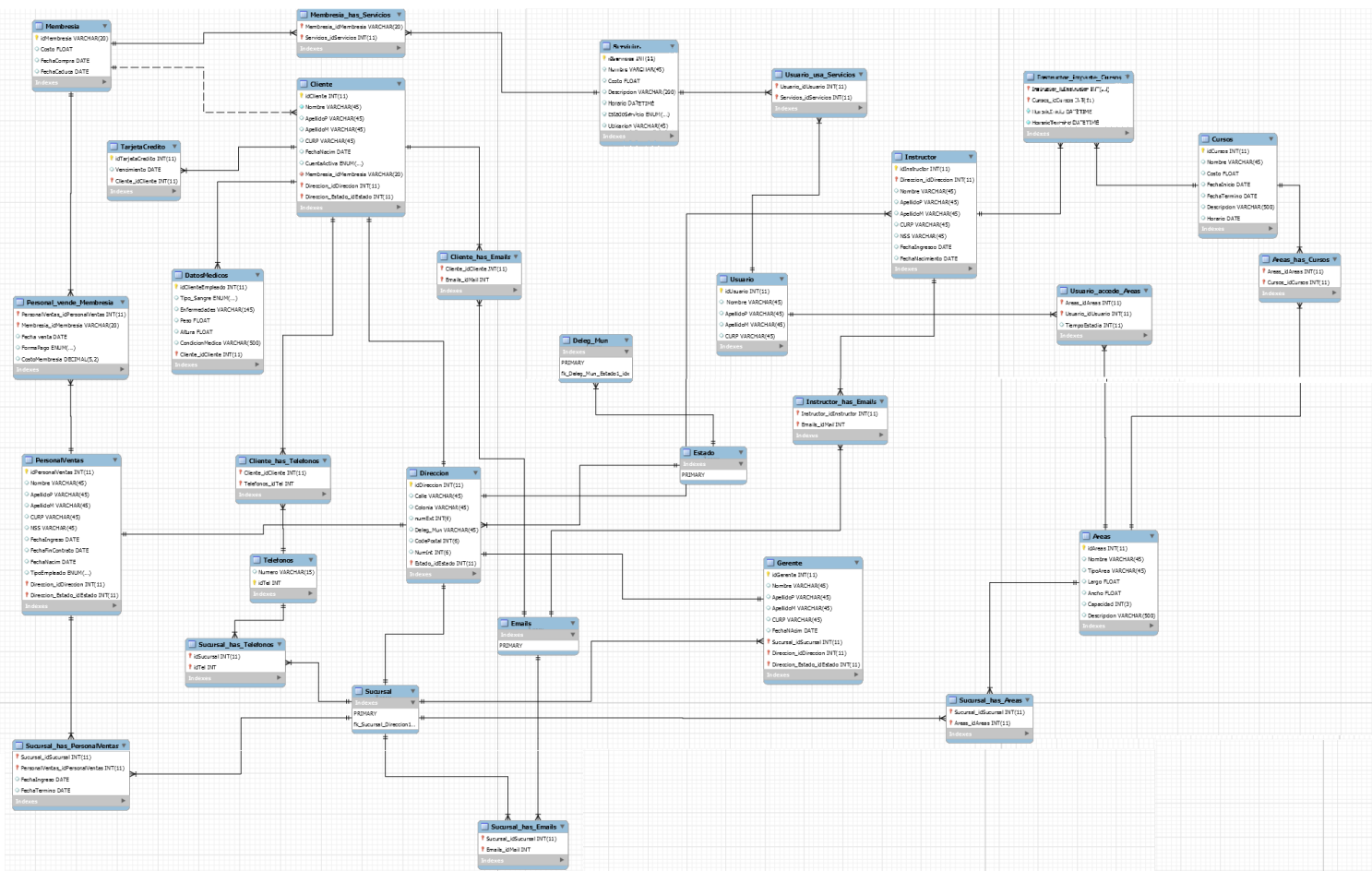


Figura 6.1: Diseño de la Base de Datos.