



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y
ADMINISTRACION

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE CURSOS
EXTRACURRICULARES

TESINA

JUAN CARLOS MOLINA CRUZ



MEXICO, D.F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y
ADMINISTRACION

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE CURSOS EXTRACURRICULARES

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN INFORMATICA

PRESENTA JUAN CARLOS

MOLINA CRUZ



ASESORA: L.I. CLAUDIA RIEBELING NAVARRO

MEXICO, D.F.

2008

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, ya que gracias a su apoyo, regaños, consejos, alegrías y tristezas han forjado a la persona que soy ahora. El presente es el logro más grande de mi vida y sé que sin ustedes no habría podido lograrlo.

A todos mis profesores, en especial a MARIO RAMOS ANDRADE, porque tu encendiste la chispa que encaminó todos mis esfuerzos, gracias por estar ahí cuando necesitaba alguien con quien hablar y muchas gracias por ser más un amigo que un maestro.

A las personas que me ayudaron a sacar adelante este proyecto y que me dieron palabras de aliento cuando las cosas se ponían difíciles. Gracias a mis jefes: CLAUDIA RIEBELING NAVARRO, RITA FABREGAT TINAJERO e ISMAEL ISRAEL PEREA CAMARILLO. Gracias por darme esta gran oportunidad de poder servir a mi universidad.

A mis compañeros en CIFCA: ISABEL, TOÑO, ALAN, FERNANDO, LUIS MIGUEL e IGNACIO. Gracias a ustedes por la ayuda que me brindaron cuando la situación se salía de mis manos.

A todos mis amigos, pasados y presentes. Gracias por todos los momentos que pasamos juntos, tanto buenos como malos. En especial a todos mis amigos de EL CONGAL, pues es por ustedes que me di cuenta que la verdadera amistad no conoce fronteras, los quiero mucho chic@s.

Este trabajo está dedicado a todos los que de una u otra manera me ayudaron a conseguir este logro que me llena de orgullo.

Y gracias a Gaia por la iluminación.

Índice

| Título | Pág. |
|---|-------------|
| Introducción | 3 |
| Marco referencial y modelo del negocio | 4 |
| Motivación del negocio | 5 |
| Situación óptima | 5 |
| Problema- Implicación | 5 |
| Necesidad | 5 |
| Declaración de la visión | 6 |
| Objetivo | 6 |
| Alcances | 6 |
| Exclusiones | 6 |
| Perfil del cliente | 7 |
| Arquitectura conceptual | 8 |
| Factores críticos de éxito | 8 |
| Escenario operativo | 8 |
| Matriz de riesgo | 8 |
| Planeación del proyecto | 9 |
| Análisis | 10 |
| Diagrama de casos de uso | 11 |
| Descripción de actores | 12 |
| Descripción de casos de uso | 12 |
| Diseño | 19 |
| Escenario de usuarios | 20 |
| Descripción de la interacción de aplicaciones que forman el sistema | 20 |
| Situación de cambio | 20 |
| Arquitectura lógica | 21 |
| Servicios de usuario | 21 |
| Servicios del administrador | 21 |
| Diagrama de contexto | 25 |
| Diagrama de flujo de datos Nivel 0 - Parte informativa | 26 |
| Diagrama de flujo - Parte informativa | 27 |
| Diagrama de flujo de datos nivel 0- panel de administración | 28 |
| Diagrama de flujo - panel de administración | 29 |
| Lista de eventos de la parte del usuario | 30 |
| Lista de eventos de la parte del administrador | 30 |
| Pruebas | 31 |
| Pruebas de caja negra | 32 |
| Listado de pruebas | 32 |
| Apéndices | 35 |
| Entorno de desarrollo | 36 |
| Descomposición modular | 38 |
| Diseño de pantallas | 42 |
| Diccionario de datos | 53 |
| Diagrama Entidad-Relación | 56 |
| Manual de Usuario | 57 |
| Conclusiones | 75 |

Bibliografía
Mesografía

76
75



INTRODUCCIÓN

Dentro de la Facultad de Contaduría y Administración no todos los procesos están automatizados, esto se debe a diversos factores dentro de la organización. Una de las soluciones a estos problemas fue la creación de la opción de titulación por medio del servicio social.

Con este programa se pretende que los alumnos que no hayan realizado su servicio social contribuyan al desarrollo de proyectos en beneficio de su Facultad, así como para desarrollar experiencia profesional.

Uno de esos proyectos era la automatización del catálogo de cursos extracurriculares que se imparten en la Facultad de Contaduría y Administración. La necesidad de este cambio nace del hecho de que era muy complicado para el usuario localizar los cursos extracurriculares de su interés.

La principal finalidad de este sistema es brindar una plataforma eficiente para que el usuario pueda definir como buscar los horarios que le interesan. Esto se logró dividiendo los cursos disponibles en grupos tomando en cuenta el área de estudio a la que pertenecen.

Antes de que este sistema se implantara, los cursos se daban a conocer por medio de un apartado en la página electrónica de la Facultad de Contaduría y Administración donde se mostraban todos los cursos disponibles junto con sus datos correspondientes. El principal problema de este método era que se le complicaba mucho al usuario poder localizar la información que requería debido a que no había un orden excepto el orden alfabético en el que se mostraban los datos.

La solución óptima para este problema fue crear un catálogo en línea que le diera el control al usuario de cómo buscar los cursos deseados.



Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Contaduría y Administración

Tesina – Sistema de Información de Cursos Extracurriculares

Juan Carlos Molina Cruz

MARCO REFERENCIAL Y MODELO DEL NEGOCIO



Motivación

Situación óptima:

Mantener un catálogo claro y frecuentemente actualizable de los cursos extracurriculares que se imparten en la Facultad de Contaduría y Administración.

De esta manera se tendrá una mejor difusión sobre todos los temas relacionados a los cursos extracurriculares.

Problema:

Actualmente la difusión informativa de los cursos extracurriculares de la Facultad de Contaduría y Administración se da por medio de carteles dentro de la misma Facultad así como por medio de una lista en formato electrónico que no permite establecer criterios de búsqueda, lo cual hace complicada la tarea de búsqueda de cursos.

Implicación:

- No se actualiza de forma periódica los datos y en consecuencia se tiene información obsoleta
- Dificultad para encontrar información precisa sobre algún curso en específico

Necesidad:

Crear un sistema que permita dar información específica sobre las características de los cursos extracurriculares de la Facultad de Contaduría y Administración, tales como horarios, fechas de inscripción, nombre del curso, etc.



DECLARACIÓN DE LA VISIÓN

Objetivo del sistema:

El propósito principal del sistema es ofrecer una plataforma informativa que muestre información clara y precisa sobre los cursos extracurriculares de la Facultad de Contaduría y Administración.

Alcance:

Dentro de la parte informativa, se permitirá realizar búsquedas por perfil de los cursos, por nombre del curso o bien mostrar todos los cursos que se imparten.

Dentro de la parte de administración, se permitirá dar de alta cursos nuevos así como también horarios para todos los cursos. Se podrán dar de baja cursos completos, o solamente sus horarios asignados.

Exclusiones:

El sistema no mostrará información acerca de el contenido de los cursos, la posibilidad de pago de la inscripción así como cualquier otro tipo de trámite relacionado con los cursos.



PERFIL DEL CLIENTE

| Tipo de usuario | Expectativas | Metas y prioridades | Requerimientos | Restricciones | Capacidad al cambio |
|-----------------|---|--|--|---------------------------------|---------------------|
| Usuarios | Contar con un instrumento ágil y eficaz que les proporcione la información necesaria para obtener información útil sobre los cursos extracurriculares | Establecer parámetros de búsquedas de cursos, lo que se traduce en ahorro de tiempo. Además de poner la información al alcance de todos gracias a internet | Hacer búsquedas más concretas o bien consultar de acuerdo al perfil de su licenciatura | Ninguna. | Si. |
| Administrador | Agilizar el proceso de actualización y creación y eliminación de cursos extracurriculares. | Difundir de manera más amplia la información, así como simplificar la tarea de asignar un horario a los diferentes cursos impartidos. | Que la tarea de administrar la información mostrada de los cursos sea sencilla. | Se podría requerir capacitación | Si. |
| | | | | | |



ARQUITECTURA CONCEPTUAL

Factores críticos de éxito:

La captura de los datos será de manera sencilla y concisa, dando, en la mayoría de los casos, opciones predefinidas para los datos de los cursos o sus horarios.

La búsqueda de los cursos dentro del área informativa ha sido refinada estableciendo a las carreras de la Facultad de Contaduría y Administración como filtro de búsqueda, de esta manera será más fácil ubicar que cursos podrían ser de interés para el usuario.

La presentación de las pantallas debe ser lo más sencilla y fácil de usar para que cualquier persona pueda hacer uso de las mismas (interfaz “amigable”).

Escenario operativo:

El sistema será integrado a la página electrónica de la Facultad de Contaduría y Administración en la cual los usuarios tendrán acceso tan solo con elegir el módulo de los cursos extracurriculares y seleccionar su criterio de búsqueda.

El encargado de la administración del sistema tendrá que ingresar al módulo de inicio de sesión para introducir su nombre de usuario y contraseña, lo cual le permitirá ingresar al panel de administración.

Dentro de este panel de administración se deberá proceder, ya sea bien, a dar de alta cursos con sus respectivos horarios, hacer cambios en los mismos, darlos de baja, o en caso de ser necesario, actualizar sus datos de acceso al panel de administración.

Matriz de riesgo

| Riesgo | Posibles soluciones | Responsable |
|---|---|--|
| Captura equivocada de los datos | Rectificación inmediata en la captura o bien solicitar la actualización de la información | El personal encargado de la planeación de los cursos extracurriculares |
| Retraso en la obtención de la información | Solicitar con anticipación toda la información necesaria. | Área de Gestión Operativa |
| | | |



Planeación del proyecto

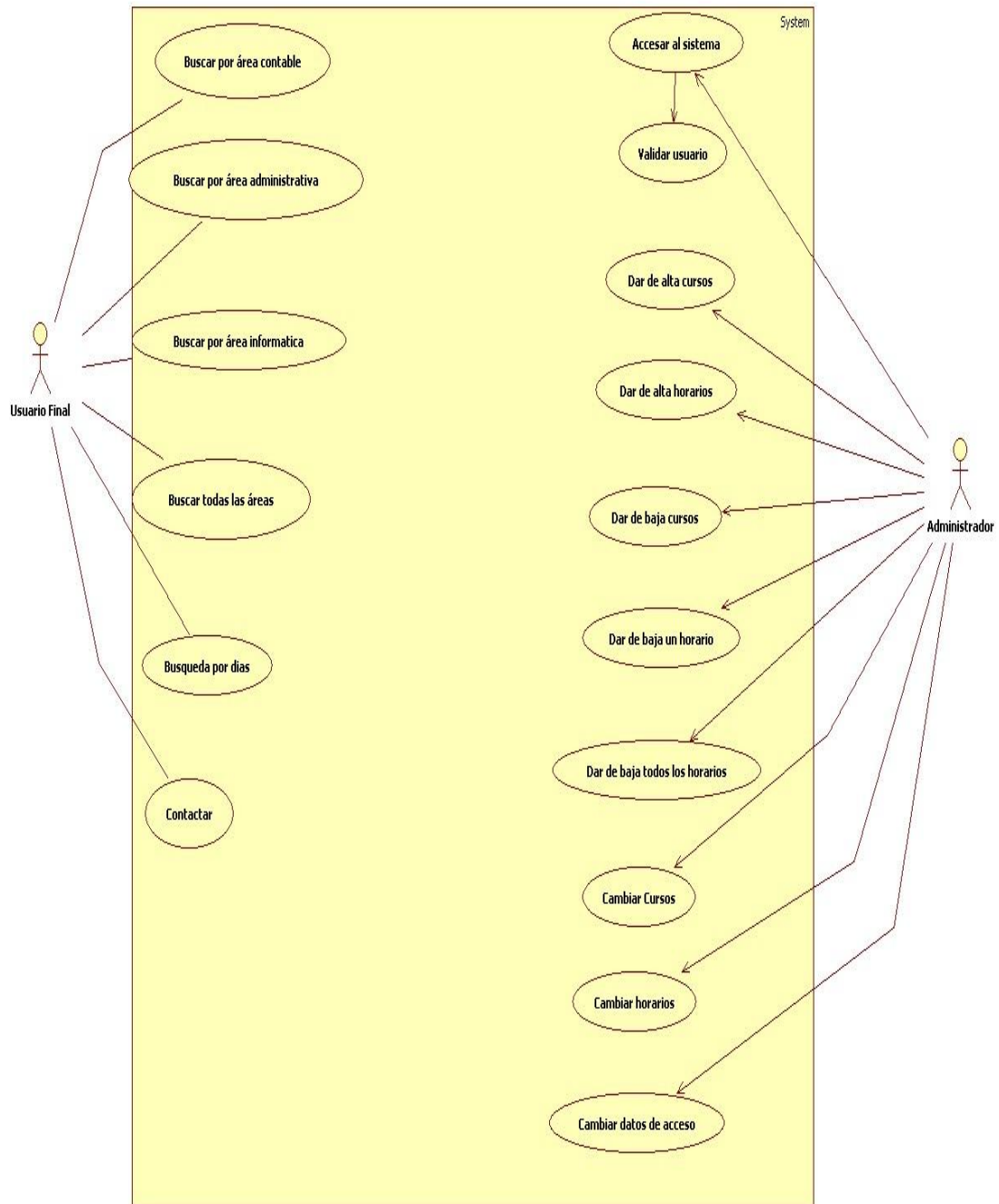
| Id. | Nombre de tarea | Comienzo | Fin | Duración | sept 2007 | | oct 2007 | | | | nov 2007 | | | | dic 2007 | | | | ene 2008 | | | | feb 2008 | | | | | |
|-----|--|------------|------------|----------|-----------|------|----------|------|------|-------|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|------|----------|-------|-------|-----|----------|------|------|-----|------|------|
| | | | | | 9/9 | 16/9 | 23/9 | 30/9 | 7/10 | 14/10 | 21/10 | 28/10 | 4/11 | 11/11 | 18/11 | 25/11 | 2/12 | 9/12 | 16/12 | 23/12 | 30/12 | 6/1 | 13/1 | 20/1 | 27/1 | 3/2 | 10/2 | 17/2 |
| 1 | Motivación del negocio | 10/09/2007 | 14/09/2007 | 5d | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Sitiación óptima | 10/09/2007 | 14/09/2007 | 5d | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Problema | 10/09/2007 | 14/09/2007 | 5d | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Implicación | 10/09/2007 | 14/09/2007 | 5d | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Necesidad | 10/09/2007 | 14/09/2007 | 5d | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Declaración de la visión | 17/09/2007 | 24/09/2007 | 6d | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Objetivo del sistema | 17/09/2007 | 24/09/2007 | 6d | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Alcances | 17/09/2007 | 24/09/2007 | 6d | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Exclusiones | 17/09/2007 | 24/09/2007 | 6d | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Perfil de cliente | 25/09/2007 | 01/10/2007 | 5d | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Expectativas | 25/09/2007 | 01/10/2007 | 5d | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Metas y prioridades | 25/09/2007 | 01/10/2007 | 5d | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Necesidades | 25/09/2007 | 01/10/2007 | 5d | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Restricciones | 25/09/2007 | 01/10/2007 | 5d | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Capacidad de adaptación al cambio | 25/09/2007 | 01/10/2007 | 5d | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Arquitectura conceptual | 02/10/2007 | 08/10/2007 | 5d | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Factores críticos de éxito | 02/10/2007 | 08/10/2007 | 5d | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Escenario operacional | 02/10/2007 | 08/10/2007 | 5d | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Matriz de riesgo | 02/10/2007 | 08/10/2007 | 5d | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Apendice | 09/10/2007 | 11/10/2007 | 3d | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Diagrama de contexto | 09/10/2007 | 12/10/2007 | 4d | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Lista de eventos | 09/10/2007 | 12/10/2007 | 4d | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Planeación del proyecto | 09/10/2007 | 12/10/2007 | 4d | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Diseño | 12/10/2007 | 26/12/2007 | 54d | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 25 | Casos de uso | 12/10/2007 | 18/10/2007 | 5d | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Escenarios de usuario | 16/10/2007 | 23/10/2007 | 6d | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Arquitectura de aplicación lógica | 23/10/2007 | 26/10/2007 | 4d | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Apendices | 29/10/2007 | 15/11/2007 | 14d | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 29 | Programación del sistema | 16/11/2007 | 15/02/2008 | 66d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | Liberación | 14/02/2008 | 10/03/2008 | 18d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Período de pruebas | 13/02/2008 | 10/03/2008 | 19d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | Capacitación | 14/02/2008 | 10/03/2008 | 18d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



ANÁLISIS



Diagrama de Casos de uso





Descripción de actores

| Actor | Usuario final |
|--------------|---|
| Casos de uso | Búsqueda de cursos por área contable, búsqueda de cursos por área administrativa, búsqueda de cursos por área informática, búsqueda por nombre de los cursos, Búsqueda de todos los cursos, Búsqueda de cursos por fecha. |
| Tipo | Primario |
| Descripción | El usuario final es el que recibe la información contenida en el Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |

| Actor | Administrador del sistema |
|--------------|---|
| Casos de uso | Alta de cursos nuevos, alta de horarios nuevos, baja de cursos, baja de un horario, baja de todos los horarios, cambios en los cursos, cambios en los horarios, cambio de datos de acceso |
| Tipo | Primario |
| Descripción | El Administrador del sistema es el encargado de generar y actualizar los datos que se generan en el Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |

Descripción de Casos de uso

| Caso de uso | Buscar cursos por nombre |
|-----------------|--|
| Actores | Usuario final |
| Tipo | Consulta |
| Propósito | Que el usuario encuentre los horarios en los que se imparte un curso del cual previamente conoce el nombre. |
| Resumen | Este caso de uso es iniciado por el usuario. Le muestra al usuario los resultados de una búsqueda usando una cadena de caracteres que se haya ingresado. |
| Precondiciones | Ingresar a la página web del sistema |
| Flujo principal | El usuario ingresa a la página web del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares, selecciona la opción del menú con el nombre “búsqueda por nombre”, ingresa el nombre del curso que desee en la caja de texto y presiona el botón “buscar” |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar un nombre que no se encuentra |



| Caso de uso | Buscar cursos por área contable |
|--------------------|---|
| Actores | Usuario final |
| Tipo | Consulta |
| Propósito | Que el usuario encuentre los horarios en los que se imparte un curso perteneciente al área contable. |
| Resumen | Este caso de uso es iniciado por el usuario. Le muestra al usuario los resultados de una búsqueda mostrando solo los cursos que pertenecen al área contable. |
| Precondiciones | Ingresar a la página web del sistema |
| Flujo principal | El usuario ingresa a la página web del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares, selecciona la opción del menú con el nombre “Área contable”. Se le desplegarán todos los cursos que pertenezcan al área contable |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ninguna |

| Caso de uso | Buscar cursos por perfil administrativo |
|--------------------|---|
| Actores | Usuario final |
| Tipo | Consulta |
| Propósito | Que el usuario encuentre los horarios en los que se imparte un curso perteneciente al área administrativa. |
| Resumen | Este caso de uso es iniciado por el usuario. Le muestra al usuario los resultados de una búsqueda mostrando solo los cursos que pertenecen al área administrativa. |
| Precondiciones | Ingresar a la página web del sistema |
| Flujo principal | El usuario ingresa a la página web del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares, selecciona la opción del menú con el nombre “Área administrativa”. Se le desplegarán todos los cursos que pertenezcan al área administrativa |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar un nombre que no se encuentra |



| Caso de uso | Buscar cursos por perfil informático |
|--------------------|---|
| Actores | Usuario final |
| Tipo | Consulta |
| Propósito | Que el usuario encuentre los horarios en los que se imparte un curso perteneciente al área informática. |
| Resumen | Este caso de uso es iniciado por el usuario. Le muestra al usuario los resultados de una búsqueda mostrando solo los cursos que pertenecen al área informática. |
| Precondiciones | Ingresar a la página web del sistema |
| Flujo principal | El usuario ingresa a la página web del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares, selecciona la opción del menú con el nombre “Área informática”. Se le desplegarán todos los cursos que pertenezcan al área informática |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar un nombre que no se encuentra |

| Caso de uso | Buscar todos los cursos |
|--------------------|---|
| Actores | Usuario final |
| Tipo | Consulta |
| Propósito | Que el usuario encuentre los horarios de todos los cursos. |
| Resumen | Este caso de uso es iniciado por el usuario. Le muestra al usuario los resultados de una búsqueda mostrando todos los cursos extracurriculares disponibles. |
| Precondiciones | Ingresar a la página web del sistema |
| Flujo principal | El usuario ingresa a la página web del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares, selecciona la opción del menú con el nombre “todos los cursos”. Se le desplegarán todos los cursos disponibles |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar un nombre que no se encuentra |

| Caso de uso | Contactar al administrador |
|--------------------|--|
| Actores | Usuario final |
| Tipo | Contacto |
| Propósito | Que haya comunicación entre el usuario final y el administrador del sistema |
| Resumen | Este caso de uso es iniciado por el usuario. Le permite al usuario mantenerse en contacto con el administrador del sistema. |
| Precondiciones | Ingresar a la página web del sistema |
| Flujo principal | El usuario ingresa a la página web del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares, selecciona la opción del menú con el nombre “Contacto”. Se le presentará un formulario que tendrá que llenar, el cual le llegará al administrador del sistema como un correo electrónico. |
| Subflujos | Ninguno |



| | |
|--------------------|--|
| Excepciones | Ingresar un nombre que no se encuentra |
|--------------------|--|

| Caso de uso | Dar de alta de cursos |
|--------------------|---|
| Actores | Administrador |
| Tipo | Alta |
| Propósito | Generar nuevos cursos que se mostraran en la página web del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |
| Resumen | El administrador del sistema va a dar de alta nuevos cursos en la base de datos del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |
| Precondiciones | Ingresar al panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares y acceder al sistema |
| Flujo principal | El administrador del sistema inicia sesión en el panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. A continuación presiona en el menú el botón de “alta de cursos”. Llenar los datos correspondientes, dar click en aceptar y por ultimo confirmar los datos. |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar datos no validos |

| Caso de uso | Dar de alta de horarios |
|--------------------|---|
| Actores | Administrador |
| Tipo | Alta |
| Propósito | Generar horarios nuevos para los cursos existentes en la pagina web del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |
| Resumen | El administrador del sistema va a dar de alta nuevos horarios para los cursos existentes en la base de datos del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |
| Precondiciones | Ingresar al panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares y acceder al sistema |
| Flujo principal | El administrador del sistema inicia sesión en el panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. A continuación presiona en el menú el botón de “alta de horarios”. Se procede a seleccionar el curso al cual se le va a asignar el horario Nuevo, se llenan los datos correspondientes, dar click en aceptar y por ultimo confirmar los datos. |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar datos no validos |

| Caso de uso | Dar de baja cursos |
|--------------------|---|
| Actores | Administrador |
| Tipo | Baja |
| Propósito | Eliminar algún curso dentro del sistema |
| Resumen | El administrador del sistema va a dar de baja un curso completo dentro del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |
| Precondiciones | Ingresar al panel de administración del Sistema de Información de |



| | |
|-----------------|---|
| Flujo principal | Cursos Extracurriculares y acceder al sistema El administrador del sistema inicia sesión en el panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. A continuación presiona en el menú el botón de “baja de cursos”. Se procede a seleccionar el curso al se va a dar de baja. Se hace click en la liga de “Dar de baja curso completo” y se confirma la selección. |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar datos no validos |

Caso de uso Dar de baja un solo horario

| | |
|-----------------|---|
| Actores | Administrador |
| Tipo | Baja |
| Propósito | Eliminar un horario asignado a un curso dentro del sistema |
| Resumen | El administrador del sistema va a dar de baja un horario asignado a un curso dentro del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |
| Precondiciones | Ingresar al panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares y acceder al sistema |
| Flujo principal | El administrador del sistema inicia sesión en el panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. A continuación presiona en el menú el botón de que se encuentra a la derecha de los horarios de ese curso. Para que el cambio se efectuó se debe confirmar la selección. |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar datos no validos |

Caso de uso Dar de baja todos los horarios

| | |
|-----------------|--|
| Actores | Administrador |
| Tipo | Baja |
| Propósito | Eliminar todos los horarios asignados a un curso dentro del sistema |
| Resumen | El administrador del sistema va a dar de baja todos los horarios asignados a un curso dentro del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |
| Precondiciones | Ingresar al panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares y acceder al sistema |
| Flujo principal | El administrador del sistema inicia sesión en el panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. A continuación presiona en el menú el botón de “borrar todos los cursos”. Para que el cambio se efectuó se debe confirmar la selección. |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar datos no validos |



| Caso de uso | Cambiar cursos |
|--------------------|--|
| Actores | Administrador |
| Tipo | Cambios |
| Propósito | Realizar cambios a los datos de algún curso dentro del sistema |
| Resumen | El administrador del sistema a actualizar los datos de algún curso que se encuentre en el Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |
| Precondiciones | Ingresar al panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares y acceder al sistema |
| Flujo principal | El administrador del sistema inicia sesión en el panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. A continuación presiona en el menú el botón de “cursos” que se encuentra en la sección cambios dentro del menú principal. Procede a seleccionar el curso a actualizar, se modifican sus datos y para que el cambio se efectúe se debe confirmar la selección. |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar datos no validos |

| Caso de uso | Cambiar horarios |
|--------------------|--|
| Actores | Administrador |
| Tipo | Cambios |
| Propósito | Realizar cambios a los horarios de algún curso dentro del sistema |
| Resumen | El administrador del sistema a actualizar los horarios de algún curso que se encuentre en el Sistema de Información de Cursos Extracurriculares |
| Precondiciones | Ingresar al panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares y acceder al sistema |
| Flujo principal | El administrador del sistema inicia sesión en el panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. A continuación presiona en el menú el botón de “programaciones” que se encuentra en la sección cambios dentro del menú principal. Procede a seleccionar el curso al cual se le van a modificar sus horarios. Se selecciona que horario va a ser el que se va actualizar, se modifican sus datos y para que el cambio se efectúe se debe confirmar la selección. |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar datos no validos |



| Caso de uso | Cambiar datos de acceso |
|--------------------|---|
| Actores | Administrador |
| Tipo | Cambios |
| Propósito | Cambiar los datos de acceso del administrador del sistema. |
| Resumen | El administrador del sistema va actualizar sus datos de acceso al panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. |
| Precondiciones | Ingresar al panel de administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares y acceder al sistema |
| Subflujos | Ninguno |
| Excepciones | Ingresar datos no validos |



DISEÑO



Escenario de usuarios

El sistema está orientado a la consulta y actualización de la información de los cursos extracurriculares que se imparten en la Facultad de Contaduría y Administración.

Descripción de la interacción de aplicaciones que forman el sistema

El sistema estará conformado por dos aplicaciones, delimitadas en función de las actividades que desarrolla cada actor dentro del proceso de consulta y actualización de los cursos extracurriculares de la Facultad de Contaduría y Administración.

Aplicación para el usuario del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. Contempla la consulta de información de los cursos extracurriculares que se imparten en la Facultad de Contaduría y Administración y el contacto con el Administrador del Sistema.

Aplicación para el Administrador del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. Contempla la creación, actualización y borrado de la información que se presenta en el Sistema de Información de Cursos Extracurriculares, así como de la actualización de sus datos de inicio de sesión en el panel de administración del sistema.

Situación de cambio

- a) La información registrada será almacenada en la base de datos institucional.
- b) El seguimiento de actualización de información será vía Internet.



Arquitectura lógica

Servicios de usuario

Consulta de información

Existirá una página dentro del portal Web de la Facultad de Contaduría y Administración (www.fca.unam.mx) donde el usuario podrá ingresar al Sistema de Información de Cursos Extracurriculares.

Posteriormente debe seleccionar su criterio de búsqueda desde el menú que se encuentra en la pantalla principal del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares.

Contacto con el administrador del sistema

Existirá una página dentro del portal Web de la Facultad de Contaduría y Administración (www.fca.unam.mx) donde el usuario podrá ingresar al Sistema de Información de Cursos Extracurriculares. Se selecciona la opción de CONTACTO que se encuentra en el menú de la pantalla principal del sistema. A continuación se procede a llenar los campos necesarios para mandar un correo electrónico al administrador del sistema.

Servicios del administrador

Acceso al sistema

El administrador del sistema ingresa a la dirección electrónica del panel de administración (132.248.18.173/SICE/admin). A continuación procede a ingresar sus datos de acceso en los campos de USUARIO y CONTRASEÑA y hace click en el botón INGRESAR.

Si la autenticación del usuario fue satisfactoria, el administrador habrá ingresado al panel de administración.

Altas de cursos

Una vez que haya ingresado al panel de administración, el administrador del sistema debe seleccionar la opción ALTAS DE CURSOS que se encuentra en la sección ALTAS del menú principal del panel de administración.

A continuación debe ingresar todos los datos solicitados para la creación de un curso. Una vez terminado, debe hacer click en el botón ENVIAR y para finalizar



debe confirmar la alta del curso en la ventana de confirmación que aparecerá después de ingresar los datos.

Alta de horarios

Una vez que haya ingresado al panel de administración, el administrador del sistema debe seleccionar la opción ALTAS DE HORARIOS que se encuentra en la sección ALTAS del menú principal del panel de administración.

A continuación debe seleccionar el curso al cual se le asignara el nuevo horario, después debe ingresar todos los datos solicitados para la creación de un horario. Una vez terminado, debe hacer click en el botón ENVIAR y para finalizar debe confirmar la alta del horario en la ventana de confirmación que aparecerá después de ingresar los datos.

Baja de cursos

Una vez que haya ingresado al panel de administración, el administrador del sistema debe seleccionar la opción BAJA DE CURSOS que se encuentra en el menú principal del panel de administración.

Después se selecciona el curso que se va a dar de baja. Para dar de baja el curso completo se debe hacer click en la liga que dice “BORRAR EL CURSO <NOMBRE DEL CURSO> COMPLETO”, para finalizar se pedirá la confirmación de decisión de borrado.

Baja de un solo horario

Una vez que haya ingresado al panel de administración, el administrador del sistema debe seleccionar la opción BAJA DE CURSOS que se encuentra en el menú principal del panel de administración.

Después se selecciona el curso que se va a dar de baja. Para dar de baja un solo horario asignado a ese curso se debe de hacer click en la imagen con forma de cesto de basura que se encuentra en el extremo derecho cada horario de ese curso, Para finalizar se pedirá la confirmación de decisión de borrado.



Baja de todos los horarios

Una vez que haya ingresado al panel de administración, el administrador del sistema debe seleccionar la opción BAJA DE CURSOS que se encuentra en el menú principal del panel de administración.

Después se selecciona el curso que se va a dar de baja. Para dar de baja el curso completo se debe hacer click en la liga que dice “BORRAR TODOS LOS HORARIOS”, para finalizar se pedirá la confirmación de decisión de borrado.

Cambios en cursos

Una vez que haya ingresado al panel de administración, el administrador del sistema debe seleccionar la opción CURSOS que se encuentra en la sección CAMBIOS del menú principal del panel de administración.

A continuación se selecciona el curso al cual se le van a cambiar los datos. Aparecerá una pantalla que muestra los datos que contienen el curso seleccionado disponibles para su corrección, para que se efectúen los cambios realizados se debe de hacer la confirmación de decisión.

Cambios en los horarios

Una vez que haya ingresado al panel de administración, el administrador del sistema debe seleccionar la opción CURSOS que se encuentra en la sección CAMBIOS del menú principal del panel de administración.

A continuación se selecciona el curso al cual se le van a cambiar los datos. Aparecerá una pantalla que muestra los datos que contienen el curso seleccionado disponibles para su corrección, para que se efectúen los cambios realizados se debe de hacer la confirmación de decisión.

Cambios en los horarios

Una vez que haya ingresado al panel de administración, el administrador del sistema debe seleccionar la opción PROGRAMACIONES que se encuentra en la sección CAMBIOS del menú principal del panel de administración.

A continuación se selecciona el curso al cual se le van a cambiar los datos. Aparecerá una pantalla que muestra todos los horarios disponibles para ese curso. Para hacer cambios en alguno de esos horarios se debe de hacer click en la imagen de cambio que se encuentra en la extrema izquierda de cada horario. Aparecerá una pantalla que tiene los datos de ese horario disponibles



para su edición, para que se efectúen los cambios realizados se debe de hacer la confirmación de decisión.

Cambios de datos de acceso

Una vez que haya ingresado al panel de administración, el administrador del sistema debe seleccionar la opción CAMBIO DE CONTRASEÑA que se encuentra en el menú principal del panel de administración.

En la pantalla de cambio de datos se deben ingresar un nombre de usuario y contraseña nuevos. Para que los cambios se efectúen se debe hacer click en el botón aceptar.



DIAGRAMA DE CONTEXTO

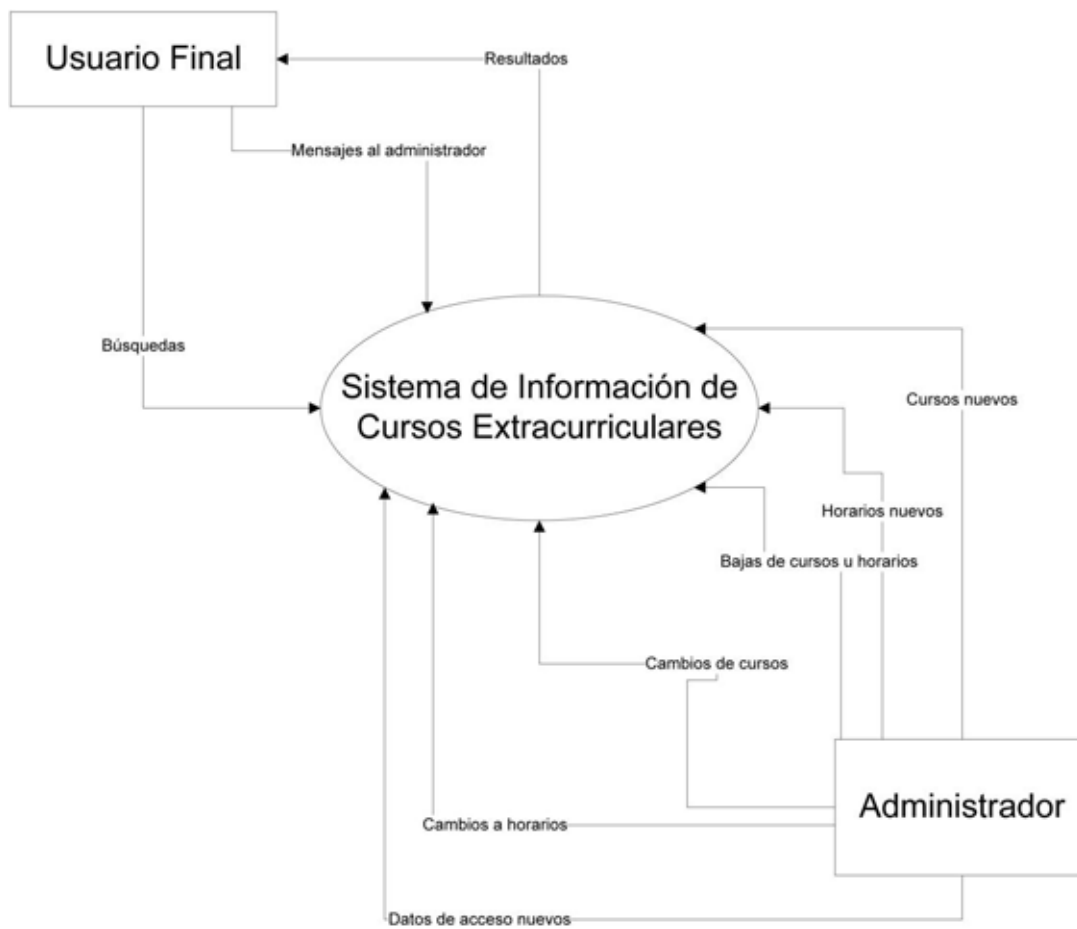




Diagrama de flujo de datos Nivel 0 - Parte informativa

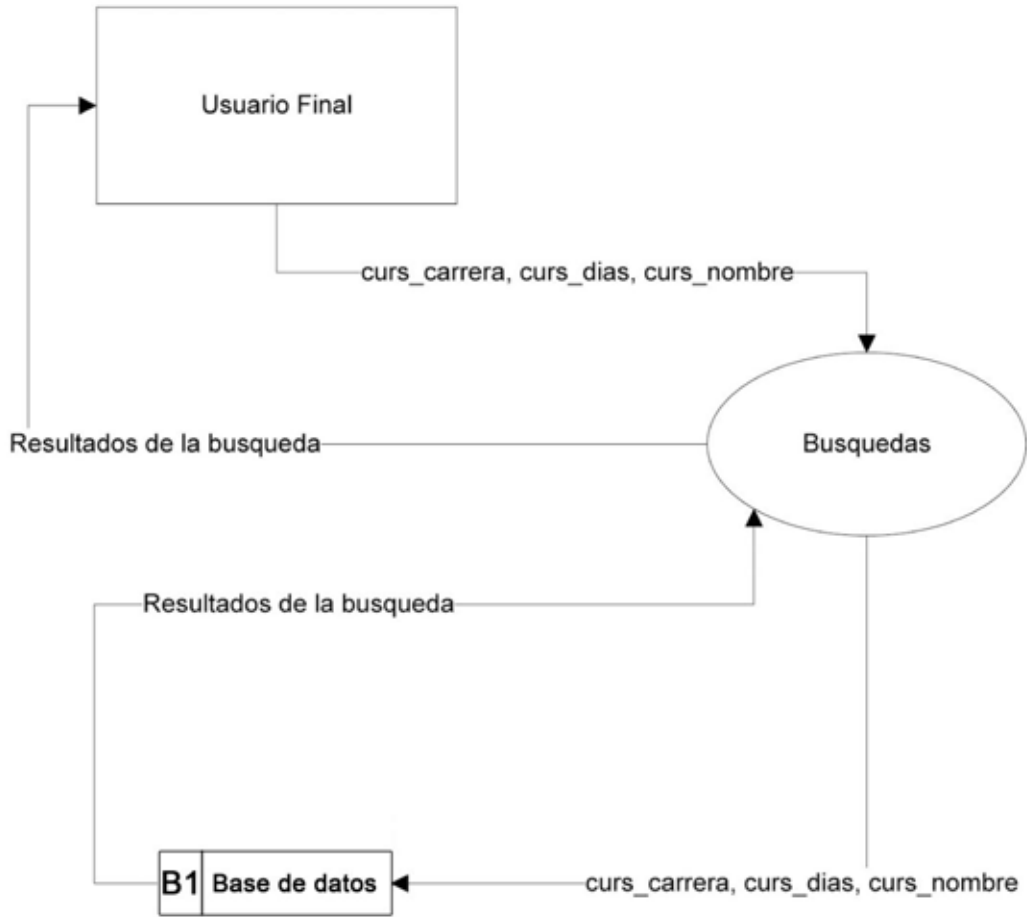




Diagrama de flujo - Parte informativa

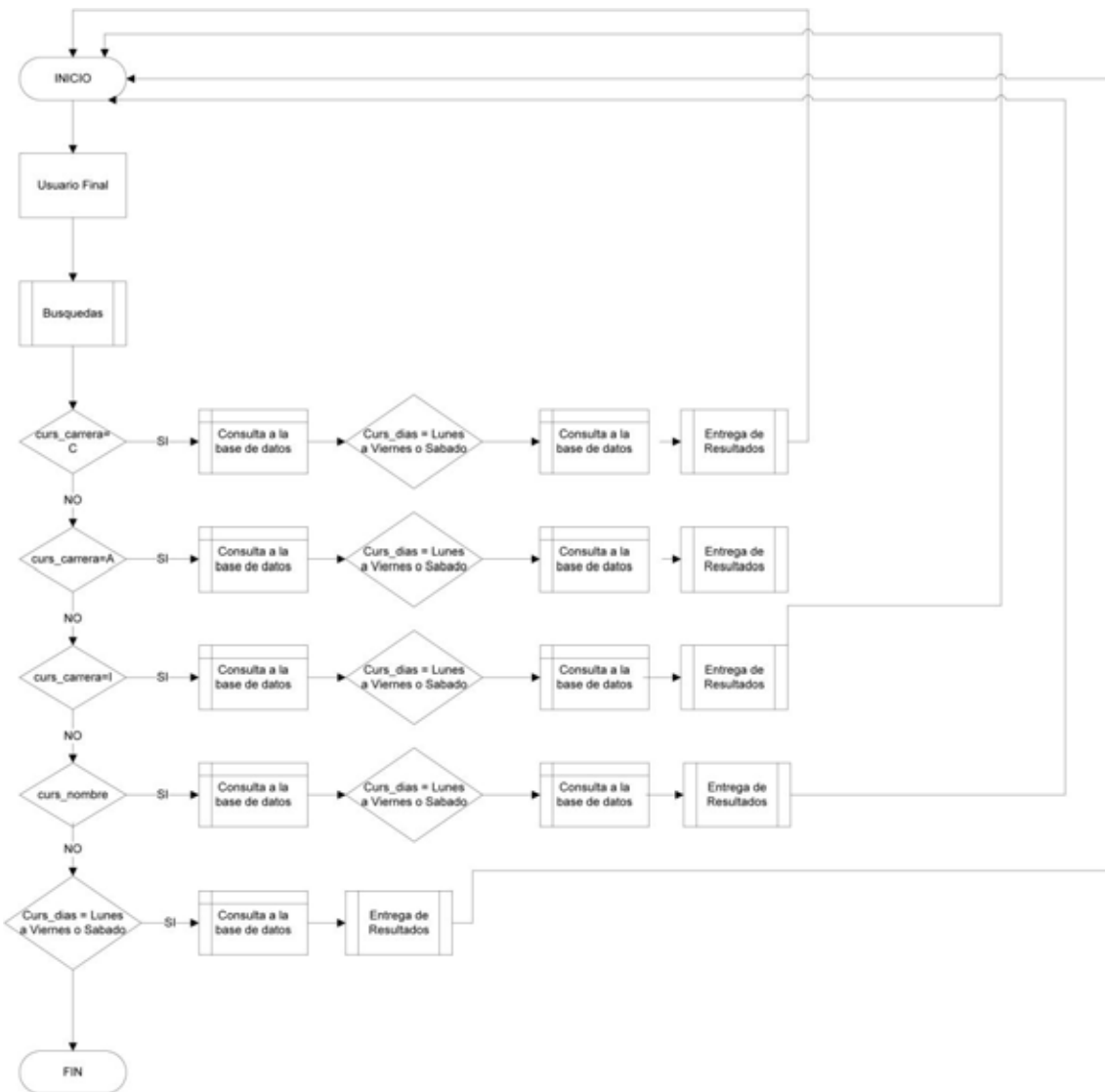


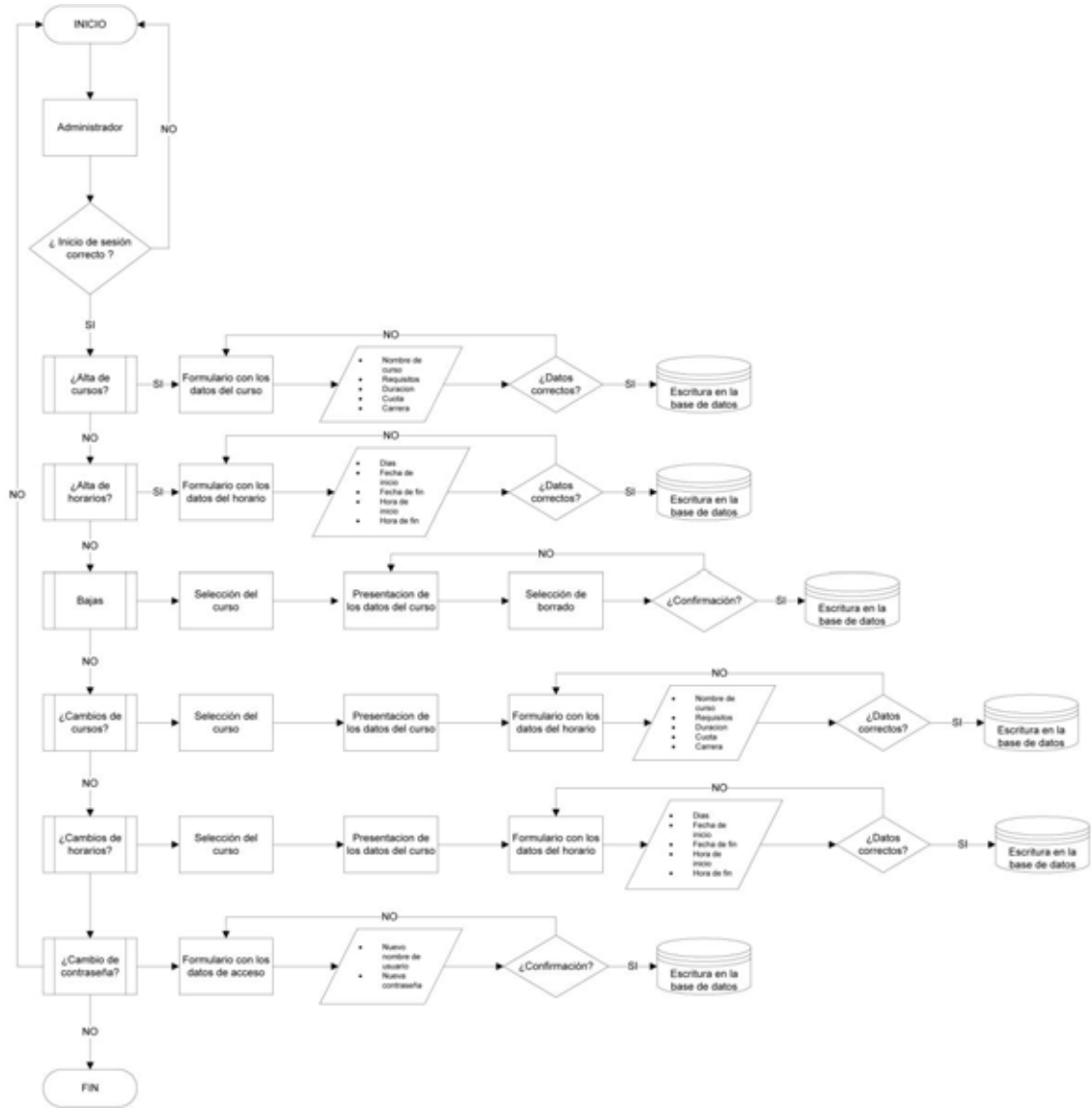


Diagrama de flujo de datos nivel 0- panel de administración





Diagrama de flujo - panel de administración





Lista de eventos de la parte del usuario

1. El usuario ingresa a la página electrónica de la Facultad de Contaduría y Administración.
2. Da clic en el enlace establecido para ingresar al Sistema de información de cursos extracurriculares.
3. Selecciona su criterio de búsqueda en el menú que se encuentra en la página de inicio del Sistema de información de cursos extracurriculares
4. Procede a efectuar la búsqueda de acuerdo al criterio de búsqueda seleccionado.
5. De así desearlo, el usuario podrá imprimir los resultados de su búsqueda.

Lista de eventos de la parte del administrador

1. El administrador recibe los datos actualizados sobre los nuevos cursos extracurriculares que se impartirán en la Facultad de Contaduría y Administración.
2. El administrador ingresa a la dirección electrónica de la pantalla de inicio de sesión del panel de administración e ingresa los datos que lo autentifican como administrador del sistema.
3. Una vez autenticado, el administrador puede realizar cualquiera de estas actividades:
 - a. Dar de alta nuevos cursos especificándoles el total de horas a cumplir, el perfil de carrera al que va orientado y su costo.
 - b. Dar de alta horarios para la impartición de los cursos existentes, especificando los días en los que será impartidos, las fechas de inicio y fin de los cursos, así como el horario del curso.
 - c. Dar de baja ya sea un horario en específico de un curso, todos los horarios del curso o bien un curso completo.
 - d. Hacer modificaciones a los datos de un curso u horario en particular.
 - e. Modificar los datos que lo autentifican como administrador del sistema.



PRUEBAS



Pruebas de caja negra

Propósito

Las pruebas realizadas en el Sistema de Información de Cursos Extracurriculares se centraron en lo que se esperaba en cada módulo del sistema, es decir, se intento encontrar casos en que el módulo no es consistente con su especificación funcional de acuerdo a la siguiente tabla.

Ejecución de la prueba

Para realizar estas pruebas se limitó a suministrar a cada módulo del sistema datos como entrada y verificar que la salida obtenida fuera correcta de acuerdo con las especificaciones, sin preocuparse de lo que pudiera hacer el módulo por dentro.

Los módulos que se probaron con el criterio de la caja negra son los siguientes:

Listado de pruebas

| Modulo Probado | Resultado esperado | Resultado |
|-----------------------------------|--|--|
| Búsqueda por área contable | Se mostrarán los cursos que hay bajo el área de conocimiento contable. | Después de seleccionar los días en los que se imparten los cursos de esa área de estudio aparecen todos los datos de los cursos impartidos en esos días. |
| Búsqueda por área administrativa | Se mostrarán los cursos que hay bajo el área de conocimiento administrativa. | Después de seleccionar los días en los que se imparten los cursos de esa área de estudio aparecen todos los datos de los cursos impartidos en esos días. |
| Búsqueda por área Informática | Se mostrarán los cursos que hay bajo el área de conocimiento informática. | Después de seleccionar los días en los que se imparten los cursos de esa área de estudio aparecen todos los datos de los cursos impartidos en esos días. |
| Buscar dentro de todos los cursos | Se mostrarán todos los cursos disponibles. | Después de seleccionar los días en los que se imparten los cursos de esa área de estudio aparecen todos los datos de los cursos impartidos en esos días. |
| Búsqueda por nombre | Se mostrarán todos los cursos cuyo nombre concuerde con una cadena de caracteres introducida por el usuario. | Se ingresa el nombre de un curso en específico, si se encuentra en la base de datos aparecerán toda la información relacionada a ese curso. Si la cadena de caracteres o en su defecto, una aproximación no está en la base de datos o si se |



| | | |
|---------------------------|---|---|
| Contacto | | ingresaron caracteres extraños no se mostraran resultados. |
| | Se enviará un mensaje al administrador del sistema. | Después de ingresar los datos solicitados se envía un correo electrónico al administrador del sistema. Si se ingresan caracteres extraños estos se incluirán en el mensaje. |
| Alta de Cursos | Se darán de alta cursos nuevos. | Después de ingresar los datos solicitados se abre una ventana mostrando los datos ingresados y se pide una confirmación. En las áreas de nombre de curso y requisitos se admiten todo tipo de caracteres, en el área de cuota solo se admiten caracteres numéricos. No se puede enviar la información si alguno de los campos de nombre, requisito, duración y cuota están vacíos. |
| | Se darán de alta horarios a cursos existentes. | Se selecciona el curso al que se le asignará el horario y se procede a ingresar su fecha de inicio y de termino, posteriormente se ingresa su horario. Si alguno de los datos no se ingresan el sistema manda un mensaje de error |
| Bajas de cursos | Se darán de baja cursos u horarios. | Se selecciona el curso al que se le harán movimientos. Posteriormente el sistema muestra todos los datos del curso en cuestión además de enlaces para borrar ya sea el curso completo, todos sus horarios o solo un horario en específico. |
| Cambios en cursos | Se harán cambios a los datos de los cursos disponibles. | Después de seleccionar el curso al que se le harán modificaciones se mostrará una pantalla con los datos del curso y un enlace a la página de los cambios. Al hacer click en el enlace se abre una ventana nueva del navegador con la página de los cambios, que se comporta igual a la página del alta de los cursos. |
| Cambios en programaciones | Se harán cambios en los horarios que tenga un | Después de seleccionar el curso al que se le harán modificaciones se |



| | | |
|----------------------|---|---|
| Cambio de contraseña | curso. | mostrará una pantalla con los horarios asignados a ese curso y un enlace para modificarlos. Al hacer click en el enlace se abre una ventana nueva del navegador con la página de los cambios, que se comporta igual a la página del alta de los horarios. |
| | Se cambiarán los datos de acceso del administrador del sistema. | Se muestran campos de texto donde se escriben el nuevo nombre de usuario y la contraseña, así como un campo extra para confirmar la contraseña nueva. |

Resultados

Los resultados obtenidos en la ejecución de las pruebas de la caja negra del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares fueron los que se especificaron como los resultados esperados en la tabla anterior. Las salidas obtenidas en las pruebas a cada uno de los módulos fueron correctas.



APENDICES



ENTORNO DE DESARROLLO

Hardware

La aplicación se ejecutará bajo cualquier computadora que cumpla mínimo con las siguientes características.

- Procesador Pentium II o superior.
- Tarjeta de video 16 MB de memoria
- Mínimo 16 MB en memoria RAM.
- Teclado.
- Mouse.
- Monitor VGA o SVGA.

Software

Considerando el hardware donde se planea se ejecute la aplicación y de acuerdo a la clasificación de usuarios, el software requerido es el siguiente:

- Navegador de Internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera etc).

Seguridad

- a) Deberá existir un alto grado de seguridad en los datos almacenados: acceso a la base de datos, passwords de acceso controlado.

LOS USUARIOS DE INTERNET, SOLO PODRÁN REALIZAR CONSULTAS DE INFORMACIÓN.

Niveles de acceso

Existen dos niveles del acceso al sistema definidos por los tipos de usuarios y su intervención en el proceso de consulta y actualización de la información

- a) Administrador del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares
- b) Usuarios de Internet



Bases de Datos

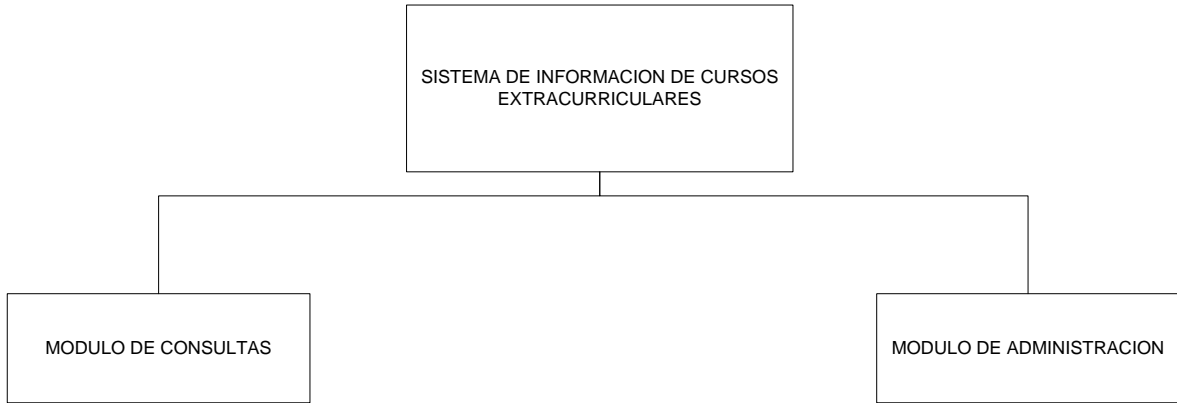
La base de datos a utilizar y donde residirá la información involucrada con la consulta y actualización de la información del Sistema de Información de cursos Extracurriculares será la base de datos perteneciente a la Facultad de Contaduría y Administración, que es mantenida en el manejador de bases de datos relacionales Postgres.

Recursos financieros

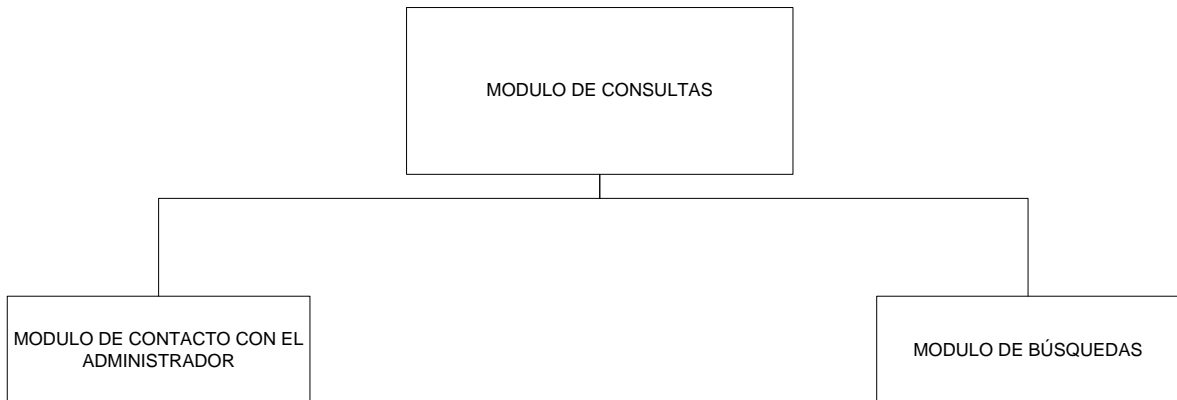
Los recursos financieros de este proyecto se destinaron principalmente para pagar los honorarios de las personas involucradas en el análisis, diseño y desarrollo del sistema de información de cursos extracurriculares, ya que ya se cuenta con la infraestructura necesaria para la realización de este proyecto.



Descomposición modular

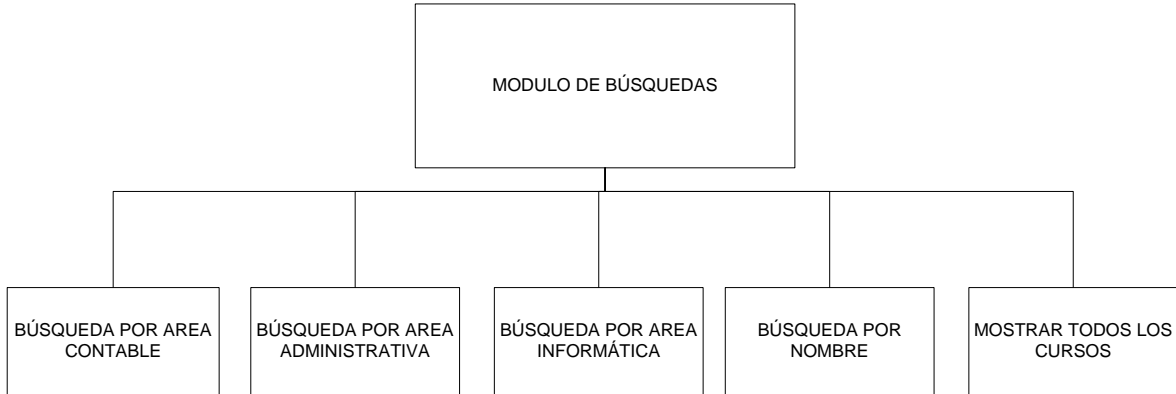


Módulo de consultas

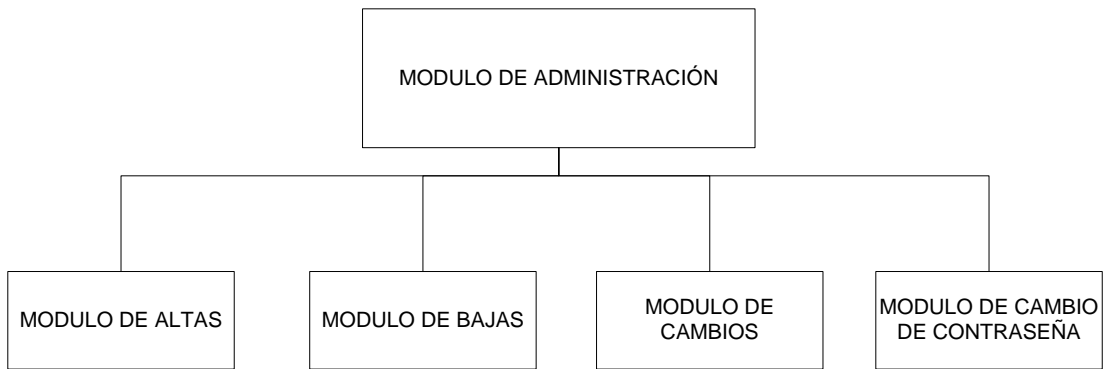




Módulo de búsquedas

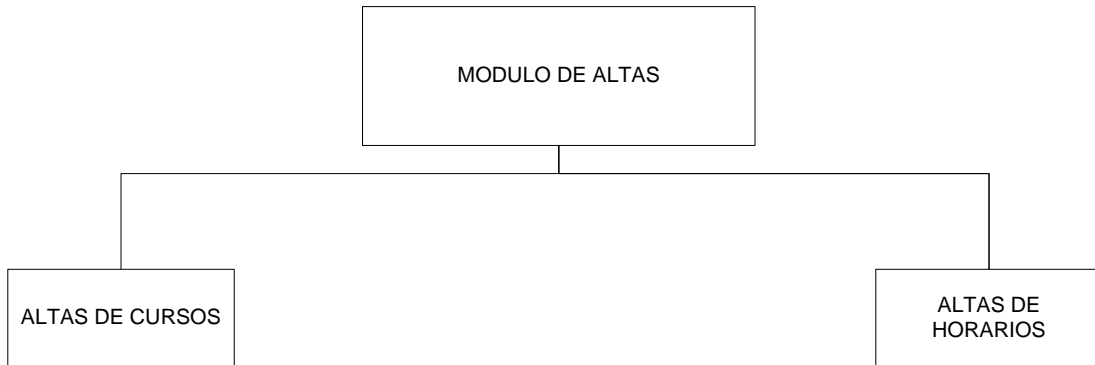


Módulo de administración

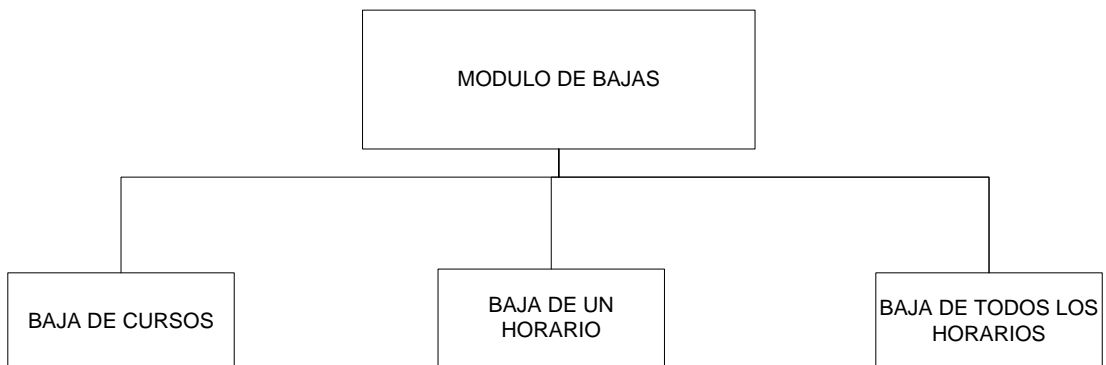




Módulo de altas

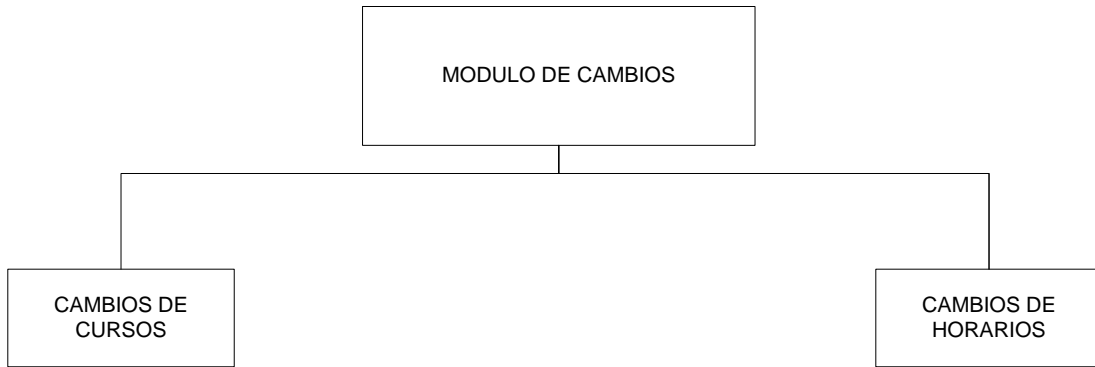


Módulo de bajas

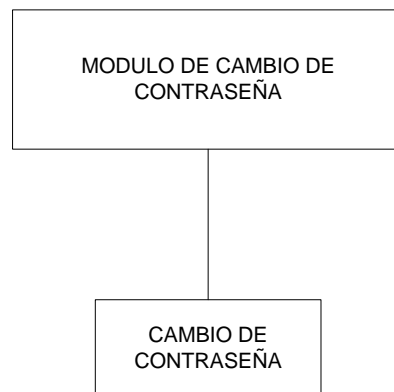




Módulo de cambios



Módulo de cambio de contraseña





Diseño de Pantallas

El diseño de las pantallas de las 2 aplicaciones del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares, se realizarán bajo los estándares establecidos para el desarrollo de aplicaciones institucionales. A continuación se describe el diseño de cada una de las aplicaciones:

a) Módulo de Consultas

Para los usuarios de Internet que requieran información contempla las siguientes pantallas:

1) Pantalla de inicio. El usuario elegirá el criterio de búsqueda:





2) Búsqueda por área contable. El usuario hará búsquedas estableciendo el área contable y los días en los que se imparten los cursos como parámetro.



3) Búsqueda por área administrativa. El usuario hará búsquedas estableciendo el área administrativa y los días en los que se imparten los cursos como parámetro.





4) Búsqueda por área informática. El usuario hará búsquedas estableciendo el área informática y los días en los que se imparten los cursos como parámetro.



5) Búsqueda por todos los cursos. El usuario hará búsquedas sin establecer el área de estudio como parámetro, solamente por los días en los que se imparten los cursos.





6) Búsqueda por nombre. El usuario hará búsquedas estableciendo el nombre del curso como parámetro de búsqueda.



7) Contacto. Por medio de este módulo el usuario final podrá mantenerse en contacto con el administrador del sistema para poder hacer sugerencias, aclaraciones, quejas etc.





b) Módulo de Administración

La administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares utiliza este módulo para ser administrado eficientemente. Las pantallas que tendrá que manejar el administrador del sistema son las siguientes:

1) Pantalla de inicio de sesión. En esta pantalla, el administrador tendrá que identificarse para entrar al panel de administración del sistema.





2) Pantalla de inicio. Esta es la pantalla que muestra todas las opciones del panel de administración.



3) Pantalla de altas de cursos. Esta es la pantalla se ingresan los datos necesarios para dar de alta un curso nuevo.



4) Pantalla de altas de horarios. Esta es la pantalla se ingresan los datos necesarios para dar de alta un horario nuevo para un curso existente.



5) Pantalla de bajas. Esta es la pantalla se selecciona un curso dentro del sistema para darlo de baja o solo sus horarios.



6) Pantalla de bajas de un curso específico. Esta es la pantalla se muestran los datos de un curso para darlo de baja o solo sus horarios.



7) Pantalla de cambios en los cursos. Esta es la pantalla se presentan los cursos dados de alta en el sistema. Su finalidad es elegir uno para realizar los cambios en el mismo.



A continuación se presenta una pantalla con los datos del curso seleccionado. Para ingresar a la pantalla de cambios se tiene que hacer click en el icono de cambio ubicado en la parte izquierda.



Después se abrirá una ventana con los campos de información de los cursos.



8) Pantalla de cambios en los horarios. Esta es la pantalla donde se presentan los cursos dados de alta en el sistema. Su finalidad es elegir uno para realizar los cambios en sus horarios



A continuación se presenta una pantalla con los horarios asignados al curso. Para ingresar a la pantalla de cambios se tiene que hacer click en el icono de cambio ubicado en la parte izquierda.



Después se abrirá una ventana con los campos de información del horario asignado a ese curso.



9) Pantalla de cambio de contraseña. En esta pantalla el administrador del sistema va a poder modificar sus datos de acceso.





Diccionario de datos

Descripción general de las tablas

| Tabla | Nombre | Descripción |
|-------|--------------|---|
| 01 | Curso | <i>Esta tabla contiene la información inherente a los cursos, tal como el nombre del curso, los requisitos que se necesitan para cursarlo, la cuota a pagar, la duración en días, el área de estudio a la que pertenecen y su identificador dentro de la base de datos.</i> |
| | Programación | <i>En esta tabla se encuentran los datos necesarios para poder asignar un horario al curso, tales como la hora de inicio y final de un curso o el día de inicio y fin del curso, así como los días que abarca el curso.</i> |
| | Rol | <i>Catálogo de los distintos roles de los Sistemas del Centro de Informática.</i> |



Descripción específica de las tablas.

Prioridad:

| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
|---------|----------------|
| # | Llave primaria |
| FK | Llave foránea |
| * | Obligatorio |
| o | Nulo |

Nombre: Curso

Identificador en el diagrama: curso

| Ident. | Campo | Descripción | Validación | Tipo | Nulo |
|--------|----------------|---|------------|--------------|------|
| 1.1 | curs_id_curso | Identificador del curso | | Integer | # |
| 1.2 | curs_nombre | Nombre del curso | | Varchar(150) | FK |
| 1.3 | curs_requisito | Requisitos necesarios para inscribirse al curso | | Varchar(150) | * |
| 1.4 | curs_cuota | Cuota monetaria que se necesita para inscribirse al curso | | Integer | * |
| 1.5 | curs_duracion | Duración del curso en horas | | Integer | * |
| 1.6 | curs_carrera | Área de estudio del curso | | Character(3) | * |



Nombre: Programación

Identificador en el diagrama: programación

| Ident. | Campo | Descripción | Validación | Tipo | Nulo |
|--------|----------------------|--|------------|--------------|------|
| 1.1 | prog_id_programacion | Identificador de la programación | | Integer | # |
| 1.2 | prog_curso_id_curso | Identificador de el curso asociado a la programación | Curso | Integer | FK |
| 1.3 | prog_hora_inicio | Hora de inicio de un horario | | Integer | * |
| 1.4 | prog_hora_fin | Hora de fin de un horario | | Integer | * |
| 1.5 | prog_fecha_inicio | Fecha de inicio de un horario | | Varchar (20) | * |
| 1.6 | prog_fecha_fin | Fecha de fin de un horario | | Varchar (20) | * |
| 1.7 | prog_dias | Días que va a durar un curso | | Integer | * |



Diagrama Entidad-Relación





Manual de Usuario

Introducción

Este manual pretende transmitir los conceptos y estructura del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares en línea de la Facultad de Contaduría y Administración para que el usuario pueda sacar el máximo partido del mismo.

Este manual comienza explicando los objetivos del proyecto de diseño y construcción del Sistema para que se puedan entender las funciones implementadas.

Una vez establecida esta base, se describen los pasos a seguir desde el punto de vista del usuario, explicando la estructura de navegación, la página principal y los módulos de Altas, Bajas y Cambios, siguiendo la estructura del sistema.



Objetivos del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares de la Facultad de Contaduría y Administración

El objetivo primordial es la implementación por primera vez de un sistema que facilite a los alumnos el acceso a la información de los cursos extracurriculares impartidos por la misma facultad.

Planteándose como metas básicas.

- Mejorar la difusión de los cursos
- Lograr un eficiente sistema para las altas
- Contemplar y agregar la posibilidad de modificación



Inicio de sesión

BIENVENIDOS - Iniciar Sesión - Windows Internet Explorer

http://132.248.68.173/SICI/adm/

Facultad de Contaduría y Administración

Sistema de Información de Cursos Extracurriculares

Iniciar sesión:

Usuario:

Contraseña:

Ingresar los datos de acceso para entrar al panel de Administración del Sistema de Información de Cursos Extracurriculares.

Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Contaduría y Administración
Cursos Extracurriculares SICI México en línea. Todos los Derechos Reservados Copyright 2010.
Este sistema puede ser reproducido solo para su uso personal, siempre y cuando no se
distribuya ni sea de forma comercial y no se divulgue al público. De una forma o sea
permitida por el escrito de la institución. Modificado por CPTCA
Última actualización: 1 de Mayo de 2010

Para ingresar a el sistema deberá ingresar su nombre de usuario y contraseña dando clic en el botón Ingresar.



Menú principal



Dentro del Menú principal del sistema de administración se encuentran las siguientes opciones:

- Alta
 - Altas de Curso
 - Altas de Horarios
- Baja
- Cambios
 - Cursos
 - Horarios
- Cambio de contraseña
- Salir



Altas curso

SICE
Panel de administración

Inicio Altas Nueva de cursos Cambios Cambiar contraseña Salir

Ingresar los datos del nuevo curso
TODOS LOS CAMPOS SON OBLIGATORIOS

Curso:

Requisitos:

Duración: 20 Cuota: 5

Elija la carrera hacia la que esta orientado este curso:
PUEDE ELIJER MÁS DE UNA OPCIÓN

Contaduría Administración Informática

Enviar

Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Contaduría y Administración
Cursos Extracurriculares SICE Agosto de 2016. Todos los Derechos Reservados Copyright © 2016.
Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se
multiplique ni sea la fuente principal de su distribución electrónica. De esta forma requiere
permiso previo por escrito de la institución. Reservados los DFGA.
Última actualización: 3 de Marzo de 2016

Dentro de la opción de Altas tenemos las secciones de:

- Curso
- Requisitos
- Duración
- Cuotas
- Orientación



Altas horarios

SICE
Panel de administración

Inicio Altas Notas de cursos Cambios Cerrar contraseña Salir

Ingesta el Horario del Curso
TOCOS LOS CAMPOS SON OBLIGATORIOS

Seleccione un Curso:

-- Seleccione un Curso --

Días: Lunes a Viernes

Fecha de inicio del Curso:

Fecha de termino del Curso:

Horario: De: a: Hrs.

Enviar

Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Contaduría y Administración
Curso Extracurriculares FCA hecho en México. Todos los Derechos Reservados Copyright
©2013.
Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se
pida ni se otore licencia alguna a su institución. Se otora permiso para su uso
personal, previo por escrito de la institución. Proceso by OFCA
última actualización: 3 de Mayo de 2013

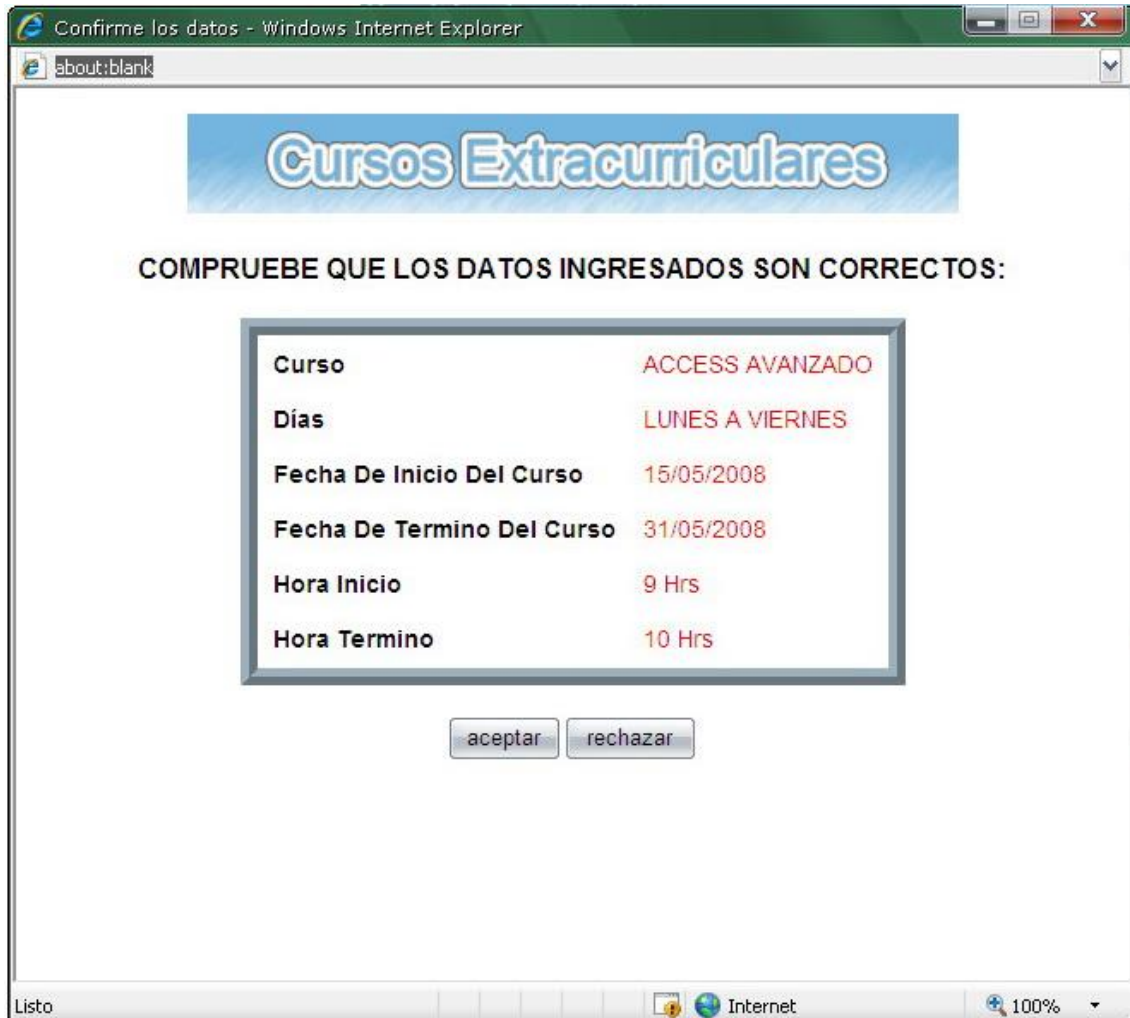
Dentro de la opción de Altas horarios tenemos las secciones que solicitan la siguiente información:

- Selección de Curso
- Días
- Fecha de inicio del curso
- Fecha del Fin del curso
- Horario
- Botón Enviar

Al completar la captura de la información del curso, es necesario dar clic sobre el botón “Enviar” y una validación sobre los datos se efectuará en una pantalla de confirmación de información.



Confirmación de alta del curso



En la pantalla aparecerá con letras en color rojo los datos capturados.

Al tener en pantalla los datos del solicitante, el administrador tendrá las siguientes opciones para la alta del curso:

- Aceptar
- Rechazar



Bajas de curso



Para poder dar de baja un curso o eliminar información del mismo es necesario comenzar por seleccionar en un menú desplegable el curso en cuestión.

En la pantalla nos muestra el menú desplegable, que presenta todos los cursos y el botón de confirmación

El procedimiento para eliminar datos o el curso completo, es:

Seleccionar el curso en el menú desplegable y buscar información del curso. En la nueva pantalla nos mostrara la información y detalles del curso contando con la siguiente iconografía, para identificar la función buscada.



| | | | | | | |
|----------------|--------------------------------|--------------------|-------------------|--------|--------|---|
| 19 - 21 Hrs | 21 DE ENERO DE 2008 | LUNES A VIERNES | BASES DE DATOS | \$1700 | 20 Hrs |  |
| | al 01 DE FEBRERO DE 2008 | | | | | |

Para la eliminación del curso seleccionado,

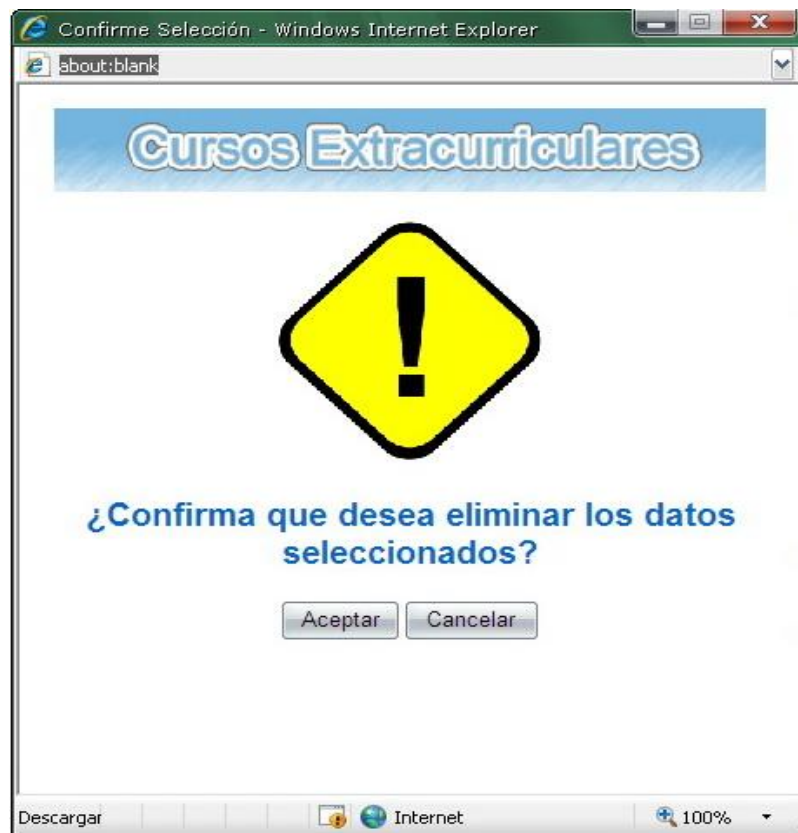
Borrar todos los horarios 

Eliminar los Horarios del Curso

Borrar el curso ACCESS INTERMEDIO completo 

Elimina la información del Curso

Todas las opciones para eliminar ya sea información, horarios o el curso en si requieren la confirmación después del envío de la petición





Cambios curso




Podemos cambiar la información de un curso o solo alguno de los puntos que se señalan a continuación:

- Curso
- Requisitos
- Duración
- Cuotas
- Orientación

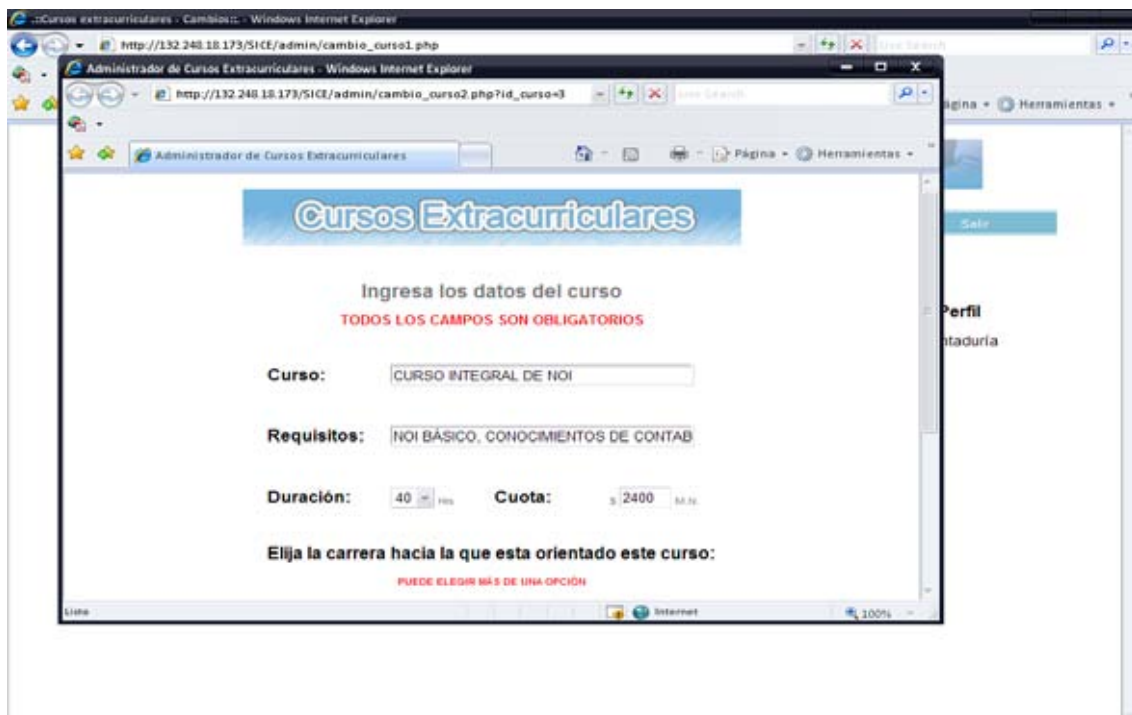
Para poder acceder a la pantalla donde se puede completar los cambios es necesario primero seleccionar el curso en cuestión y a continuación dar click al botón buscar para que el sistema nos presente la información del mismo.

Tenemos que localizar el icono representativo de la opción de cambios,



| Cambiar | Requisito | Cuota | Duración | Perfil |
|---|---|-------|----------|------------|
|  | NOI BÁSICO, CONOCIMIENTOS DE CONTABILIDAD, 7 SEMESTRE | 2400 | 40 | Contaduría |

Al presionar este botón podemos acceder a la pantalla similar a la de registro con la información del curso seleccionado, donde podemos sustituir la información necesaria.



Al terminar de ingresar la información es necesario enviar la información a través del botón enviar el cual si todo el proceso se realizó correctamente nos presentara una pantalla de confirmación.



Cambios programación



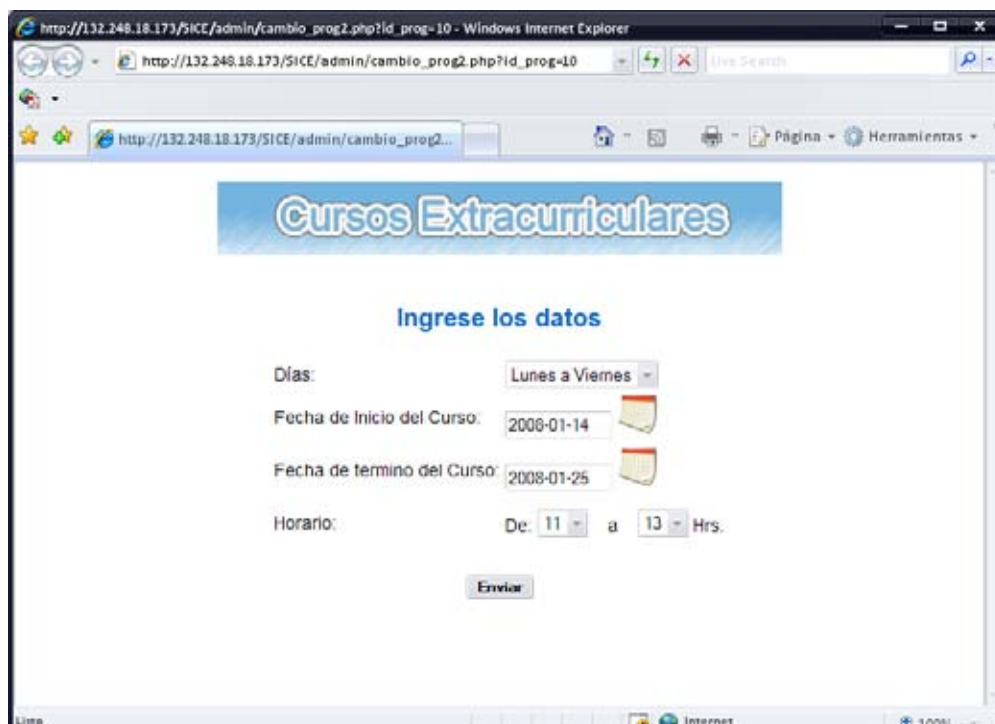


Para poder ingresar a la pantalla donde podemos realizar los cambios en la programación del curso, es necesario seleccionar el curso y con el botón buscar accederemos a la siguiente pantalla

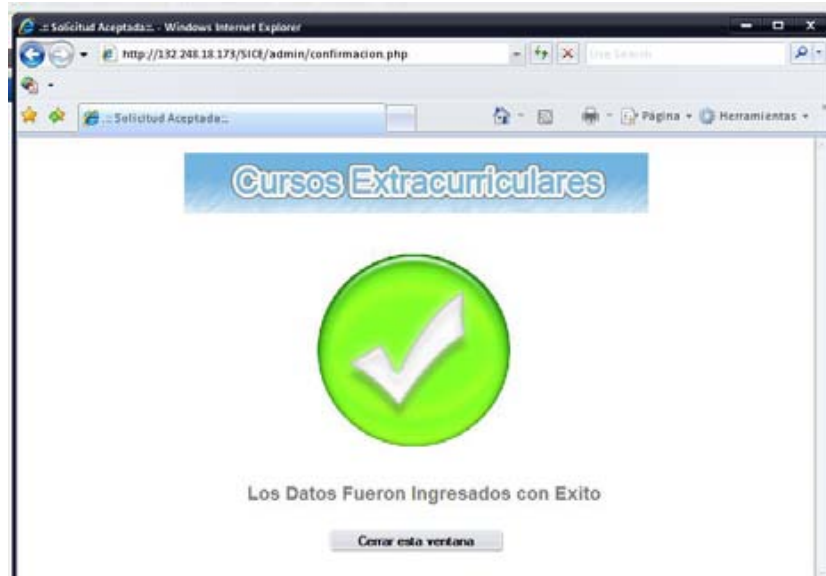
COI BÁSICO

| Cambiar | Hora de inicio | Hora de fin | Día de inicio | Día de termino | Días |
|---------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| | 11 hrs. | 13 hrs. | 2008-01-14 | 2008-01-25 | LUNES A VIERNES |
| | 19 hrs. | 21 hrs. | 2008-01-14 | 2008-01-25 | LUNES A VIERNES |
| | 8 hrs. | 13 hrs. | 2008-01-19 | 2008-02-09 | SABADOS |

Esta pantalla nos presenta la programación del curso seleccionado, y el botón representativo de los cambios en este sistema, sobre el cual debemos hacer click para poder acceder a la pantalla principal donde podremos cambiar la información de la programación del curso en cuestión.



Al realizar los cambios necesarios en los menús contextuales es necesario aceptar el envío presionando el botón “Enviar” así nos presentará una pantalla confirmando la tarea pedida.





Cambio de contraseña

SICE
Panel de administración

Inicio Años Lista de cursos Cambios Cambiar contraseña Salir

Re-ingresa tus datos de acceso

Nuevo nombre de usuario:

Nueva contraseña:

Confirme la nueva contraseña:

Ingresar Cerrar

Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Contaduría y Administración
Sistema de Información de Cursos Extracurriculares SICE Versión en línea. Todos los Derechos Reservados Copyright ©2008
Este sistema puede ser reproducido con fines de enseñanza, estudio y estudio no se
requiere el pago de licencias o de otros derechos. De más forma deberá
ser utilizado con el consentimiento de la institución. Facultad de Contaduría
y Administración - 3 de marzo de 2008

La pantalla de cambio de contraseña es simple, nos presenta solo los cuadros de texto para ingresar los datos solicitados que son:

- **Nuevo nombre de usuario**
- **Nueva contraseña**
- **Confirme la nueva contraseña**

Con dos botones


- **Ingresar**
- **Cerrar**




Después de ingresar los datos correctamente, debemos dar clic sobre el botón “Ingresar” y el proceso se abra completado.

Validación de fechas

Dentro del sistema se implementó un módulo de validación de fechas, el cual pretende evitar problemas de coherencia en la base de datos en cuanto a fechas se refiere, este sistema esta representado por este botón:

Fecha de Inicio del Curso: 

Fecha de termino del Curso: 

Presionando el botón que representa un calendario nos presentará una ventana que permite seleccionar la fecha en un modo grafico.

Basta con seleccionar el día deseado para que sea importado al campo de manera automático





Conclusiones

El Sistema de información de Cursos Extracurriculares es una herramienta eficiente que permite una mayor difusión de los cursos que se imparten en la Facultad de Contaduría y Administración, ya que permite que la información se muestre de una manera más ordenada y concisa.

Gracias a este sistema el usuario encuentra un medio más atractivo que publicita las opciones académicas de la facultad, lo que se resume en publicidad para los cursos de la facultad.

Además de la parte informativa, el panel de administración también permite que la actualización de los datos se haga de una forma más rápida y sencilla, lo cual hace que el tiempo en que se dan a conocer los cursos nuevos se vea reducido, haciendo más eficiente el fin informativo del sistema.



Bibliografía

1. Sklar, David Introducción a PHP 5 Anaya multimedia 2005
2. Charre Ojeda, Francisco PHP5 Grupo Anaya Comercial 2005
3. Laurent Debrauwer, Fien van der Heyde UML 2: Iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos [Editions ENI](#) 2005
4. Cristina Gómez , Enric Mayol Sarroca , Antoni Olivé, Ernest Teniente López Diseño de sistemas software en UML [Edicions UPC](#) 2003

Mesografía

1. <http://www.postgresql.org/>
2. <http://www.php.net/>