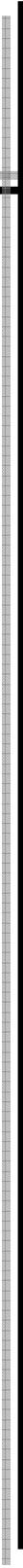




Capítulo 6:

IMPLEMENTACIÓN.



6.1 Documentación del SIGEB.

La documentación que se obtuvo durante el desarrollo del Sistema de Gestión de Becarios (SIGEB) de la Unidad de Servicios de Cómputo Académico (UNICA) se muestra a continuación:

DOCUMENTACIÓN REFERENCIADA.

- Digrama de Gant: Capitulo 4, sección 1, "Planeación del proyecto".
- Work Breakdown Structure (WBS): Capitulo4, sección 1, "Planeación del proyecto".
- Diagrama Entidad-Relación: Capitulo 4, sección 2, "Diseño de Base de Datos".
- Arborescencia del proyecto: Capitulo 5, sección 2, "Programación de los módulos".

DIGRAMA DE CLASES.

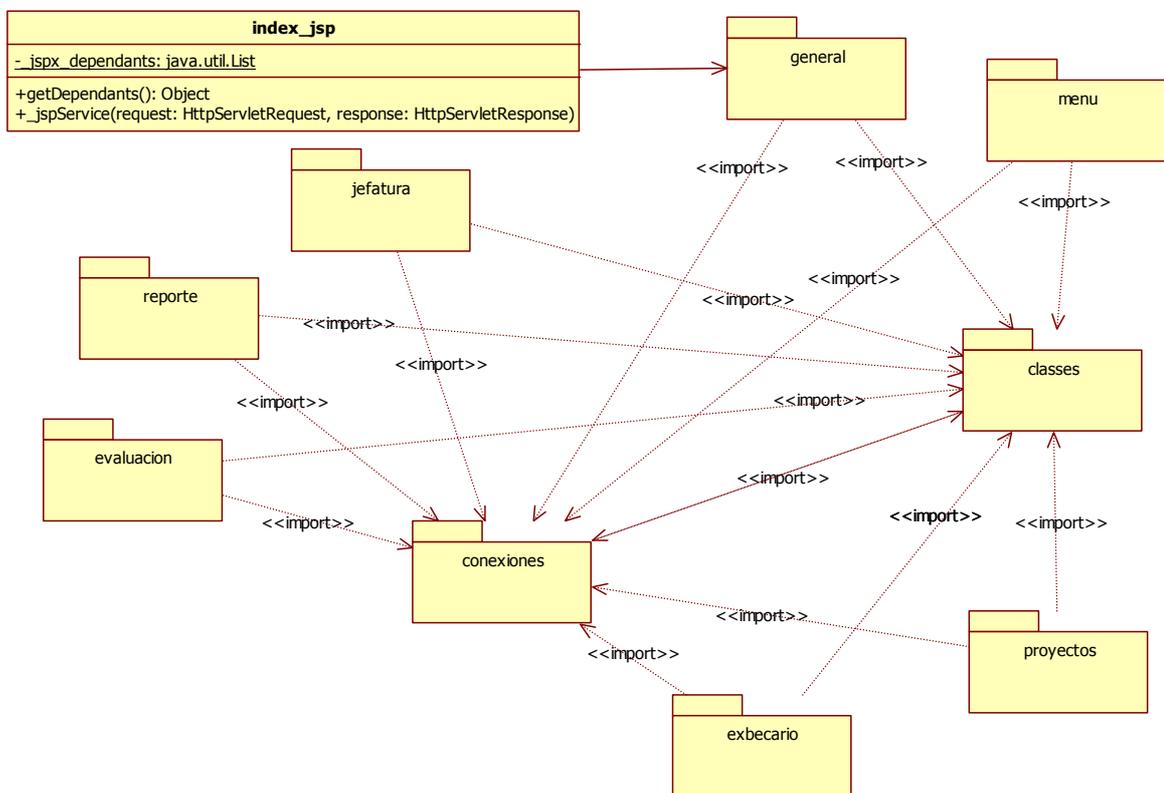


Figura 6.1.1. Diagrama de clases de los paquetes que conforman el SIGEB.

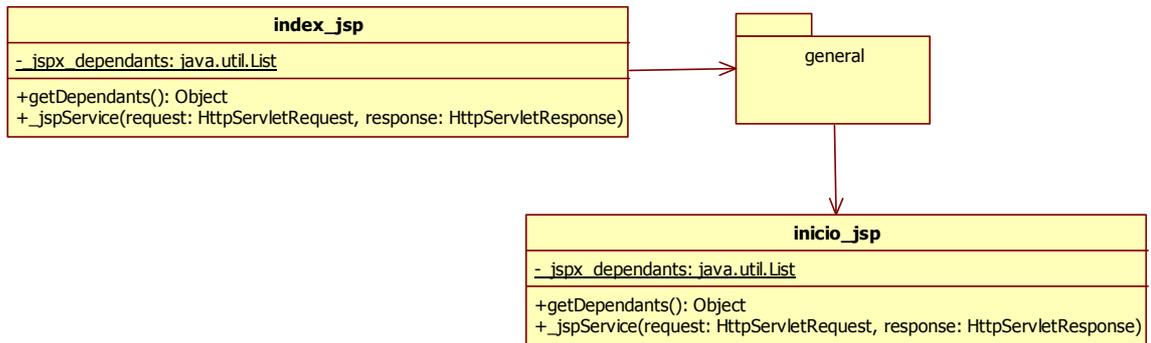


Figura 6.1.2. Diagrama de clases de la raíz del SIGEB.

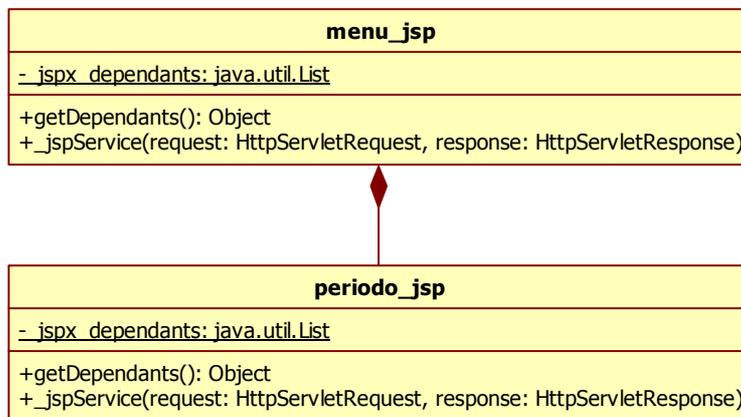


Figura 6.1.3. Diagrama de clases del paquete menu.

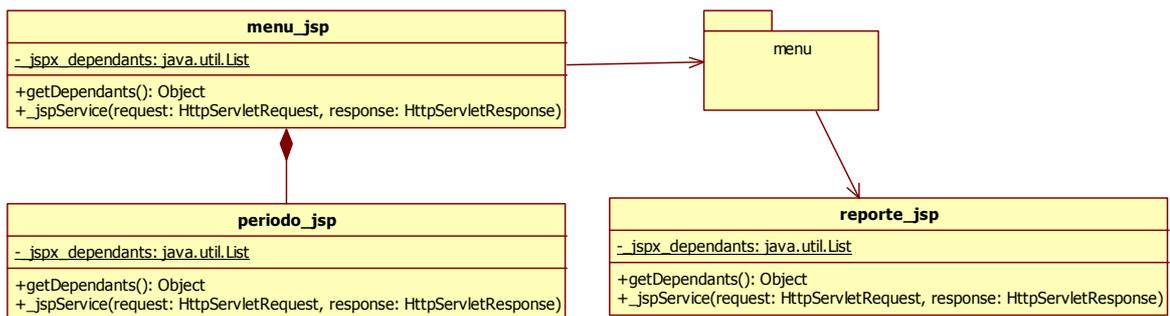


Figura 6.1.4. Diagrama de clases del paquete reporte.

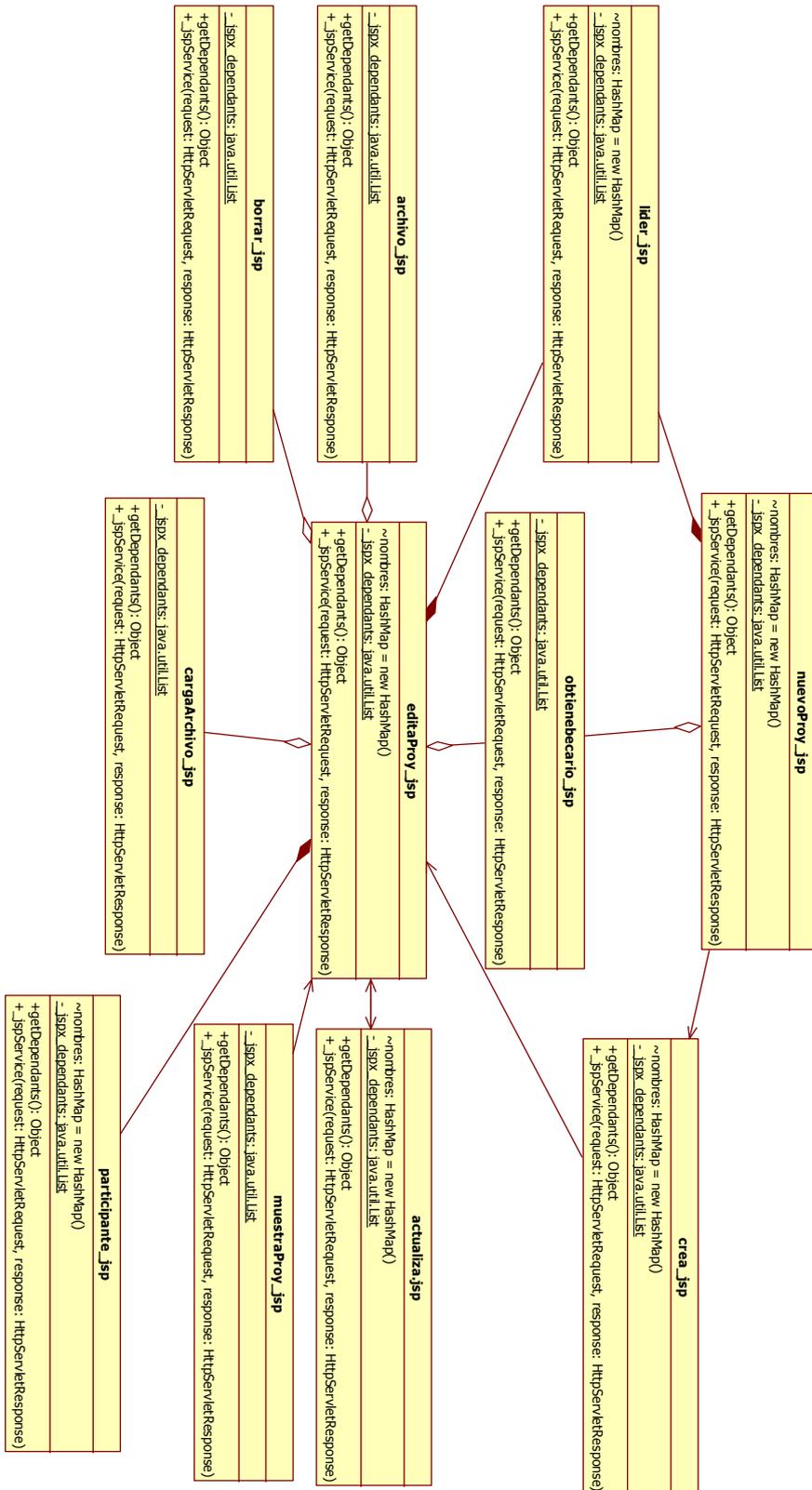


Figura 6.1.5. Diagrama de clases del paquete proyectos.

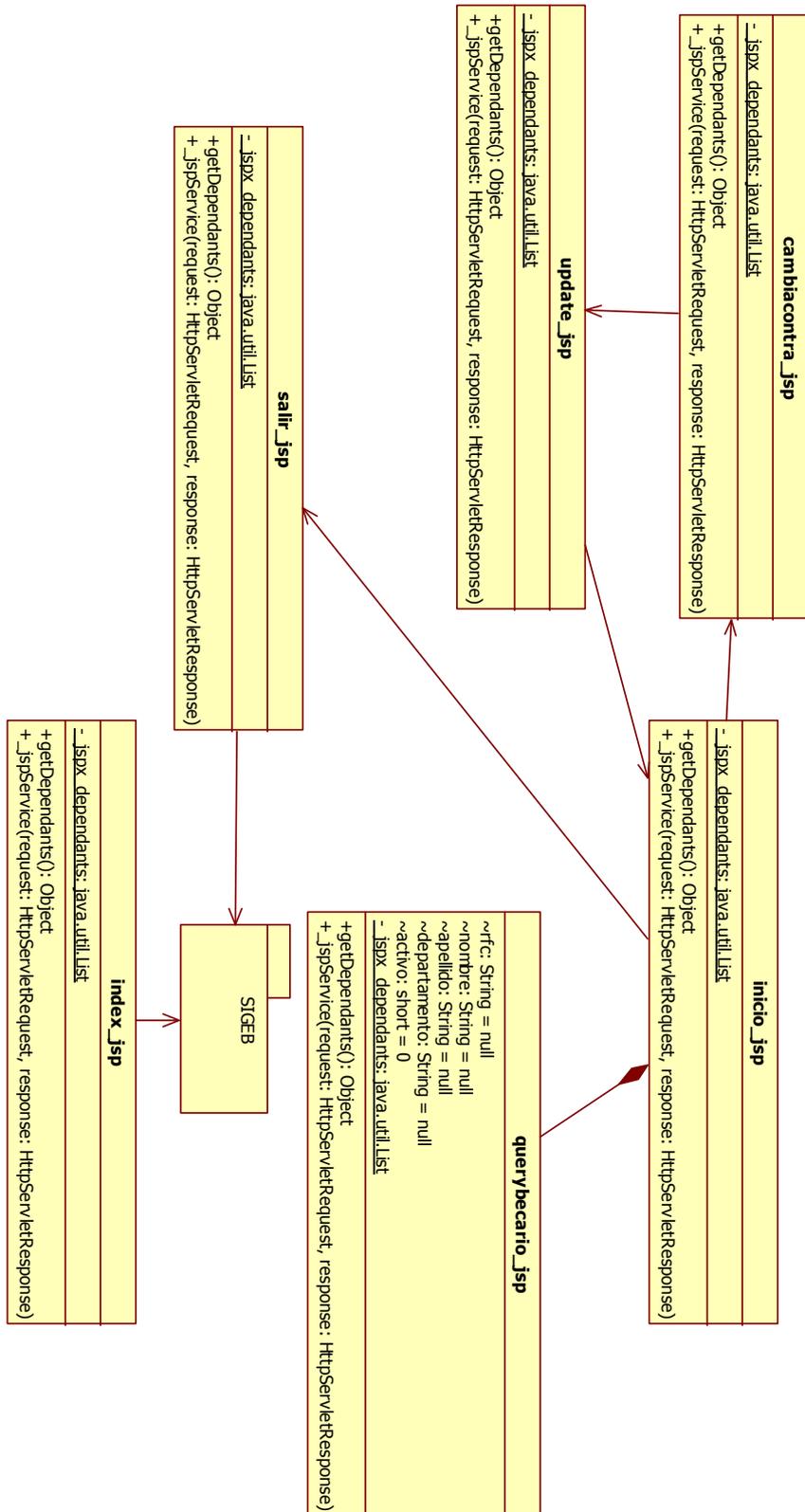


Figura 6.1.6. Diagrama de clases del paquete general.

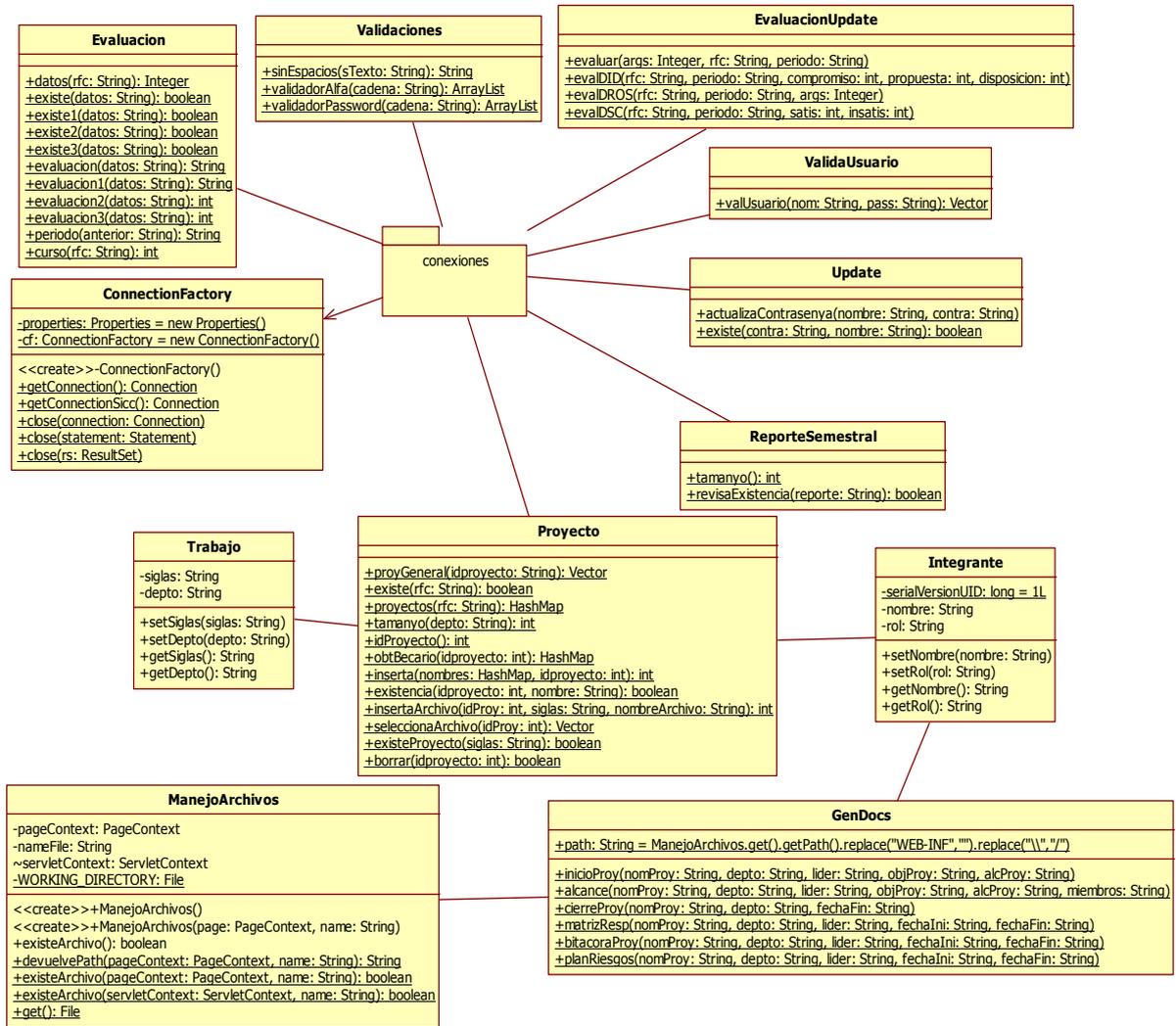


Figura 6.1.8. Diagrama de clases del paquete classes.

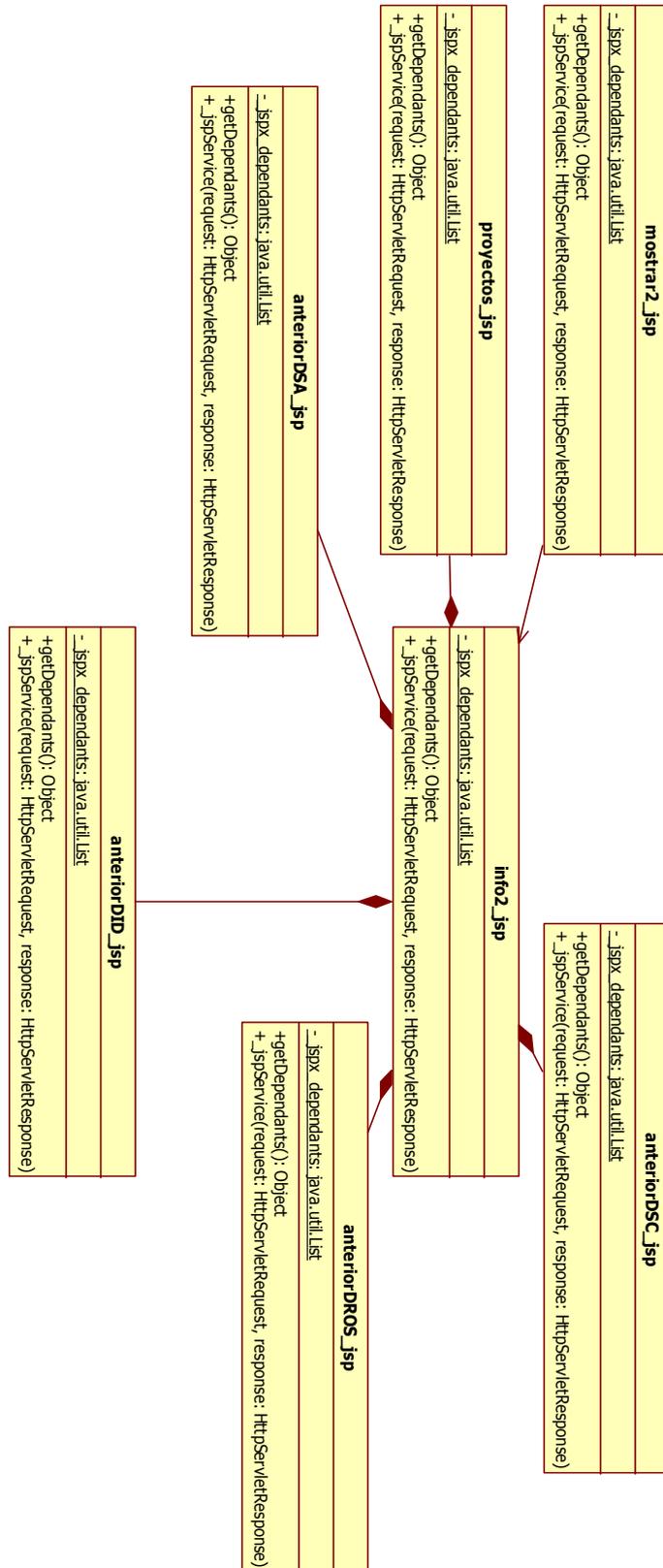


Figura 6.1.9. Diagrama de clases del paquete exbecario.

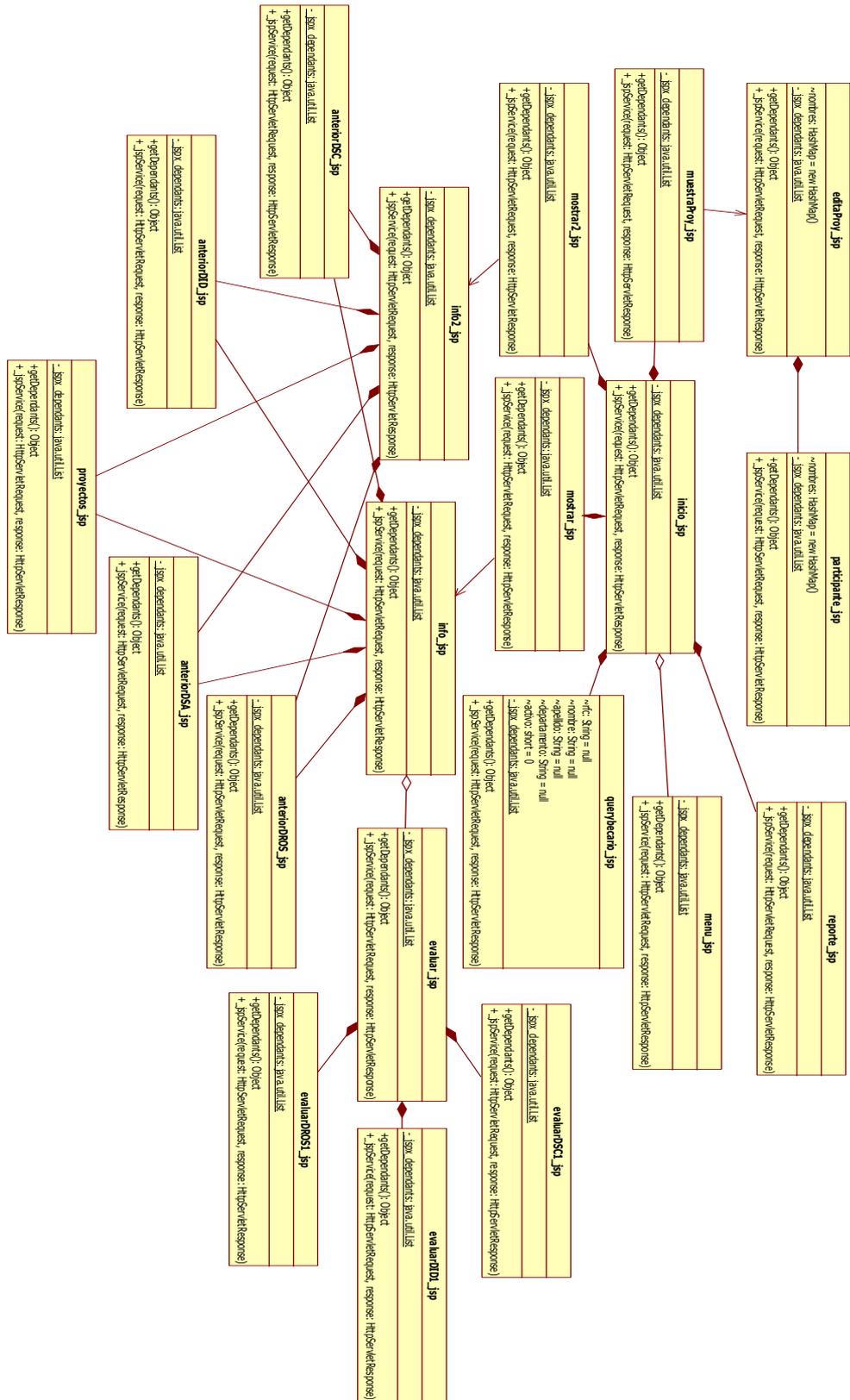


Figura 6.1.11. Diagrama de clases del paquete jefatura.

DIAGRAMA DE CASOS DE USO.

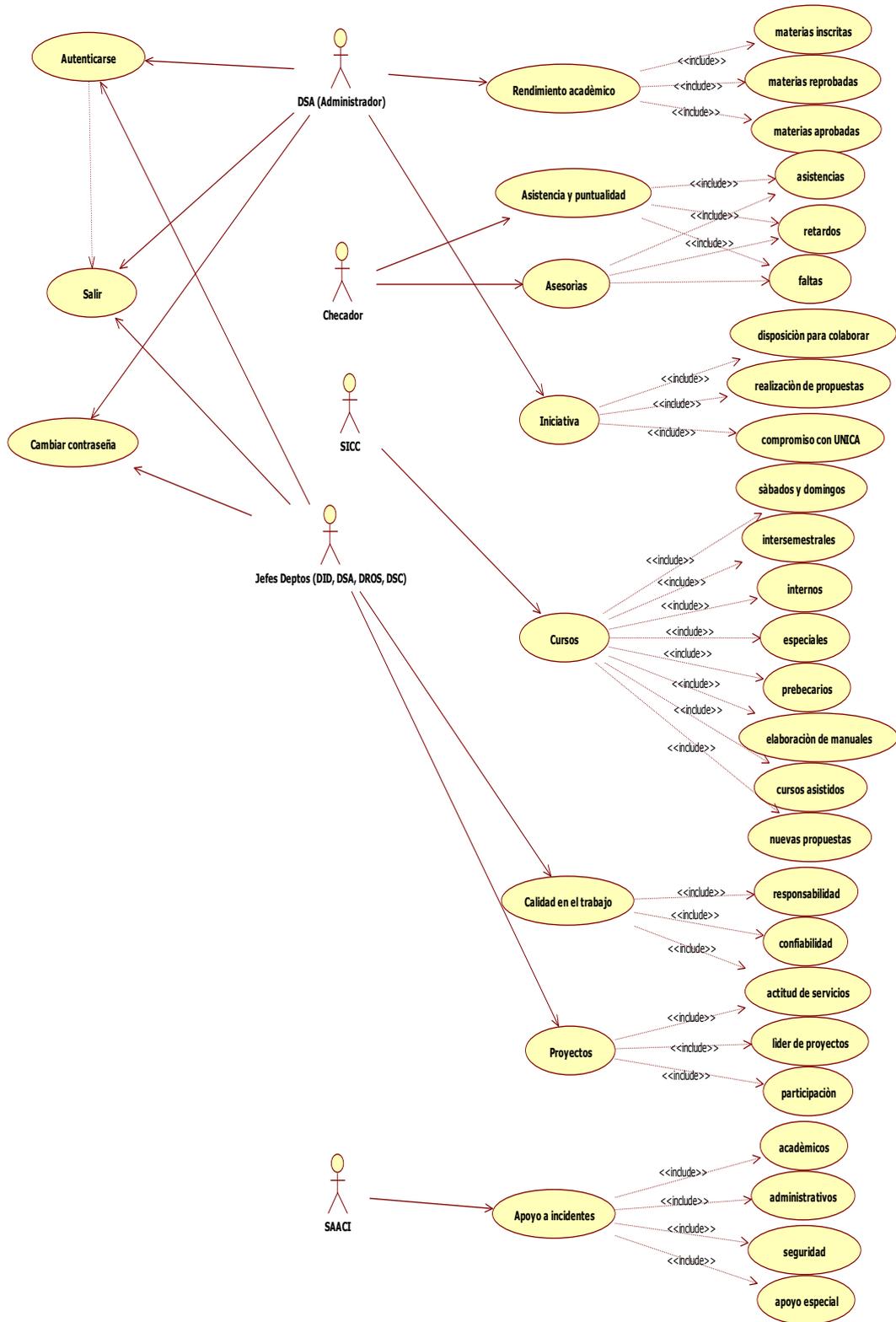


Figura 6.1.12. Diagrama de casos de uso del SIGEB.



Project Charter

*Leonardo Álvarez.
Giovanni Martínez.
Jorge Flores.*

Derechos de Autor

© Derechos Reservados 2010 UNICA

Todos los materiales contenidos en este documento (Incluyendo, pero no limitado a, texto, logotipos, contenido, fotografías, audio, video, etc.) están protegidos por las leyes de Derechos de Autor y demás Leyes relativas Internacionales y de los Estados Unidos Mexicanos.

Queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, difundir, o en cualquier modo explotar cualquier parte del contenido de este documento sin la autorización previa y por escrito.

Generales

Nombre Proyecto: SISTEMA DE GESTIÓN DE BECARIOS DE LA UNIDAD DE SERVICIOS DE CÓMPUTO ACADÉMICO (SIGEB).

Departamento: Investigación y Desarrollo.

Área de enfoque: Tecnología de Información y Comunicación.

Producto: SISTEMA DE GESTIÓN DE BECARIOS (SIGEB).

Fecha de inicio: 15/ Marzo/2010

Fecha de fin: 19/Septiembre/2010

Cliente

Departamento de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ingeniería, UNAM
chary@unica.unam.mx

UNICA

Equipo del Proyecto	Roles en la Organización
Ing. Ma. del Rosario Barragán Paz	Líder del proyecto
Leonardo Álvarez Chimal	Participantes del proyecto
Giovanni Martínez Espinoza	
Jorge Flores Cruz	

Sponsor

UNIDAD DE SERVICIOS DE CÓMPUTO ACADÉMICO (UNICA)

Procesos de control del Project Charter

Propósito del proyecto

El propósito del proyecto es la creación de un nuevo Sistema de Gestión de Becarios porque el sistema anterior se hizo obsoleto debido a las nuevas necesidades de la Unidad, al surgimiento de nuevas tecnologías más eficientes que la que se utilizó para la primera versión y por el requisito de hacer la del tipo cliente-servidor

Objetivo del proyecto

Objetivo principal:

Capítulo 6. IMPLEMENTACIÓN.

Diseñar un Sistema de Gestión de Becarios (SIGEB) apoyados en una metodología para la Administración de Proyectos de Software.

Objetivos particulares:

- Acceder vía Web al sistema.
- Contar con cuentas de acceso para cada jefe de UNICA, asignando un usuario y contraseña.
- Tener la posibilidad de modificar la contraseña de usuario para acceder al sistema.
- Contar con cuatro módulos, uno para la evaluación de becarios, el segundo para el seguimiento de los proyectos, un módulo para ex becarios y el último para el reporte semestral de actividades.
- Contar con diferentes perfiles, de acuerdo al tipo de usuario y privilegios.
- Hacer que el sistema interactúe con otras bases de datos, por ejemplo el SICC.
- Generar reportes.
- Desarrollar la documentación.

Procesos importantes

1. Introducción.
2. Administración de Proyectos (PMBok).
3. Conceptos técnicos para la elaboración del sistema.
4. Planeación, Análisis y Diseño.
5. Desarrollo.
6. Pruebas.
7. Implementación.
8. Conclusiones y Resultados

Restricciones, riesgos y supuestos

- Exceder en tiempo
- Catástrofe climatológica.
- Atrasar proyecto por falta de conocimientos.
- Falla de productos proporcionados por el sponsor.
- Falta de compromiso de los Stakeholders.
- Contar con la tecnología adecuada tanto en hardware y software.
- El proyecto se mantendrá dentro del grupo de proyectos con prioridad en su ejecución.
- La tecnología usada para este proyecto se vuelva obsoleta o insuficiente
- Apegarnos a usar los estándares y las normas de UNICA
- Problemas potenciales de presupuesto
- Cliente requerimientos y su impacto en el proyecto de software
- La complejidad del proyecto
- Tamaño y grado de incertidumbre estructural

- Perder el apoyo de una gestión experta debido a cambios de enfoque o a cambios de personal

Stakeholders

UNICA

Integrantes:

Ing. Ma. del Rosario Barragán Paz	Líder del proyecto.
Leonardo Álvarez Chimal	Coordinador del proyecto y documentador.
Giovanni Martínez Espinoza	Desarrollador Web y de escritorio.
Jorge Flores Cruz	Desarrollador Web y de Escritorio, y Administrador de Base de datos.

UNICA - Cliente

Integrantes:

Departamento de Investigación y Desarrollo Cliente aplicación

UNICA, proveedor de servicios

Integrantes:

Área de redes y servidores	Ing. Noé Cruz Marín , ayudantes y becarios
Área de seguridad	Ing. Rafael Sandoval Vázquez , ayudantes y becarios
Área de base de datos	Ing. Ricardo Sandoval Vázquez y ayudantes
Asesor de desarrollo Web y diseño	M.I. Víctor Manuel Durán Campos

Recursos Humanos para desarrollarlo.

- **Giovanni Martínez Espinoza:**
CONOCIMIENTOS:
 - Lenguajes de Programación: C, Java, HTML, ActionScript, PHP, JSP, SQL.
 - Manejo de DBMS: Oracle, PostgreSQL, MySQL.
 - Manejo de procesos de seguridad en programación.
 - Windows XP, Server 2003.
 - Linux (Ubuntu, Fedora, RedHat) nivel de administrador
 - Diseño: Flash 8, Dreamweaver CS4, Photoshop CS4, IReports de JasperSoft.
 - Microsoft Word, Excel y PowerPoint.

• **Jorge Flores Cruz:**
CONOCIMIENTOS:

- Lenguajes de Programación: C, Java, HTML, ActionScript, PHP, JSP, SQL, PL/SQL, PG/SQL
- Manejo de los siguientes DBMS: Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MySQL(nivel de administrador)
- Manejo de los frameworks de Hibernate y Struts para el desarrollo de aplicaciones WEB
- Windows XP, Server 2003
- Linux (Ubuntu, Fedora, RedHat) nivel de administrador
- Diseño: Flash 8 y Dreamweaver CS4
- Microsoft Word, Excel, PowerPoint.

Aprobación

Firmas:

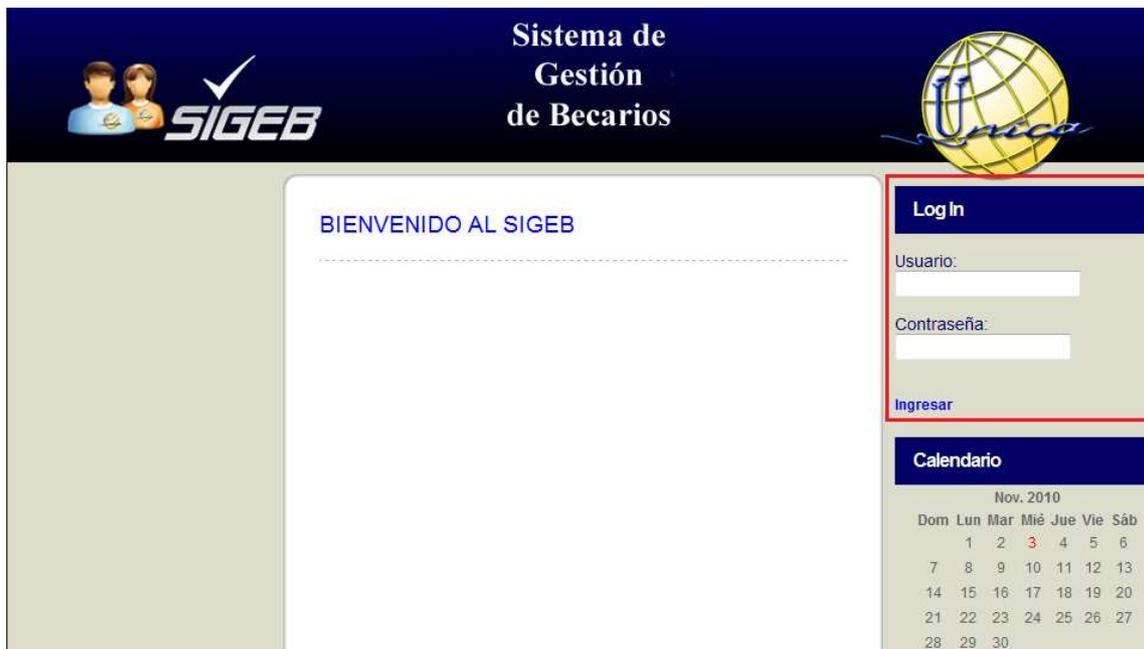
Ing. Ma. del Rosario Barragán Paz
Líder de proyecto.

Giovanni Martínez
Participante del proyecto.
(Fecha y hora)

Jorge Flores
Participante del proyecto.

6.2 Manual de usuario.

Dado que el Sistema de Gestión de Becarios es un sistema WEB, se necesita un navegador y conexión a Internet para poder acceder. La URL de acceso dependerá de la IP del servidor donde el SIGEB reside, una vez conociendo cual es la URL se ingresa en el navegador obteniendo la siguiente pantalla de ingreso:



Nov. 2010						
Dom	Lun	Mar	Miè	Jue	Vie	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Figura 6.2.1. Pantalla de ingreso al SIGEB.

La parte más importante que se muestra en esta pantalla es el formulario de ingreso, el cual se encuentra encerrado en un recuadro. Para poder ingresar al SIGEB se necesita ser usuario registrado así como conocer el nombre de usuario y contraseña.

El formulario se encuentra validado para solo aceptar usuarios registrados, en caso de no estar registrado y querer hacerlo, es necesario contactar al administrador del sistema para que de de alta el usuario, así como la asignación de sus privilegios dentro del SIGEB.

En caso de que el navegador no soporte la tecnología JavaScript la pantalla de ingreso cambiara por una pantalla de error avisando al usuario que su navegador no cuenta o tiene deshabilitado el uso de la tecnología JavaScript. Por otro lado si la conexión entre el SIGEB y la base de datos no se encuentra establecida la pantalla de ingreso cambiará por una pantalla de error avisando al usuario que la conexión entre el SIGEB y la base de datos no se encuentra establecida, por lo que debe contactar al administrador. La pantalla de error de tecnología JavaScript y de error de conexión entre el SIGEB y la base de datos se muestran respectivamente a continuación:

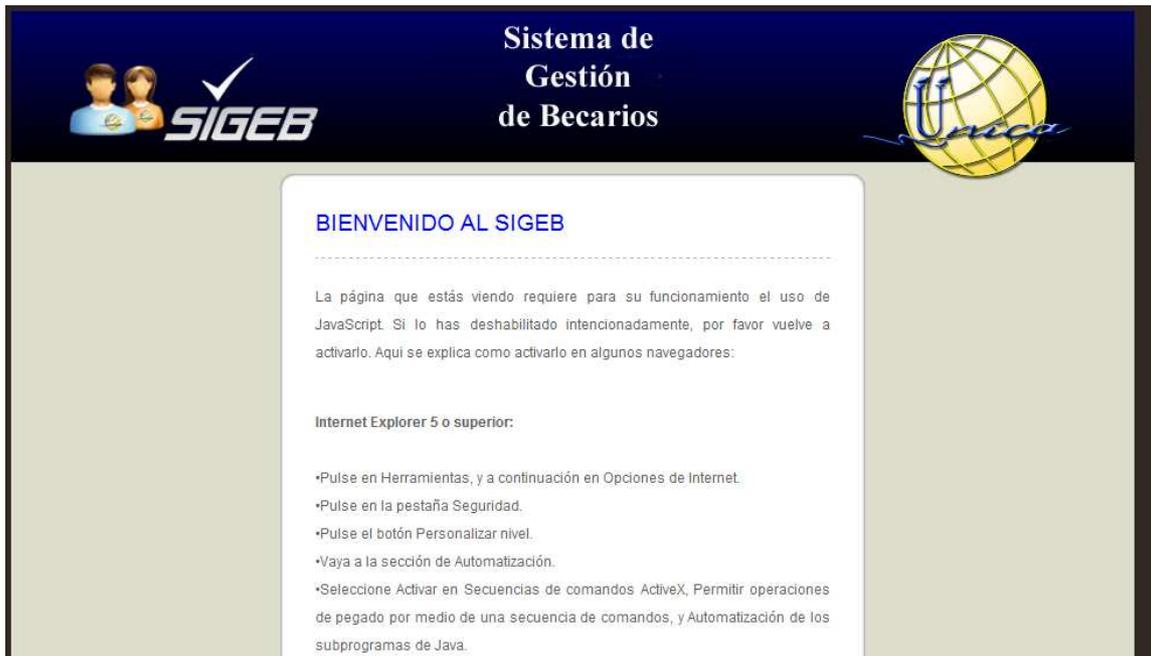


Figura 6.2.3. Pantalla de error de tecnología JavaScript.

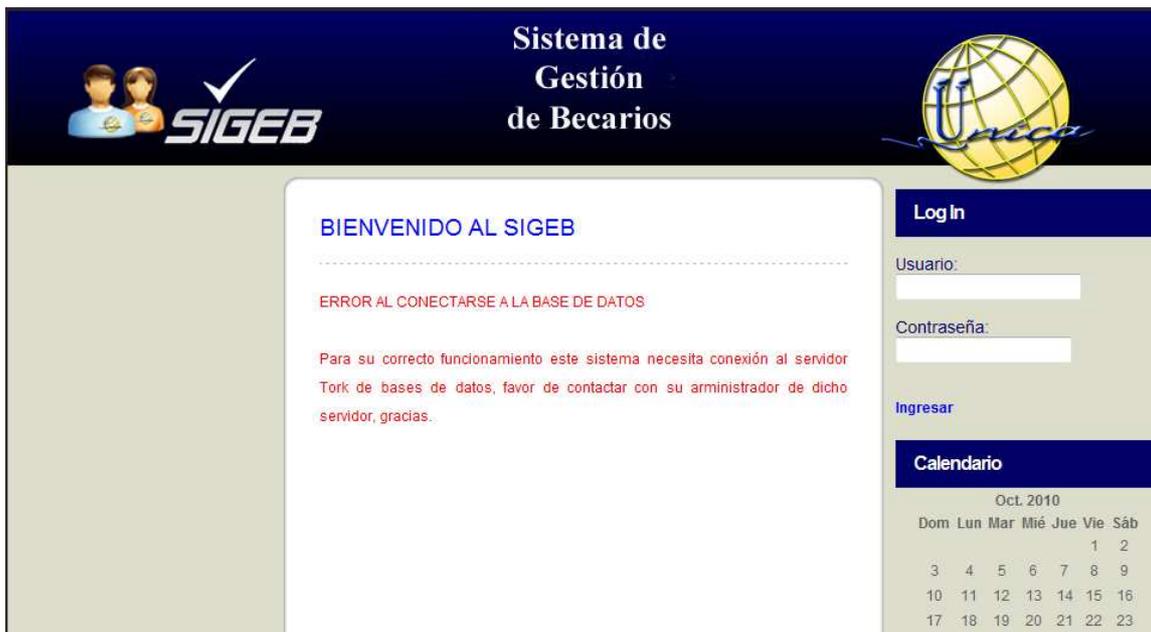


Figura 6.2.2. Pantalla de error de conexión entre el SIGEB y la Base de Datos.

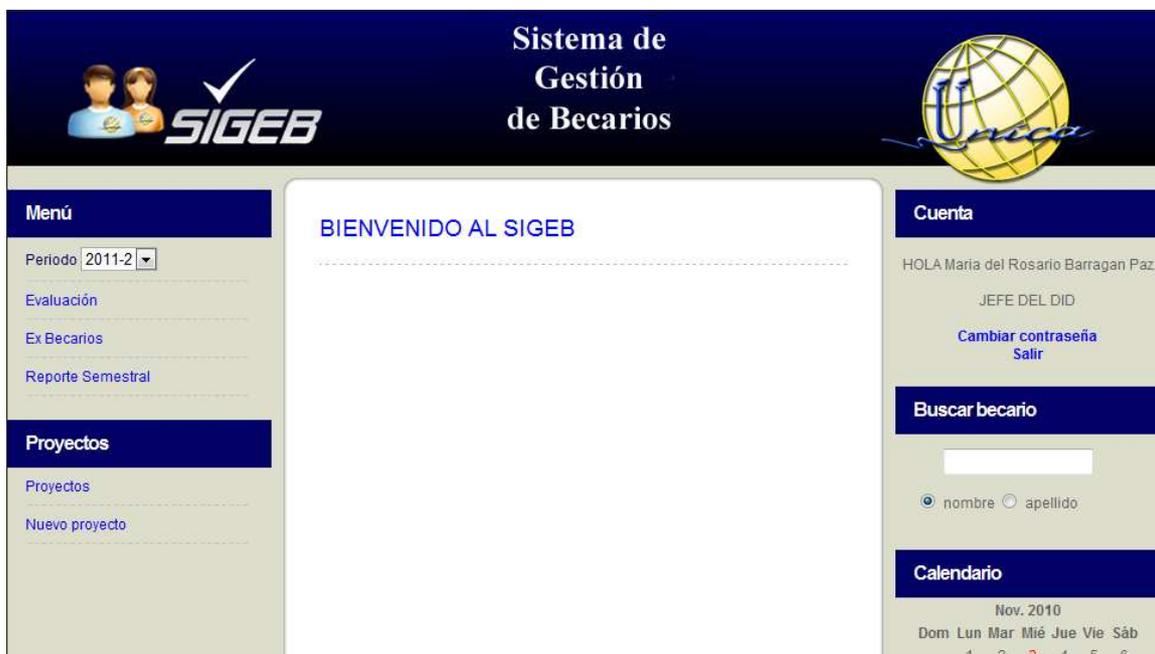
En caso de tener una pantalla como la de la figura 6.2.1 se procede a ingresar el usuario y la contraseña, en caso de ser incorrectos se mostrará una leyenda en el formulario como la que sigue:



The screenshot shows a login form with a dark blue header containing the text "Log In". Below the header, there are two input fields: "Usuario:" with the value "chary" and "Contraseña:". Below the password field, there is a red error message that reads "Información incorrecta" and a blue link that says "Ingresar".

Figura 6.2.4. Error en la información del usuario.

En caso de que la información del usuario sea correcta se accederá a la sección principal del SIGEB, la cual se muestra a continuación:



The screenshot displays the main dashboard of the SIGEB system. At the top, there is a dark blue header with the SIGEB logo on the left, the text "Sistema de Gestión de Becarios" in the center, and the UNICA logo on the right. Below the header, the dashboard is divided into several sections: a left sidebar with a "Menú" section containing a dropdown for "Periodo" (set to "2011-2") and links for "Evaluación", "Ex Becarios", and "Reporte Semestral"; a "Proyectos" section with links for "Proyectos" and "Nuevo proyecto"; a central main area with the heading "BIENVENIDO AL SIGEB"; a right sidebar with a "Cuenta" section showing the user's name "HOLA Maria del Rosario Barragan Paz" and role "JEFE DEL DID", with links for "Cambiar contraseña" and "Salir"; a "Buscar becaño" section with a search input field and radio buttons for "nombre" and "apellido"; and a "Calendario" section showing a calendar for November 2010.

Figura 6.2.5. Pantalla de inicio del SIGEB.

El SIGEB cuenta con una cabecera de página, la cual incluye el logotipo del sistema, el nombre y el logotipo de la Unidad de Servicios de Cómputo Académico (UNICA), con un enlace a la página electrónica de la misma. De la misma manera el SIGEB cuenta con un pie de página que contiene los derechos del sistema, así como los logotipos de la Facultad de Ingeniería y la Universidad Nacional Autónoma de México, ambos logotipos tienen un enlace a las páginas electrónicas de las instituciones. Las imágenes de la cabecera y el pie de página se muestran respectivamente a continuación:



Figura 6.2.6. Cabecera del SIGEB.



Figura 6.2.7. Pie de página del SIGEB.

En el SIGEB se cuenta con tres frames importantes, los cuales son una zona izquierda de menús, una zona derecha de menús y un panel central para mostrar información, de los cuales sus funciones se detallarán más adelante. Sus figuras se muestran a continuación:



Figura 6.2.8. Zona izquierda de menús del SIGEB.

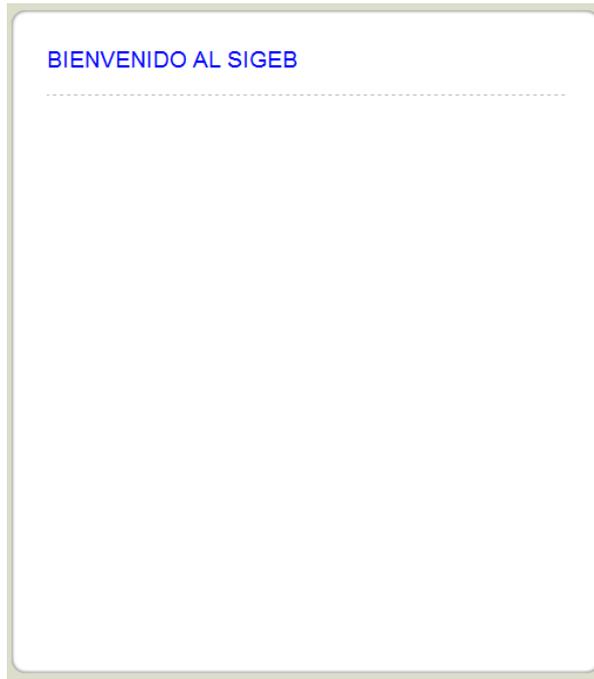


Figura 6.2.9. Panel central del SIGEB.



Figura 6.2.10. Zona derecha de menús del SIGEB.

Capítulo 6. IMPLEMENTACIÓN.

En la zona izquierda de menús se encuentran dos divisiones principales de nombres menú y proyectos. La división de menú que se muestra en la figura 6.2.11 cuenta con cuatro acciones principales que son:

- Cambiar el periodo escolar.
- Mostrar una lista de los becarios y sus evaluaciones.
- Mostrar una lista de los ex becarios de UNICA.
- Mostrar los reportes semestrales de los becarios de UNICA.



Figura 6.2.11. División de Menú.

La acción de periodo permite cambiar el periodo escolar para poder observar o modificar, según sea el caso, la información de las evaluaciones de los becarios así como sus reportes semestrales. La acción de evaluación muestra una lista en el panel central de los becarios que pertenecen al departamento del jefe que haya ingresado al SIGEB, como la que se muestra a continuación:



Figura 6.2.12. Lista de becarios del departamento.



Figura 6.2.13. Imagen para el acceso a la evaluación del becario.

Al dar clic en la imagen como la que se muestra en la figura 6.2.13 se procede a evaluar al becario que se encuentre del lado izquierdo de la imagen, abriendo una nueva ventana donde se llevará a cabo la evaluación del becario, para que la ventana de evaluación emerja del mismo navegador es necesario tener habilitados los pop-ups para el servidor donde se encuentra el SIGEB.

La ventana de evaluación (Figura 6.2.14) permite hacer del conocimiento del jefe del becario los siguientes datos:

- Nombre(s) y Apellidos.
- Materias inscritas.
- Materias aprobadas.
- Materias reprobadas.
- Asistencias, retardos y faltas de los cursos que imparte.
- Asistencias, retardos y faltas de las asesorías que imparte.
- Propuestas realizadas durante su estancia en UNICA.
- Cursos dados durante su estancia en UNICA.

Además permite al jefe del becario evaluar a través de menús desplegables los siguientes rubros:

- Iniciativa del becario dentro de UNICA.
- Calidad del trabajo del becario.

La evaluación del rubro de iniciativa es cubierta de la siguiente manera:

- Siempre.
- Muchas veces.
- Algunas veces.
- Pocas veces.

Para evaluar la calidad de trabajo existen dos formas, las cuales dependen de la actividad que se evalúa.

- Mucha
- Regular
- Poca

Para responsabilidad y confiabilidad, mientras que para actitud de servicio se tiene:

- Buena.
- Regular.
- Mala.

General Departamento Evaluación anterior Notas

Personal del: DID

JOSE GIOVANNI
MARTINEZ ESPINOZA

Académico

Materias Inscritas	7
Materias aprobadas	7
Materias reprobadas	0

Asistencia y puntualidad

Asistencias	0
Retardos	0
Faltas	0

Iniciativa

Disposición para colaborar: SIEMPRE
Realización de propuestas: SIEMPRE
Compromiso con UNICA: SIEMPRE

Asesorías

Asistencias	0
Retardos	0
Faltas	0

Calidad del trabajo

Responsabilidad: MUCHA
Confiabilidad: MUCHA
Actitud de servicio: BUENA

Cursos

Sábados y domingos:	0
Intersemestrales:	18
Internos:	0
Especiales:	0
Prebecarios:	0
Elaboración de manuales:	0
Cursos Asistidos:	0
Propuestas:	4

calificar

Figura 6.2.14. Ventana de evaluación de becarios de UNICA.

Una vez que se está de acuerdo con la información mostrada en la ventana de evaluación solo es necesario pulsar el botón de Evaluar para que ésta quede registrada en el sistema. Si la evaluación

se hace correctamente se muestra una leyenda como la resaltada en un recuadro rojo en la figura 6.2.15, de ser incorrecta la leyenda será en color rojo.



Figura 6.2.15. Evaluación realizada exitosamente.

La ventana de evaluación cuenta con un menú en pestañas que se muestra en la figura 6.2.16. Dicho menú cuenta con 4 acciones principales, la primera y principal es la evaluación general, sigue la evaluación especializada por departamento, la evaluación anterior y por último las notas.

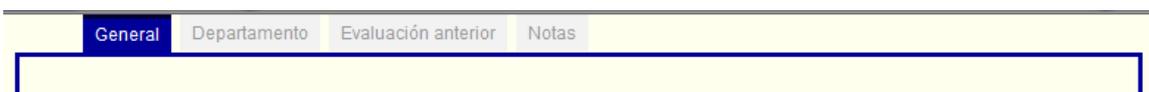


Figura 6.2.16. Pestañas de la ventana de evaluación.

En cuanto a la evaluación por departamento depende de los requerimientos del mismo. Para evaluar el departamento de Investigación y Desarrollo (DID) (Figura 6.2.16) se cuenta con un mecanismo parecido al de evaluación general, con los mismos valores que la iniciativa.

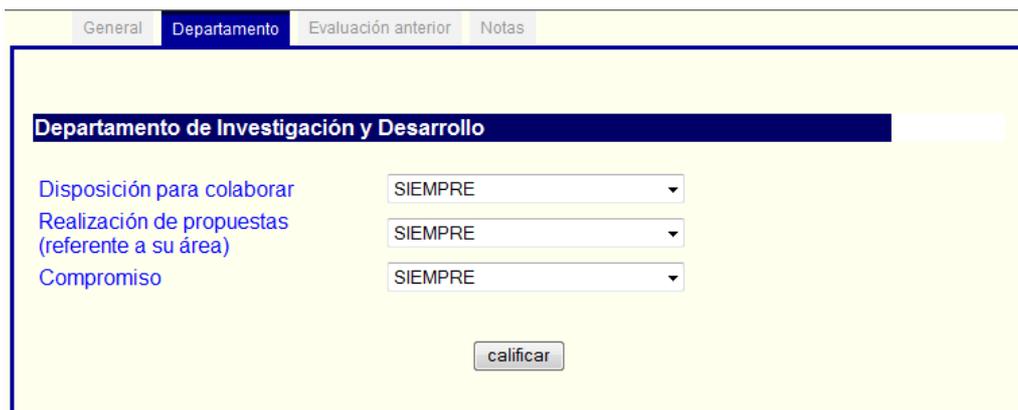


Figura 6.2.16. Evaluación del DID.

El departamento de Redes (DROS) cuenta con un mecanismo diferente, en el cual pide ingresar cantidades (datos numéricos) en campos de texto para evaluar sus actividades. Los puntos a cubrir en esta evaluación se muestran en la siguiente figura:

General Departamento Evaluación anterior Notas

Departamento de Redes

Número de atención de solicitud de eventos de soporte técnico atendidos

Número de atendidos totalmente

Número de atendidos parcialmente

Realización de Respaldos de Servidores

Número de respaldos

Cantidad en MB respaldada

Número de sistemas para la administración al que le da mantenimiento

Cantidad

Actualización del sistema

Número de aportaciones al sistema de conocimientos de administración en cómputo

Cantidad

Número de atención a incidentes de operación de servidores y redes fuera del horario hábil

Cantidad de eventos

Número de horas invertidas

calificar

Figura 6.2.17. Evaluación de DROS.

En cuanto a la evaluación del departamento de seguridad en cómputo (DSC) ocupa una evaluación en forma similar a la del DROS, lo que cambia son los rubros a evaluar y éstos se especifican en la siguiente figura:

General Departamento Evaluación anterior Notas

Departamento de Seguridad en Cómputo

Atención a incidentes de seguridad

Atenciones satisfactorias

Atenciones insatisfactorias

calificar

Figura 6.2.18. Evaluación del DSC.

La pestaña de evaluación anterior sólo muestra la información de la evaluación inmediata anterior al periodo mostrado en la acción de periodo explicada anteriormente, en caso de no existir una evaluación inmediata anterior muestra una leyenda de evaluación no disponible.

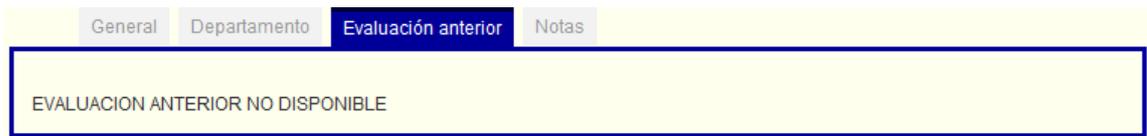


Figura 6.2.19. Pestaña de evaluación anterior.

La pestaña de notas (Figura 6.2.20) permite escribir al jefe del becario notas particulares sobre el desempeño del mismo, las cuales pueden ser editadas las veces que sea necesario permitiendo borrar o agregar información.

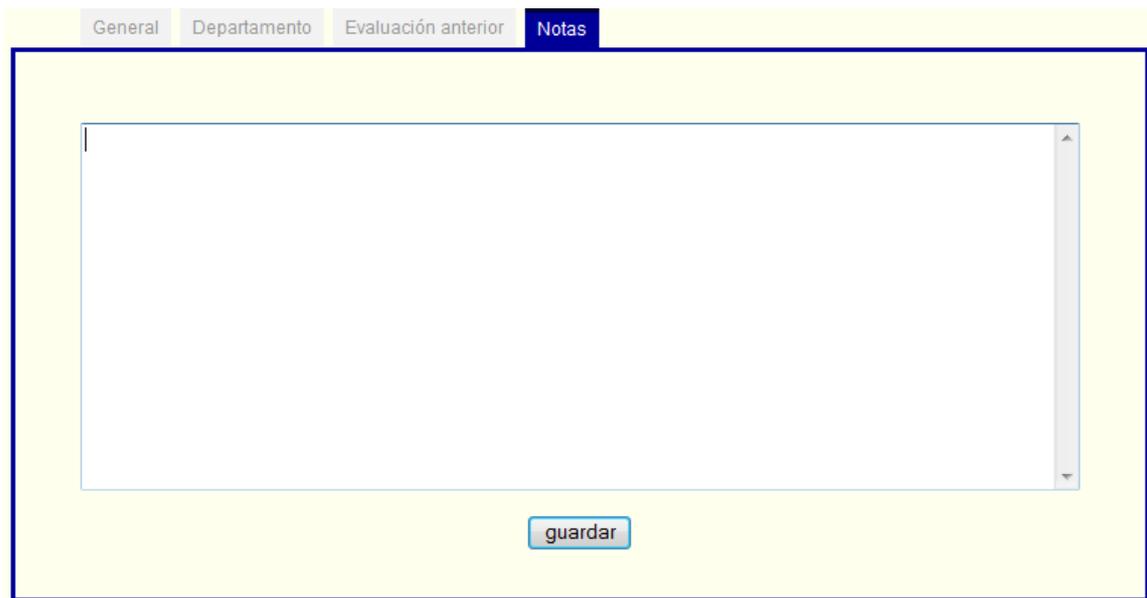


Figura 6.2.20. Pestaña de notas del becario.

La acción de ex becarios (Figura 6.2.21) muestra una lista (Figura 6.2.22) en el panel central de todos los becarios que han pertenecido al departamento y se tiene registro.

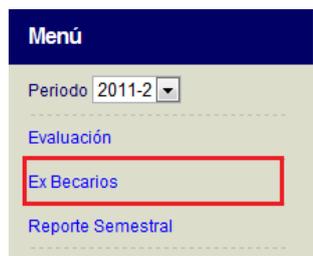


Figura 6.2.21. Acción ex becarios.



Figura 6.2.22. Lista desplegada por la acción ex becarios.

Para poder acceder a la información registrada del ex becario es necesario dar clic a la imagen como la que se muestra en la figura 6.2.23, que se encuentre del lado derecho del becario elegido.



Figura 2.2.23. Imagen con el vínculo para ver información.

Una vez elegido el becario el becario, el SIGEB abre una nueva ventana que de igual manera que la evaluación se necesita tener habilitados el uso de pop-up. La ventana para ver información del ex becario se muestra en la figura 6.2.23, la cual muestra la información de la que se tiene registro en UNICA una vez que el becario deja la institución.

Personal del: DID

ISRAEL

DURAN MARTINEZ

RFC: DUMI771216	Generación: desconocida	No. de cuenta: 94295025
Domicilio: AND. MARCELINO GLEZ. MZ. 47 LT. 25 4A SECCION		Colonia: UNIDAD HABITACIONAL ERMITA ZARAGOZA
Delegación: IZTAPALAPA		C.P.: 9180
Teléfono: 57320226	Celular: null	e-mail: dumi@cancun.fi-a.unam.mx
e-mail personal: No disponible	Fecha de ingreso: No disponible	Estado: Inactivo
Fecha de salida: No disponible	Empresa: No disponible	Razon de salida: No disponible

Figura 6.2.23. Ventana de información del ex becario.

Esta ventana cuenta con un menú de pestañas parecido al de evaluación, el cual esta conformado por la información general, los proyectos en los que participo y la evaluación anterior.

General Proyectos Evaluación anterior

Figura 6.2.24. Menú de la ventana que muestra la información del ex becario.

El menú de proyectos permite observar todos los proyectos en los que el ex becario participó, en caso de no tener registro de ninguna participación se mostrará una leyenda que avisa que no se encuentra ningún registro.

General **Proyectos** Evaluación anterior

NO SE TIENEN REGISTROS DE PROYECTOS EN DONDE HAYA PARTICIPADO EL BECARIO

Figura 6.2.24. Pestaña de proyectos del ex becario.

La evaluación anterior muestra la evaluación inmediata anterior al periodo seleccionado en la acción de periodo.

General Proyectos **Evaluación anterior**

EVALUACIÓN ANTERIOR NO DISPONIBLE

Figura 6.2.25. Pestaña de evaluación anterior del ex becario.



Figura 6.2.25. Acción reporte semestral.

La acción de reporte semestral (Figura 6.2.25) permite ver una lista de los becarios que han subido su reporte semestral al SICC y los que no. Adicionalmente proporciona un enlace directo a dicho reporte.

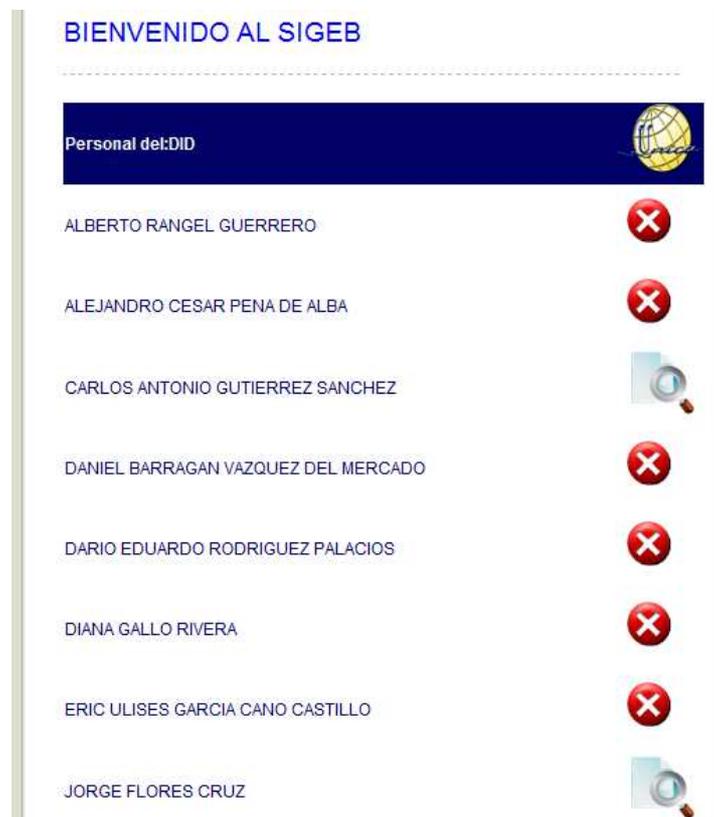


Figura 6.2.26. Lista de reportes semestrales.

La nomenclatura de la lista de reportes es la siguiente:



El becario no ha subido su reporte semestral.



El becario subió su reporte semestral y es un enlace directo.

FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA GENERAL
UNIDAD DE SERVICIOS DE
CÓMPUTO ACADÉMICO

REPORTE SEMESTRAL 2010-2

NOMBRE: JORGE FLORES CRUZ
No. Cuenta: 303219194
RFC: FOCJ80523
DEPARTAMENTO: Departamento de Investigación y Desarrollo

Actividades realizadas durante el semestre

Participación de Proyectos

Actualmente me encuentro trabajando en el Sistema de Control y Evaluación de Becarios (SICEB), además de estar en los proyectos referentes al portal Web de UNICA, y en pEL royecto para el Sistema de Altas de EDUCAFI.

Cursos Impartidos

Imparti junto con Giovanni Martínez Espinoza el curso de JSP para prebecarios.

Cursos Recibidos

Tomé el curso de Procedimientos almacenados con PortgreSQL, Servlets y Struts al inicio del semestre.

Cursos Especiales

Estuve en el curso de manejo del groupware UNAM-COFEPRIS.

Elaboración de Manuales

Ninguno.

Participación en Actividades de Secretaría General

Ayudé en actividades de difusión de los cursos de los respectivos periodos intersemestrales y de Sábados y Domingos, además de proporcionar mi ayuda en actividades de caracter general.

Soporte

Doy actualización y soporte periódico al portal Web de UNICA, especialmente en las secciones de tips y rincón del becario.

Actividades Generales

En este momento me encuentro elaborando mi tesis junto con mi compañero Giovanni Martínez, sobre el Sistema de Control y Evaluación de Becarios (SICEB).

Logros

Mientras estoy realizando el SICEB he estado aprendiendo mucho en cuanto al desarrollo Web se refiere, además de fortalecer mis conocimientos en bases de datos, también adquiri conocimientos nuevos sobre la administración de proyectos. Considero que la realización de mi tesis me está dejando importantes conocimientos y lo que es mejor los estoy aplicando para beneficio de la unidad.

JORGE FLORES CRUZ
2010-2

UNICA
Mon, 21 Jun 2010 12:20:26 -0500

Figura 6.2.27. Reporte semestral.

La sección de proyectos de la zona izquierda de menús contiene las siguientes acciones:

- Proyectos: muestra una lista de los proyectos existentes.
- Nuevo proyecto: permite la creación de un nuevo proyecto.



Figura 6.2.28. Sección proyectos de la zona izquierda de menús.

La acción de Proyectos muestra una lista, ordenada alfabéticamente, de todos los proyectos que en el departamento del usuario se tienen registrados. Dicha lista se despliega en el panel central del SIGEB.



Figura 6.2.29. Lista de proyectos.

Y se tiene la siguiente nomenclatura:



Liga para la edición del proyecto.

Al dar clic en la liga de edición del proyecto el SIGEB abre una nueva ventana donde se desplegará toda la información sobre el proyecto. Para poder desplegar la ventana es necesario tener habilitado el uso de pop-up, de no ser así no se podrá desplegar la ventana.

La información que se puede editar en el proyecto se puede observar en la figura 6.2.28. La mayoría de la información es de ingreso directo, mientras que algunos elementos se ingresan de una manera especializada que se explicaran en la acción de nuevo proyecto.

The screenshot shows a web application interface for editing project information. At the top, there are four tabs: 'General' (selected), 'Participantes', 'Docs', and 'Cargar'. Below the tabs is a header bar with 'Información General' on the left and 'Departamento: DID' on the right. The main area contains several fields:

- Nombre del proyecto:** PRUEBA DEL SIGEB
- Siglas del proyecto:** PPSIGEB
- Objetivo:** PROBAR Y ANALIZAR EL SISTEMA DE EVALUACION DE BECARIOS
- Alcance:** TRONAR CON EL SISTEMA
- Fecha de inicio:** 28/10/2010
- Fecha de fin:** 28/10/2010
- Líder de proyecto:** ALBERTO RANGEL GUERRER (dropdown) | DID (dropdown)
- Avance%:** 10 %
- Etapa:** Planeacion (dropdown)
- Departamento:** DID

At the bottom center, there is a 'Modificar' button.

Figura 6.2.30. Ventana de edición de proyectos.

Al igual que algunas ventanas mencionadas anteriormente la de edición de proyecto cuenta con un menú de pestañas en la parte superior. Las pestañas con que cuenta es información general, participantes, documentos y carga de documentos.



Figura 6.2.31. Menú de pestañas de edición de proyectos.

En la pestaña de participantes se puede agregar o eliminar participantes del proyecto, para agregarlos es necesario elegir primero el departamento al que pertenecen, enseguida elegir al participante y darle uno de los dos roles que son, participante u ocasional. Para eliminarlo solo hay que dar clic en la imagen de tache que se encuentra a la derecha del becario en cuestión.

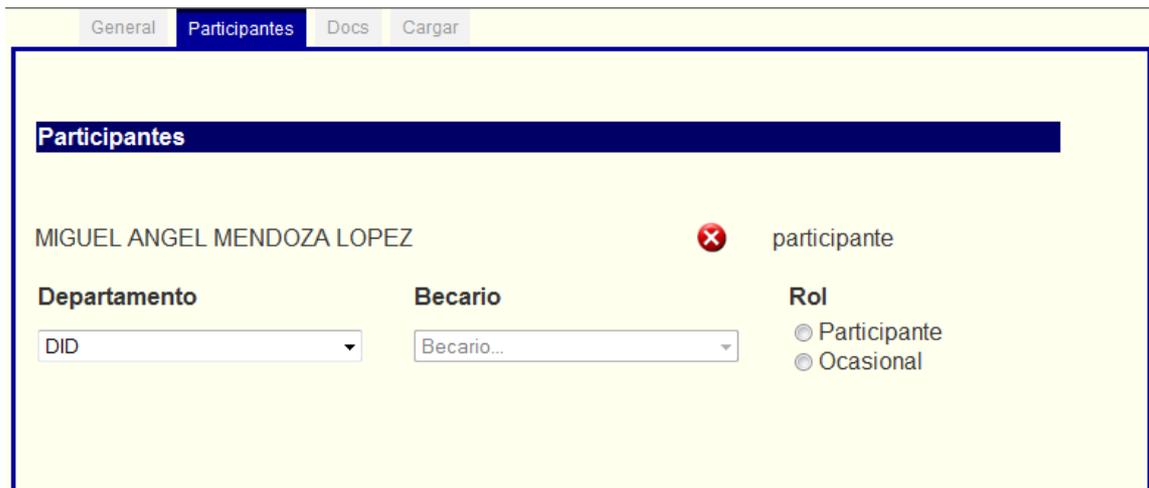


Figura 6.2.32. Pestaña participantes de edición de proyecto.

La pestaña de Docs nos permite ver o descargar los archivos que se crean al crear un nuevo proyecto y los que son cargados al proyecto después. Existen seis documentos que se crean al crear el proyecto, los cuales son los seis primeros y estos no se pueden borrar, en seguida aparecen los documentos cargados por el usuario al mismo proyecto, estos archivos pueden ser borrados cuando se quiera dando click en el icono de advertencia que se encuentra del lado derecho del archivo.

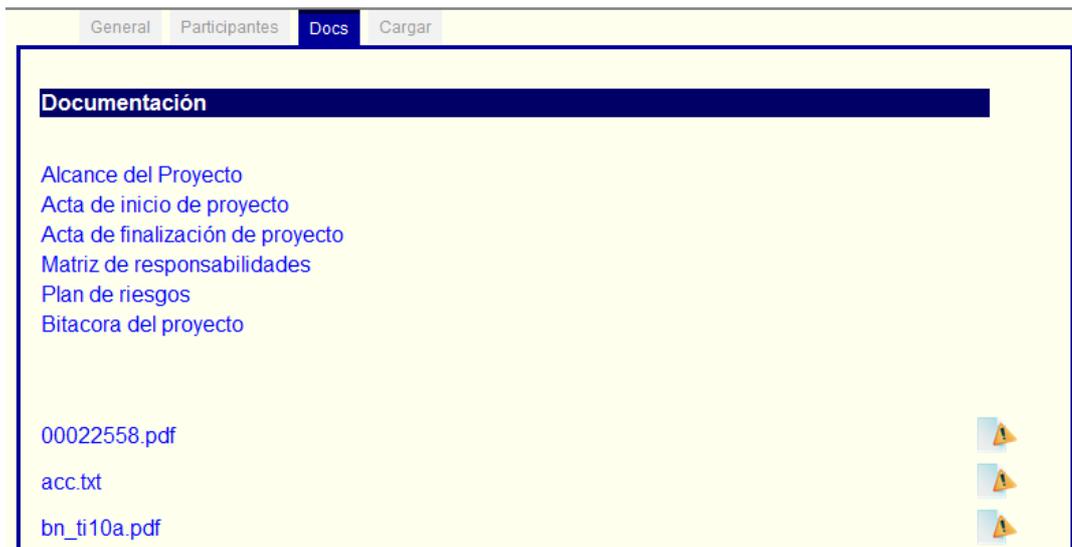


Figura 6.2.33. Pestaña de documentos de edición de proyectos.



Icono para borrar archivos.



Figura 6.2.34. Ventana de confirmación para borrar archivos.

La pestaña de Cargar permite subir archivos al servidor y enlazar este mismo archivo a un proyecto que se lleve dentro de UNICA. El archivo que es subido automáticamente aparecerá en la pestaña de Docs del mismo menú. El archivo que es cargado al servidor tiene que tener la característica de no contener caracteres especiales ni espacios en el nombre.

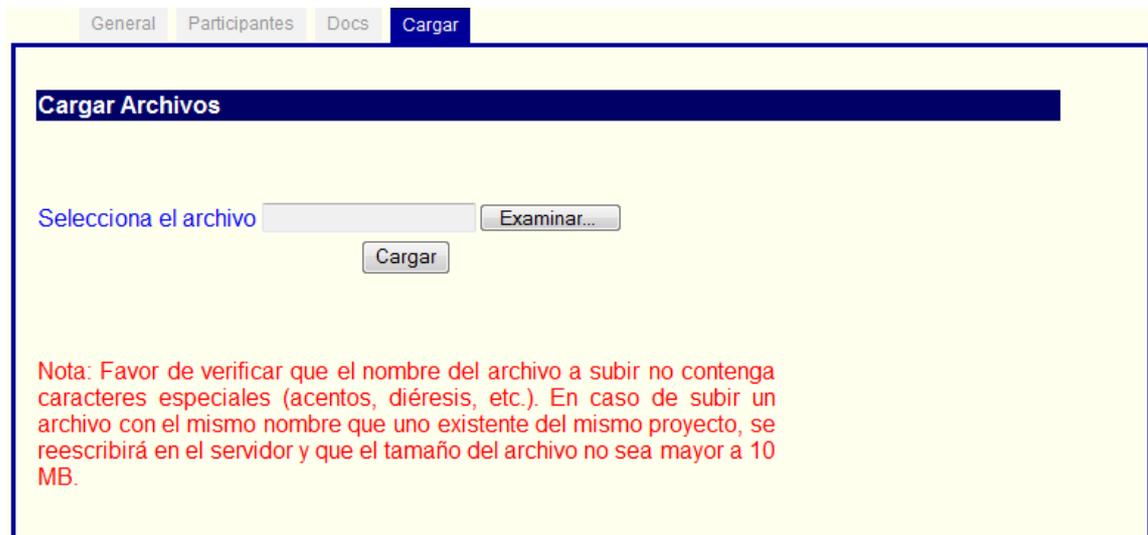


Figura 6.2.35. Pestaña de carga de archivos de edición de proyectos.



Figura 6.2.36. Acción de nuevo proyecto de la sección izquierda de menús.

La acción de nuevo proyecto permite la creación de un proyecto que se lleva a cabo en el departamento del usuario. Al dar clic en nuevo proyecto el SIGEB desplegará una ventana que contendrá un formulario que se tiene que llenar para que la creación del proyecto sea correcto. Los

campos se encuentran validados para guiar al usuario de una manera amigable para llenar el formulario.

The screenshot shows a web form titled 'Información General' with two tabs: 'General' and 'Participantes'. The form contains the following fields:

- Nombre del proyecto: Text input field.
- Siglas del proyecto: Text input field.
- Objetivo: Text input field.
- Alcance: Text input field.
- Líder de proyecto: A dropdown menu with 'DID' selected, followed by another dropdown menu with 'Becario...' selected.
- Fecha de inicio: Date input field with '03/11/2010'.
- Fecha de fin: Date input field with '03/11/2010'.

A 'crear' button is located at the bottom center of the form.

Figura 6.2.37. Ventana de creación de nuevo proyecto.

Los primeros cuatro campos del formulario son de ingreso de texto directamente por el usuario, en seguida se tienen dos menús desplegables, el primero activa al segundo, es decir se necesita elegir un departamento para que en el segundo formulario aparezcan los nombres de los becarios pertenecientes a dicho departamento. En seguida se procede a escoger al becario que fungirá como líder de proyecto.

This close-up shows the 'Líder de proyecto' label on the left. To its right are two dropdown menus. The first dropdown menu has 'DID' selected. The second dropdown menu has 'Becario...' selected and is highlighted with a red border.

Figura 6.2.38. Menús desplegables para elegir al líder de proyecto.

Los siguientes dos campos son para elegir la fecha de inicio de proyecto y la fecha de fin de proyecto. Para elegir una fecha válida se bloquea la introducción directa de información, a cambio se despliega un calendario en miniatura que permite hacer la elección de fechas válidas.

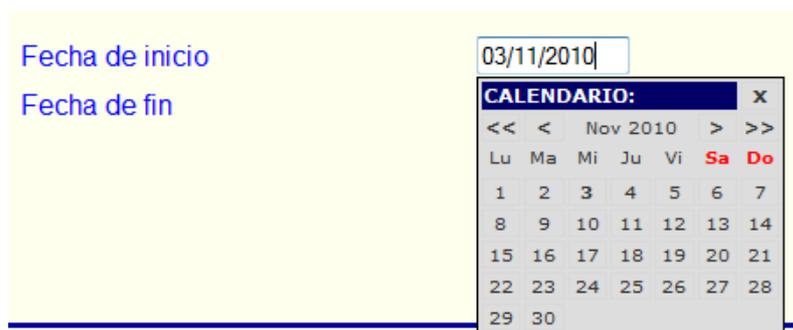


Figura 6.2.39. Calendario para elegir fechas de inicio y fin de proyecto.

La ventana de nuevo proyecto tiene un menú de pestañas en la parte superior, la primera es información general y la segunda es participantes. El mecanismo de elección de participantes es el mismo que se explica en la sección de participantes de edición de proyecto siendo la imagen 6.2.30 una muestra de cómo luce.



Figura 6.2.40. Menú de pestañas de nuevo proyecto.

En la zona derecha de menús se encuentran tres secciones marcadas, la primera se llama cuenta, la segunda búsqueda y la tercera calendario. La primera sección que es la de cuenta muestra el nombre del usuario que ha ingresado y permite realizar dos acciones que son cambio de contraseña y salir de SIGEB.



Figura 6.2.41. Sección de cuenta.

La acción de Salir permite cerrar la sesión del usuario en el SIGEB manteniendo los cambios que se hayan hecho durante el tiempo que su sesión estuvo activa. La acción de cambiar contraseña permite al usuario cambiar la contraseña del mismo para ingresar al SIGEB. Como práctica de mantener la información segura se sugiere realizar el cambio de la contraseña al menos una vez cada dos meses.

Para cambiar la contraseña es necesario dar clic en el enlace de cambia contraseña, enseguida se necesita escribir la antigua contraseña e introducir en dos ocasiones la nueva contraseña.



Cambia contraseña

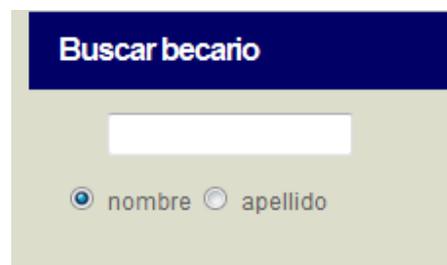
Escriba contraseña anterior:

Escriba nueva contraseña:

Repita nueva contraseña:

Figura 6.2.42. Ventana de cambio de contraseña.

En la sección de buscar becario se puede hacer una búsqueda especializada de los becarios del departamento del usuario a través de su nombre o apellido del becario.



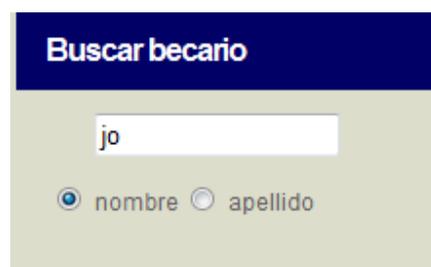
Buscar becario

nombre apellido

Figura 6.2.43. Sección para búsqueda de becarios.

Para realizar una búsqueda es necesario introducir el nombre, apellido o alguna letra trayendo la búsqueda todos los becarios que tengan dicha letra en su nombre o apellido según sea el caso de la búsqueda. Para elegir si la búsqueda es por nombre o apellido se necesita primero introducir la cadena que se buscará y enseguida dar clic en el botón radial de nombre o apellido.

En la figura 6.2.44 se muestra como se hace una consulta por nombre, mientras que en la figura 6.2.45 se muestra el resultado de dicha búsqueda.



Buscar becario

jo

nombre apellido

Figura 6.2.44. Búsqueda de becarios por nombre.

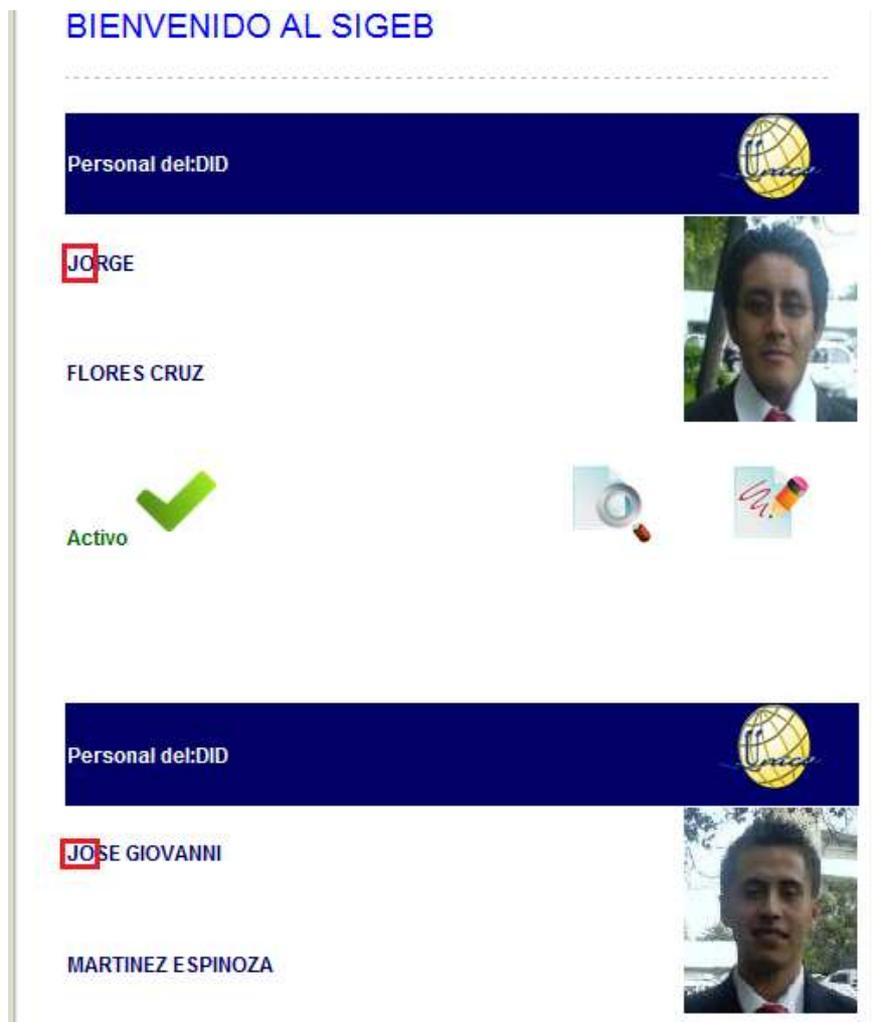


Figura 6.2.45. Resultado de la búsqueda por nombre.

Como se puede observar en la figura anterior la cadena a buscar que es "jo" arroja a los becarios que contengan dicha cadena en su nombre.

En la figura 6.2.46 se muestra una consulta por apellido, mientras que en la figura 6.2.47 se muestra el resultado de dicha consulta.



Figura 6.2.46. Consulta de becarios por apellido.

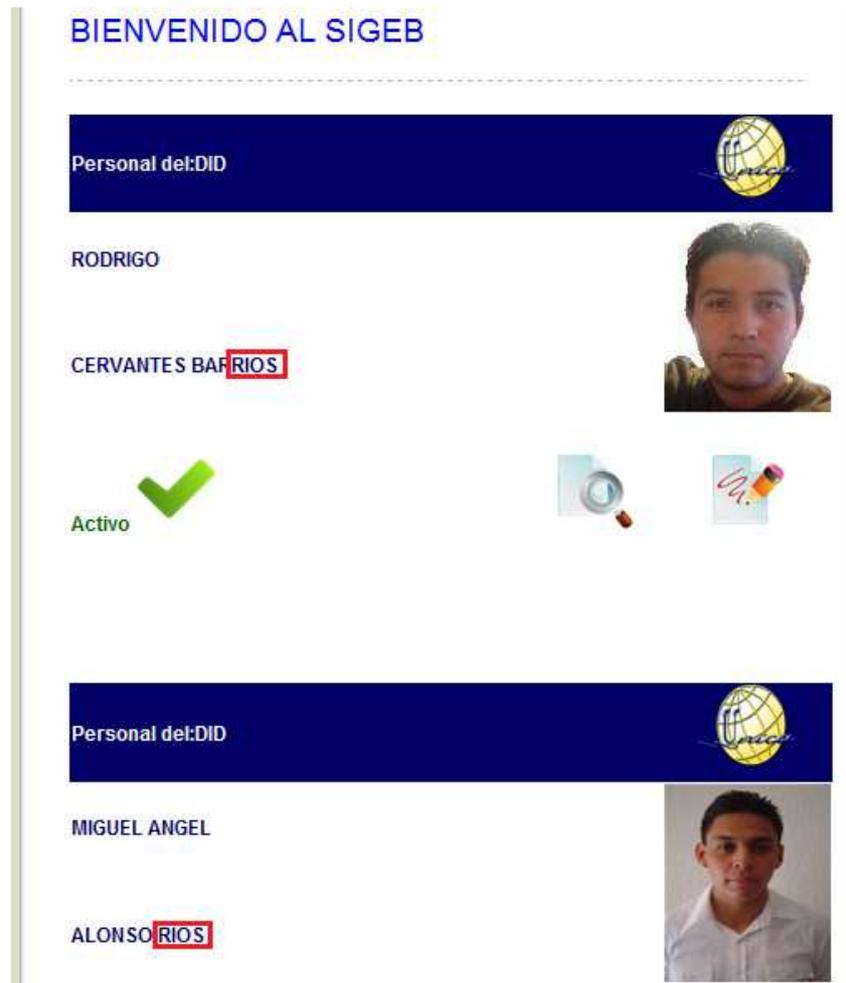


Figura 6.2.47. Resultado de la búsqueda por apellido.

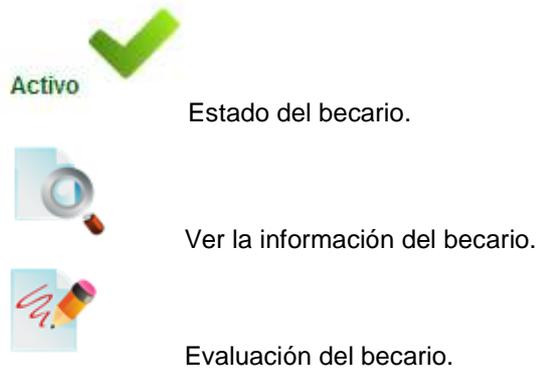
Como se puede observar en la figura anterior la consulta devuelve a los becarios que contengan "rios" en alguna parte de su apellido. Este tipo de consultas permitirá al usuario una búsqueda de un becario aunque no recuerde su nombre(s) o apellido(s) completo(s).

La información que muestra la consulta de becario incluye su nombre, apellido, fotografía, estado dentro de la unidad, una liga para realizar su evaluación y una liga para observar su información.



Figura 6.2.48. Información de búsqueda de becario.

La nomenclatura de los iconos que aparecen en la información es la siguiente:



El icono que permite observar la información del becario despliega una nueva ventana por lo que es necesario tener habilitados los pop-up para el servidor donde resida el SIGEB. La ventana contiene información que se muestra en la figura 6.2.49.

RFC: FOCJ880523	Generación: 55	No. de cuenta: 303219194
Domicilio: Manuel M Flores 101 Edif 5C Depto 302		Colonia: Santiago Zapotitlan
Delegación: Tlahuac		C.P.: 13300
Teléfono: 58630148	Celular: 5510156120	e-mail: j_flores@cancun.fi-a.unam.mx
e-mail personal: No disponible	Fecha de ingreso: 2008-08-04	Estado: Activo
Promedio: No disponible	Semestre: 9	Etapa: 3

Figura 6.2.49. Información del becario.

Como se puede observar la ventana de información del becario cuenta con un menú superior por pestañas, donde las opciones son información general, proyectos y evaluación anterior.

La pestaña de proyectos muestra los proyectos en los que el becario ha participado o está participando, al dar clic al cualquier proyecto se despliega una ventana con la información del mismo, si el proyecto pertenece al departamento permite su edición, pero si el proyecto no pertenece al departamento solo permite ver la información sin la posibilidad de modificarla.

PROYECTO(S) DONDE PARTICIPA EL BECARIO:
[PPSIGEB](#)

Figura 6.2.50. Pestaña de proyectos de ver becario.

La pestaña de evaluación anterior tiene la misma función que la pestaña de mismo nombre que aparece en evaluación de becarios. En la figura 6.2.19 se puede observar la información que ésta muestra.

Por último en la sección de calendario solo se muestra una vista del mes en curso resaltando en color rojo la fecha del día.

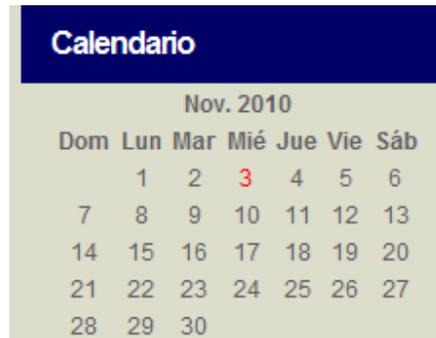


Figura 6.2.51. Sección calendario

6.3 Instalación.

Para que el SIGEB pueda ser ejecutado desde cualquier navegador se necesita contar con una computadora que fungirá como servidor y debe contar con el servicio de Apache Tomcat que se especifica en el capítulo 3, sección 5, “Java y Java Server Pages”, además de una conexión al servidor de base de datos de UNICA donde reside la base de datos del SIGEB. Para anexar el SIGEB a la carpeta de Apache Tomcat se necesita copiar la carpeta raíz del SIGEB dentro de la carpeta “webbaps” y que el usuario al que pertenezca el SIGEB tenga permisos de creación de documentos.

La explicación y distribución de archivos dentro de la carpeta raíz del SIGEB se encuentran especificados en el capítulo 5, sección 2, “Programación de los módulos”.

Por último es necesario revisar que el archivo `conexion.properties` se encuentre en la carpeta de classes como se muestra en la figura 6.3.1, y su contenido debe tener la información correcta de las conexiones al servidor de las bases de datos.

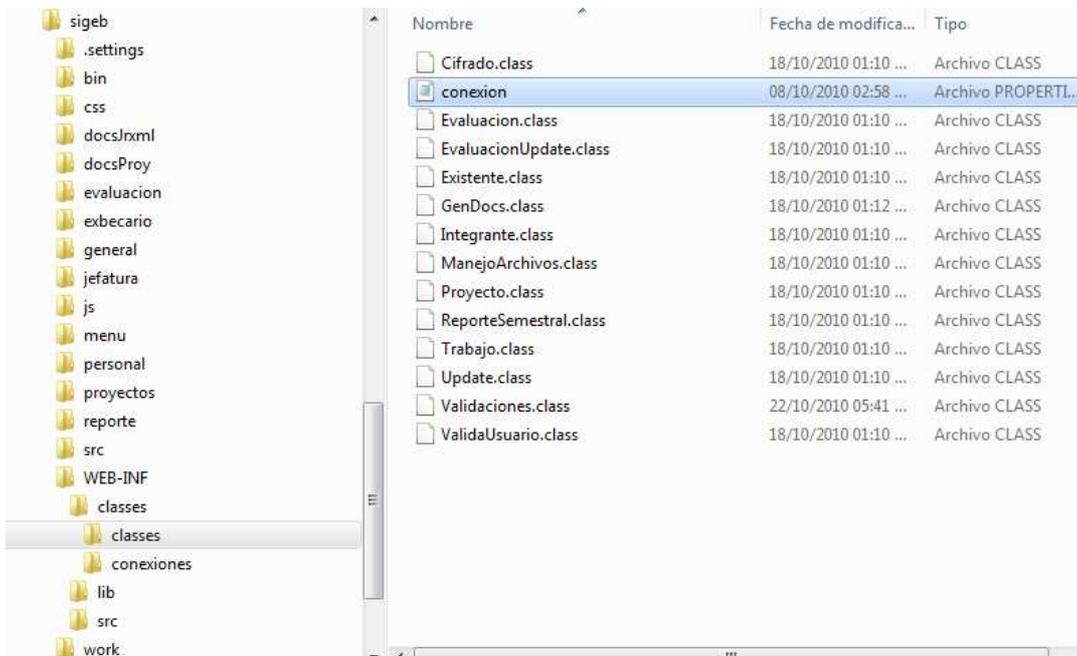


Figura 6.3.1. Ubicación del archivo del `conexion.properties`.

6.4 Capacitación y Mantenimiento.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS.

Para poder manejar y dar mantenimiento al SIGEB se necesitan los siguientes conocimientos:

- Java.
- Java Server Pages.
- SQL.
- Manejo de PostgreSQL.
- Manejo de iReports.
- PL-SQL.
- Linux Básico.
- Conexión vía Secure Shell.
- JavaScript.
- AJAX.

ACCEDER AL SERVIDOR.

El SIGEB se encuentra alojado en un servidor cuyo sistema operativo es Fedora, una distribución de Linux, por lo que la conexión debe ser vía Secure Shell. Se puede hacer la conexión a través de Secure Shell Client que es un software especializado en conexiones vía remota. Para realizar la conexión es necesario conocer la dirección IP donde reside el SIGEB, el nombre de usuario para el manejo de los archivos y su contraseña.

CARGA DE FOTOS.

El SIGEB no cuenta con una forma automática de carga de fotos de becarios, por lo que es necesario hacerlo de manera manual. Las fotos de los becarios se encuentran especificados en la imagen 6.4.1.



Figura 6.4.1. Ubicación de las fotos del personal

Para que el SIGEB reconozca las fotos de los becarios es necesario que éstas tengan como nombre el RFC del becario, mientras que su extensión debe ser jpg.

DEPURACIÓN DE LOS ARCHIVOS.

El SIGEB tiene una forma automatizada de crear archivos y cargar archivos al servidor donde reside, para evitar una posible saturación del mismo o exceder la capacidad permitida, es necesario revisar que los archivos que se encuentran en el servidor sean funcionales, de no ser el caso se debe proceder a avisar a los usuarios que hagan una depuración de los archivos que cada quien maneje en su cuenta.

MANTENIMIENTO A LA BASE DE DATOS.

Para dar un correcto mantenimiento a la base de datos es necesario hacer una conexión al servidor donde reside la base de datos del SIGEB, esto se puede lograr con PgAdmin que es un software libre que se puede descargar desde la página oficial de PostgreSQL o vía shell.

Los datos del SIGEB deben ser respaldados periódicamente para evitar una posible pérdida de datos, la periodicidad debe ser semanal de ser posible, para de esta manera almacenar los cambios en los proyectos que los usuarios lleven en el SIGEB.

De igual manera es necesario revisar el crecimiento de la base de datos para asegurarse de que no hay alguna anomalía en el SIGEB. El crecimiento estimado de la base de datos no debe ser muy alto, ya que solo se manejan 4 usuarios en el sistema, además el cálculo del crecimiento del storage del SIGEB se tiene contemplado en el capítulo 3 de esta tesis.