



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Ingeniería en Computación

Proyecto Terminal

Sistema Generador de Horarios

Guía rápida del Coordinador de Carrera

Elaborado por: Alberto Alvarez Hernandez



Contenido

Inicio	3
Pantalla principal	3
¿Olvido su Contraseña?	4
Pantalla de bienvenida	5
Oferta de Grupos	5
Usuarios	7
Alta Usuarios	7
Baja Usuarios	9
Editar Usuario	10
Grupos	11
Vista Grupos	11
Mis Datos	13
Correo	13
Contraseña	14
Ueas	15
Salir	16

Inicio

Pantalla principal



Fig. 1

La pantalla de inicio o pantalla principal del sistema, contiene los campos para poder ingresar al sistema (1), además de la opción de recuperar su contraseña (2) y vinculo para conectar con el canal de noticias tecnológicas de la CSC (Coordinación de Servicios de Computo) (3), como se muestra en la figura 1.

Para poder ingresar al sistema debió haber sido registrado con anterioridad por un coordinador de carrera, un jefe de departamento o un coordinador de división, si aún no cuenta con un registro en el sistema tendrá que solicitarlo a cualquiera de los puestos antes citados.

Si se cuenta con el registro solo debe de introducir el número económico y la contraseña y dar clic en el icono "Entrar", como se muestra en la figura 1.

¿Olvido su Contraseña?

Recuperacion de Contraseñas

Por favor, ingrese su:

Numero Economico:

Fig. 1.2

- 1- En caso de haber olvidado la contraseña, dar clic en la opción que dice *"clic aquí"* debajo de la pregunta ¿Olvido su contraseña? de la pantalla principal.
- 2- Se mostrara la pantalla de recuperación de contraseña en donde se introducirá el número económico asociado a la contraseña olvidada, y dar clic en *"Enviar Correo"*, como se muestra en la figura 1.2.
- 3- Sera enviado un correo a la cuenta asociada con el número económico introducido con la nueva contraseña.
- 4- Para cambiar la contraseña, ver el apartado de cambiar contraseña.

Pantalla de bienvenida



Fig. 2

BIENVENIDO(A): NOMBRE APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO

Oferta de Grupos

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Solicitar
1	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30	

Grupos Solicitados

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Eliminar
1	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30	

Grupos Aceptados

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
1	1121026	CEL03	12P	10:00-11:30		10:00-11:30		10:00-11:30
2	1121027	CEL81	12P	15:00-16:30		15:00-16:30		15:00-16:30
3	1124005	CEL03	12P					13:00-16:00

Fig. 2.1

Al ingresar al sistema la primera pantalla que se muestra es la de bienvenida la cual se puede acceder con el botón "inicio" del menú, como se muestra en la figura 2.

Al principio de la pantalla de bienvenida se muestra el nombre del usuario que ingreso y a continuación la pantalla se mostrará dividida en tres secciones, oferta de grupos, grupos solicitados y grupos aceptados.

Oferta de Grupos. Se muestran los diferentes grupos que se han dado de alta en ese trimestre (en la división y departamento al que pertenece) sin asignarle aún profesor, el usuario los puede



solicitar dando clic en el signo de más "+", del lado derecho, como se muestra en la figura 2.1 en el punto 1.

En caso de no aparece nada en oferta de grupos es que aún no se han ofertado grupos.

Grupos Solicitados. Se muestran aquellos grupos que el usuario ha solicitado previamente en Oferta de Grupos y también puede cancelar la solicitud del grupo dando clic en el signo de menos "-", del lado derecho en la columna eliminar, como se muestra en la figura 2.1 en el punto 2.

Grupos Aceptados. Se muestran los grupos que le han sido asignados al usuario para su impartición, como se muestra en la figura 2.1.

Usuarios

Alta Usuarios



Fig. 3

A light red background with the title "Alta Usuarios" in bold red text at the top. Below the title, the text "Numero Economico:" is followed by a white text input field. Below the input field is a grey button with the text "Aceptar".

Fig. 3.1

- 1- Para dar de alta un usuario se debe ir al menú, usuarios y dar clic en "Alta Usuarios", como se muestra en la figura 3.
- 2- Introducir el número económico del usuario que se quiere dar de alta y dar clic en aceptar, como se muestra en la figura 3.1.

Nota: en caso de no existir el usuario en la base de datos se debe a que todavía no se tiene registro del usuario. La causa puede ser que acaba de ingresar y todavía no se han cargado sus datos, si el usuario ya tiene más de dos meses laborando y todavía no aparecen sus datos en el sistema se tendrá que informar al administrador del mismo.



Fig. 3.2

- 3- En caso de ingresar un número económico previamente registrado el sistema le notificara, como se muestra en la figura 3.2.

Alta Usuarios

Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

Password:

Correo:

Division:

Departamento:

Nivel:

Horario de Entrada: Formato de 24 hrs.

Horario de Salida: Formato de 24 hrs.

Activo:

Fig. 3.3

- 4- Después de haber ingresado el número económico del usuario. Aparecerá en pantalla un formulario con los siguientes campos a llenar, después dar clic en "Aceptar" como se muestra en la figura 3.3.

- **Password:** Debe contener al menos 8 caracteres alfanuméricos.
- **Correo:** Debe ser un correo valido, de preferencia el institucional.
- **División:** La división a la que pertenece el usuario que se va a dar de alta.
- **Departamento:** El departamento al que pertenece el usuario.
- **Nivel:** El puesto que actualmente tiene el usuario.
- **Horario de entrada:** El horario de entrada que actualmente tiene el usuario marcado en su contrato de trabajo.
- **Horario de salida:** El horario de salida que actualmente tiene el usuario en su contrato de trabajo.
Nota: Los horarios se deben de ingresar en formato de 24 horas.
- **Activo:** Si actualmente esta activo el usuario.

- 5- En caso de algún dato faltante le notificara el sistema.

Baja Usuarios

- 1- Para poder dar de baja un usuario, se da clic en "Usuarios", y se elige la opción "Baja Usuarios" como se muestra en la figura 3.

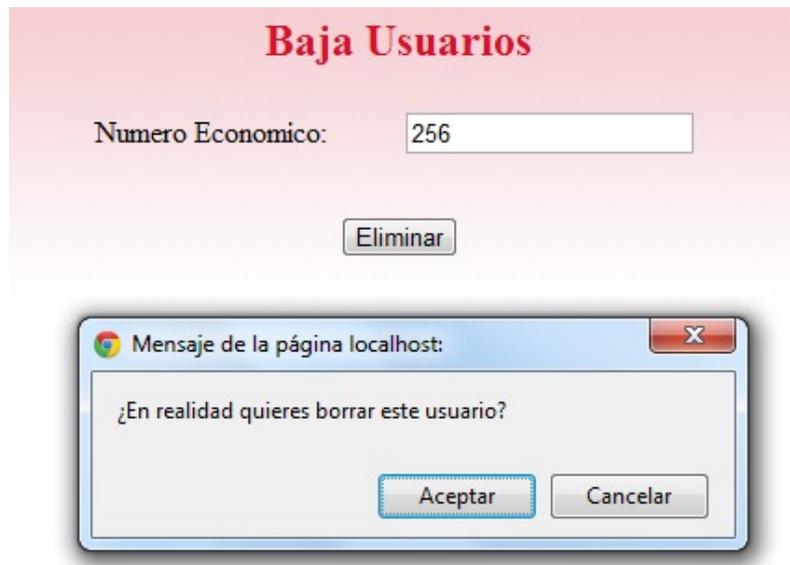


Fig. 3.4

- 2- En pantalla aparecerá el formulario donde se debe introducir el número económico del usuario a dar de baja y después confirmar su eliminación, como se muestra en la figura 3.4.
- 3- En caso de éxito u error el sistema le notificara.

Editar Usuario

- 1- Para poder modificar un usuario, dar clic en menú "Usuarios", editar usuario como se muestra en la figura 3.

Modificar Usuarios

Numero Economico:

Fig. 3.5

- 2- Se muestra un formulario, donde se introduce el número económico del usuario que se desea editar y dar clic en "Modificar" como se muestra en la figura 3.5.

Modificar Usuarios

Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

Nuevo Password:

Correo: aah@correo.azc.uam.mx

Division: Ninguna ▼

Departamento:

Nivel: Administrador ▼

Horario de Entrada: 07:00 Formato de 24 hrs.

Horario de Salida: 22:00 Formato de 24 hrs.

Activo:

Fig. 3.6

- 3- Por último deberá llenar todos los campos del formulario y dar clic en aceptar como se muestra en la figura 3.6.

Grupos



Fig. 6

Vista Grupos

- 1- Para ver los grupos, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Vista Grupos", como se muestra en la figura 6.

Trimestre:		Resultados																					
12P		Horario	E001	E101	E102	E103	E104	E105	E106	E107	E108	E109	E110	E111	E112	E204	E210	E211	E212	E301			
Dia:	Lunes	07:00 - 07:15							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
		07:15 - 07:30								CEL01		CEL03	CEL01	CEL01									
Edificio:	E	07:30 - 07:45							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
		07:45 - 08:00							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
Calendario 2012	Buscar	08:00 - 08:15							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
		08:15 - 08:30							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
		08:30 - 08:45					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								
		08:45 - 09:00					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								
		09:00 - 09:15					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								
		09:15 - 09:30					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								
		09:30 - 09:45					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								
		09:45 - 10:00					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								

Fig. 6.6

- 2- Nos despliega en la parte izquierda de la pantalla unas opciones en las cuales deberá elegir las correctas dependiendo de sus necesidades y después darle clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 6.6.
- 3- Nos despliega en la parte central el edificio seleccionado, en el día seleccionado con los salones que tiene y los grupos en los diferentes horarios como se muestra en la figura 6.6.
- 4- Los grupos se muestran de diferente color dependiendo de la división a la que pertenece:

- Verde CBI
- Naranja CyAD



- Café CSH
- Amarillo Empalme

5- El amarillo aparece cuando hay un empalme en el mismo salón, esto puede ocurrir por ejemplo en el caso del salón E204 que pertenece al SAI (Sistema de Aprendizaje Individualizado) y pueden haber varios grupos inscritos a la misma hora en ese mismo salón, en los demás casos que se tiene no deberían de existir empalmes.

Mis Datos

Correo



Fig. 9

- 1- Para modificar el correo, dar clic en "Mis Datos" del menú principal, y después en la opción "Correo" como se muestra en la figura 9.



Fig. 9.1

- 2- Se muestra el correo actual, para modificarlo, solo borrar el correo actual y poner el nuevo y dar clic en el botón "Actualizar" como se muestra en la figura 9.1.

Contraseña

- 1- Para modificar la contraseña, dar clic en *"Mis Datos"* del menú principal, y después en la opción *"Contraseña"* como se muestra en al figura 9.

Cambio de Contraseña

Nueva Contraseña:

Actualizar

Fig. 9.2

- 2- Se muestra la opción para cambiar la contraseña, la nueva contraseña debe contener al menos 8 caracteres, una vez escrita la nueva contraseña dar clic en *"Actualizar"* como se muestra en la figura 9.2.

Ueas

- 1- Para dar de Alta o Eliminar las Ueas preferidas, dar clic en "Mis Datos" del menú principal, y después en la opción "Ueas" como se muestra en al figura 9.

Selección de Ueas

Ueas:

Ueas Elegidas

Num.	Uea	Nombre	Eliminar
1	1100005	OPTATIVA I	<input type="button" value="Eliminar"/>
2	1100011	INGENIERIA Y SOCIEDAD I	<input type="button" value="Eliminar"/>
3	1100012	COMPUTACION	<input type="button" value="Eliminar"/>
4	1100013	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	<input type="button" value="Eliminar"/>
5	1100033	INDUCCION A LA VIDA UNIVERSITARIA	<input type="button" value="Eliminar"/>
6	1109009	SEMINARIO DE TESIS DOCTORAL I	<input type="button" value="Eliminar"/>
7	1111006	ELECTROMAGNETISMO APLICADO	<input type="button" value="Eliminar"/>
8	1111010	FISICA MATEMATICA III	<input type="button" value="Eliminar"/>

Fig. 9.3

- 2- Se muestra en la parte superior una lista de las Ueas que se pueden agregar como preferidas, para hacer esto solo tiene que seleccionar la Uea y dar clic en el botón "Agregar" como se muestra en la figura 9.3.
- 3- Para eliminar una Uea previamente agregada, en la lista que se muestra en la parte central de la página dar clic en el botón eliminar que se encuentra del lado derecho en la columna eliminar, como se muestra en la figura 9.3.



Salir



Fig. 10

- 1- Para salir del sistema solo dar clic en el botón del menú principal llamado "Salir".



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Ingeniería en Computación

Proyecto Terminal

Sistema Generador de Horarios

Guía rápida del Jefe de Departamento

Elaborado por: Alberto Alvarez Hernandez



Contenido

Inicio	3
Pantalla principal	3
¿Olvido su Contraseña?	4
Pantalla de bienvenida	5
Oferta de Grupos	5
Usuarios	7
Alta Usuarios	7
Baja Usuarios	9
Editar Usuario	10
Grupos	11
Editar / Baja	11
Editar	11
Baja	12
Asignar Grupos	13
Vista Grupos	14
Mis Datos	15
Correo	15
Contraseña	16
Ueas	17
Salir	18

Inicio

Pantalla principal



Fig. 1

La pantalla de inicio o pantalla principal del sistema, contiene los campos para poder ingresar al sistema (1), además de la opción de recuperar su contraseña (2) y vinculo para conectar con el canal de noticias tecnológicas de la CSC (Coordinación de Servicios de Computo) (3), como se muestra en la figura 1.

Para poder ingresar al sistema debió haber sido registrado con anterioridad por un coordinador de carrera, un jefe de departamento o un coordinador de división, si aún no cuenta con un registro en el sistema tendrá que solicitarlo a cualquiera de los puestos antes citados.

Si se cuenta con el registro solo debe de introducir el número económico y la contraseña y dar clic en el icono "Entrar", como se muestra en la figura 1.

¿Olvido su Contraseña?

Recuperacion de Contraseñas

Por favor, ingrese su:

Numero Economico:

Fig. 1.2

- 1- En caso de haber olvidado la contraseña, dar clic en la opción que dice *"clic aquí"* debajo de la pregunta *¿Olvido su contraseña?* de la pantalla principal.
- 2- Se mostrara la pantalla de recuperación de contraseña en donde se introducirá el número económico asociado a la contraseña olvidada, y dar clic en *"Enviar Correo"*, como se muestra en la figura 1.2.
- 3- Sera enviado un correo a la cuenta asociada con el número económico introducido con la nueva contraseña.
- 4- Para cambiar la contraseña, ver el apartado de cambiar contraseña.

Pantalla de bienvenida



Fig. 2

BIENVENIDO(A): NOMBRE APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO

Oferta de Grupos

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Solicitar
1	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30	

Grupos Solicitados

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Eliminar
1	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30	

Grupos Aceptados

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
1	1121026	CEL03	12P	10:00-11:30		10:00-11:30		10:00-11:30
2	1121027	CEL81	12P	15:00-16:30		15:00-16:30		15:00-16:30
3	1124005	CEL03	12P					13:00-16:00

Fig. 2.1

Al ingresar al sistema la primera pantalla que se muestra es la de bienvenida la cual se puede acceder con el botón "inicio" del menú, como se muestra en la figura 2.

Al principio de la pantalla de bienvenida se muestra el nombre del usuario que ingreso y a continuación la pantalla se mostrará dividida en tres secciones, oferta de grupos, grupos solicitados y grupos aceptados.

Oferta de Grupos. Se muestran los diferentes grupos que se han dado de alta en ese trimestre (en la división y departamento al que pertenece) sin asignarle aún profesor, el usuario los puede



solicitar dando clic en el signo de más "+", del lado derecho, como se muestra en la figura 2.1 en el punto 1.

En caso de no aparece nada en oferta de grupos es que aún no se han ofertado grupos.

Grupos Solicitados. Se muestran aquellos grupos que el usuario ha solicitado previamente en Oferta de Grupos y también puede cancelar la solicitud del grupo dando clic en el signo de menos "-", del lado derecho en la columna eliminar, como se muestra en la figura 2.1 en el punto 2.

Grupos Aceptados. Se muestran los grupos que le han sido asignados al usuario para su impartición, como se muestra en la figura 2.1.

Usuarios

Alta Usuarios



Fig. 3

A screenshot of a web form titled 'Alta Usuarios'. The form has a light pink background. At the top, the title 'Alta Usuarios' is written in a bold, dark red font. Below the title, there is a label 'Numero Economico:' followed by a white text input field. Below the input field, there is a button labeled 'Aceptar' with a grey background and a white border.

Fig. 3.1

- 1- Para dar de alta un usuario se debe ir al menú, usuarios y dar clic en "Alta Usuarios", como se muestra en la figura 3.
- 2- Introducir el número económico del usuario que se quiere dar de alta y dar clic en aceptar, como se muestra en la figura 3.1.

Nota: en caso de no existir el usuario en la base de datos se debe a que todavía no se tiene registro del usuario. La causa puede ser que acaba de ingresar y todavía no se han cargado sus datos, si el usuario ya tiene más de dos meses laborando y todavía no aparecen sus datos en el sistema se tendrá que informar al administrador del mismo.



Fig. 3.2

- 3- En caso de ingresar un número económico previamente registrado el sistema le notificara, como se muestra en la figura 3.2.

Alta Usuarios

Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

Password:

Correo:

Division:

Departamento:

Nivel:

Horario de Entrada: Formato de 24 hrs.

Horario de Salida: Formato de 24 hrs.

Activo:

Fig. 3.3

- 4- Después de haber ingresado el número económico del usuario. Aparecerá en pantalla un formulario con los siguientes campos a llenar, después dar clic en "Aceptar" como se muestra en la figura 3.3.

- **Password:** Debe contener al menos 8 caracteres alfanuméricos.
- **Correo:** Debe ser un correo valido, de preferencia el institucional.
- **División:** La división a la que pertenece el usuario que se va a dar de alta.
- **Departamento:** El departamento al que pertenece el usuario.
- **Nivel:** El puesto que actualmente tiene el usuario.
- **Horario de entrada:** El horario de entrada que actualmente tiene el usuario marcado en su contrato de trabajo.
- **Horario de salida:** El horario de salida que actualmente tiene el usuario en su contrato de trabajo.
Nota: Los horarios se deben de ingresar en formato de 24 horas.
- **Activo:** Si actualmente esta activo el usuario.

- 5- En caso de algún dato faltante le notificara el sistema.

Baja Usuarios

- 1- Para poder dar de baja un usuario, se da clic en "Usuarios", y se elige la opción "Baja Usuarios" como se muestra en la figura 3.

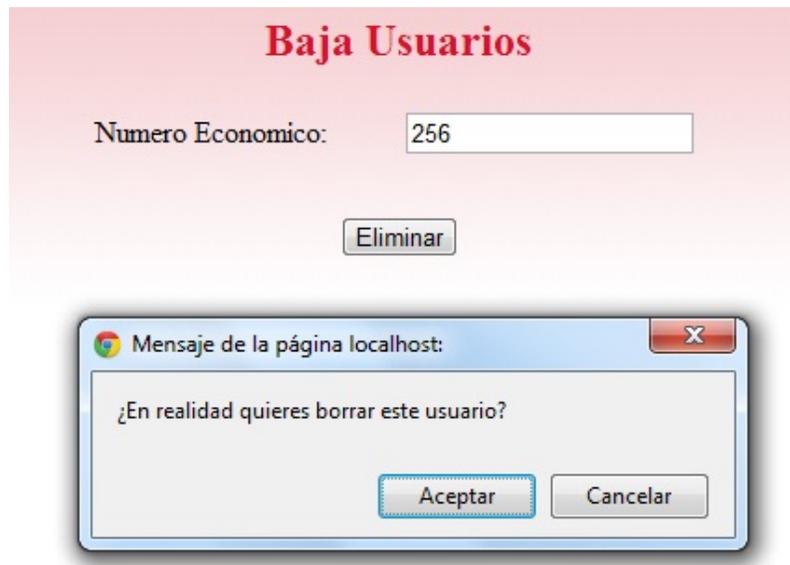


Fig. 3.4

- 2- En pantalla aparecerá el formulario donde se debe introducir el número económico del usuario a dar de baja y después confirmar su eliminación, como se muestra en la figura 3.4.
- 3- En caso de éxito u error el sistema le notificara.

Editar Usuario

- 1- Para poder modificar un usuario, dar clic en menú "Usuarios", editar usuario como se muestra en la figura 3.

Modificar Usuarios

Numero Economico:

Fig. 3.5

- 2- Se muestra un formulario, donde se introduce el número económico del usuario que se desea editar y dar clic en "Modificar" como se muestra en la figura 3.5.

Modificar Usuarios

Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

Nuevo Password:

Correo: aah@correo.azc.uam.mx

Division: Ninguna ▼

Departamento:

Nivel: Administrador ▼

Horario de Entrada: 07:00 Formato de 24 hrs.

Horario de Salida: 22:00 Formato de 24 hrs.

Activo:

Fig. 3.6

- 3- Por último deberá llenar todos los campos del formulario y dar clic en aceptar como se muestra en la figura 3.6.

Grupos



Fig. 6

Editar / Baja

Editar

- 1- Para Editar un grupo, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Editar/Baja" como se muestra en la figura 6.

A screenshot of the 'Editar' form. At the top, there are three dropdown menus for 'Division' (CBI), 'Departamento' (Electronica), and 'Trimestre' (12P). Below these is a 'Buscar' button. Underneath is a 'Uea' dropdown menu showing '1120010, SEMINARIO DE INGENIERIA ELECTRONICA'. At the bottom is a table with columns for group details and actions.

Num.	Grupo	Uea	Trimestre	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Modificar	Eliminar
1	CEL01	1120010	12P		07:00-10:00					
2	CEL81	1120010	12P	15:00-18:00						

Fig. 6.2

- 2- Se muestra en la parte superior el menú, en el cual se deben elegir las opciones para la búsqueda y dar clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 6.2.
- 3- Se muestra una lista con las Ueas en la cual deberá de elegir alguna, en caso de no tener ningún grupo relacionado a esa Uea el programa le notificara, en caso de existir algún grupo o grupos relacionados a la Uea se desplegaran en la parte de abajo como se muestra en la figura 6.2.
- 4- Para modificar el grupo dar clic en la opción "Modificar" que se encuentra del lado derecho dentro de la columna modificar, como se muestra en la figura 6.2.

Modificar Grupo

Division: Departamento:

Uea:

Trimestre: Salon: Cupo:

Profesor:

Grupo:

Dias y Horario

Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
De: <input type="text"/>	De: <input type="text" value="07:00"/>	De: <input type="text"/>	De: <input type="text"/>	De: <input type="text"/>
A: <input type="text"/>	A: <input type="text" value="10:00"/>	A: <input type="text"/>	A: <input type="text"/>	A: <input type="text"/>

Fig. 6.3

- 5- Se muestra el formulario en el cual se podrán realizar los cambios que se deseen, después de realizar las modificaciones dar clic en "Enviar" como se muestra en la figura 6.3.

Baja

Division:

Departamento:

Trimestre:

Uea:

Num.	Grupo	Uea	Trimestre	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Modificar	Eliminar
1	CEL01	1120010	12P		07:00-10:00					
2	CEL81	1120010	12P	15:00-18:00						

Fig. 6.4

- 2- Se muestra en la parte superior el menú, en el cual deberá de elegir las opciones para la búsqueda y dar clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 6.4.
- 3- Se despliega una lista con las Ueas en la cual deberá de elegir alguna, en caso de no tener ningún grupo relacionado a esa Uea el programa le notificara, en caso de existir algún grupo o grupos relacionados a la Uea se desplegaran en la parte de abajo como se muestra en la figura 6.4.
- 4- Para eliminar el grupo dar clic en la opción "Eliminar" que se encuentra del lado derecho dentro de la columna eliminar, como se muestra en la figura 6.2.

Asignar Grupos

- 1- Para Asignar grupos, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Asignar Grupos" como se muestra en la figura 6.

Asignar Grupos								
Trimestre:	Ninguno	Division:	Ninguna	Departamento:				Buscar
Demanda	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
+/-	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30
+/-	1120006	CEL09	12P	07:00-10:00				

Economico	Nombre	Departamento	Horario	Asignar
36018	ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ	Electronica	07:00 - 22:00	+

Fig. 6.5

- 2- Se muestra el menú en el cual deberá de elegir las opciones de su búsqueda y después dar clic en el botón "Buscar"; como se muestra en la figura 6.5.
- 3- En la parte central se despliegan los grupos dependiendo a las opciones previamente seleccionadas, los cuales no cuentan con profesor alguno para impartirlo, deberá dar clic en el botón del lado izquierdo en la columna Demanda para mostrar u ocultar la demanda de profesores que tiene ese grupo, como se muestra en la figura 6.5.
- 4- Se despliega una ventana la cual nos muestra los profesores que quieren impartir ese grupo, usted puede asignar el profesor de su preferencia dando clic en el botón del lado derecho en la columna asignar, como se muestra en la figura 6.5.

Vista Grupos

- 1- Para ver los grupos, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Vista Grupos", como se muestra en la figura 6.

Trimestre:		Resultados																					
12P		Horario	E001	E101	E102	E103	E104	E105	E106	E107	E108	E109	E110	E111	E112	E204	E210	E211	E212	E301			
Dia:	Lunes	07:00 - 07:15							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
		07:15 - 07:30							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
Edificio:	E	07:30 - 07:45							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
		07:45 - 08:00							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
Calendario 2012	Buscar	08:00 - 08:15							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
		08:15 - 08:30							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01										
		08:30 - 08:45					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								
		08:45 - 09:00					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								
		09:00 - 09:15					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								
		09:15 - 09:30					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								
		09:30 - 09:45					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								
		09:45 - 10:00					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01								

Fig. 6.6

- 2- Nos despliega en la parte izquierda de la pantalla unas opciones en las cuales deberá elegir las correctas dependiendo de sus necesidades y después darle clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 6.6.
- 3- Nos despliega en la parte central el edificio seleccionado, en el día seleccionado con los salones que tiene y los grupos en los diferentes horarios como se muestra en la figura 6.6.
- 4- Los grupos se muestran de diferente color dependiendo de la división a la que pertenece:
 - Verde CBI
 - Naranja CyAD
 - Café CSH
 - Amarillo Empalme
- 5- El amarillo aparece cuando hay un empalme en el mismo salón, esto puede ocurrir por ejemplo en el caso del salón E204 que pertenece al SAI (Sistema de Aprendizaje Individualizado) y pueden haber varios grupos inscritos a la misma hora en ese mismo salón, en los demás casos que se tiene no deberían de existir empalmes.

Mis Datos

Correo



Fig. 9

- 1- Para modificar el correo, dar clic en "Mis Datos" del menú principal, y después en la opción "Correo" como se muestra en la figura 9.



Fig. 9.1

- 2- Se muestra el correo actual, para modificarlo, solo borrar el correo actual y poner el nuevo y dar clic en el botón "Actualizar" como se muestra en la figura 9.1.

Contraseña

- 1- Para modificar la contraseña, dar clic en *"Mis Datos"* del menú principal, y después en la opción *"Contraseña"* como se muestra en al figura 9.

Cambio de Contraseña

Nueva Contraseña:

Actualizar

Fig. 9.2

- 2- Se muestra la opción para cambiar la contraseña, la nueva contraseña debe contener al menos 8 caracteres, una vez escrita la nueva contraseña dar clic en *"Actualizar"* como se muestra en la figura 9.2.

Ueas

- 1- Para dar de Alta o Eliminar las Ueas preferidas, dar clic en "Mis Datos" del menú principal, y después en la opción "Ueas" como se muestra en al figura 9.

Selección de Ueas

Ueas:

Ueas Elegidas

Num.	Uea	Nombre	Eliminar
1	1100005	OPTATIVA I	<input type="button" value="Eliminar"/>
2	1100011	INGENIERIA Y SOCIEDAD I	<input type="button" value="Eliminar"/>
3	1100012	COMPUTACION	<input type="button" value="Eliminar"/>
4	1100013	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	<input type="button" value="Eliminar"/>
5	1100033	INDUCCION A LA VIDA UNIVERSITARIA	<input type="button" value="Eliminar"/>
6	1109009	SEMINARIO DE TESIS DOCTORAL I	<input type="button" value="Eliminar"/>
7	1111006	ELECTROMAGNETISMO APLICADO	<input type="button" value="Eliminar"/>
8	1111010	FISICA MATEMATICA III	<input type="button" value="Eliminar"/>

Fig. 9.3

- 2- Se muestra en la parte superior una lista de las Ueas que se pueden agregar como preferidas, para hacer esto solo tiene que seleccionar la Uea y dar clic en el botón "Agregar" como se muestra en la figura 9.3.
- 3- Para eliminar una Uea previamente agregada, en la lista que se muestra en la parte central de la página dar clic en el botón eliminar que se encuentra del lado derecho en la columna eliminar, como se muestra en la figura 9.3.



Salir



Fig. 10

- 1- Para salir del sistema solo dar clic en el botón del menú principal llamado "Salir".



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Ingeniería en Computación

Proyecto Terminal

Sistema Generador de Horarios

Guía rápida del Jefe de División

Elaborado por: Alberto Alvarez Hernandez



Contenido

Inicio	3
Pantalla principal	3
¿Olvido su Contraseña?	4
Pantalla de bienvenida	5
Oferta de Grupos	5
Usuarios	7
Alta Usuarios	7
Baja Usuarios	9
Editar Usuario	10
Ueas	11
Alta Ueas	11
Editar / Baja	12
Editar	12
Baja Uea	13
Grupos	14
Alta Grupos	14
Editar / Baja	15
Editar	15
Baja	16
Asignar Grupos	17
Vista Grupos	18
Alta de Grupos por Archivo	19
Mis Datos	20
Correo	20
Contraseña	21
Ueas	22
Salir	23

Inicio

Pantalla principal



Fig. 1

La pantalla de inicio o pantalla principal del sistema, contiene los campos para poder ingresar al sistema (1), además de la opción de recuperar su contraseña (2) y vinculo para conectar con el canal de noticias tecnológicas de la CSC (Coordinación de Servicios de Computo) (3), como se muestra en la figura 1.

Para poder ingresar al sistema debió haber sido registrado con anterioridad por un coordinador de carrera, un jefe de departamento o un coordinador de división, si aún no cuenta con un registro en el sistema tendrá que solicitarlo a cualquiera de los puestos antes citados.

Si se cuenta con el registro solo debe de introducir el número económico y la contraseña y dar clic en el icono "Entrar", como se muestra en la figura 1.

¿Olvido su Contraseña?

Recuperacion de Contraseñas

Por favor, ingrese su:

Numero Economico:

Fig. 1.2

- 1- En caso de haber olvidado la contraseña, dar clic en la opción que dice *"clic aquí"* debajo de la pregunta ¿Olvido su contraseña? de la pantalla principal.
- 2- Se mostrara la pantalla de recuperación de contraseña en donde se introducirá el número económico asociado a la contraseña olvidada, y dar clic en *"Enviar Correo"*, como se muestra en la figura 1.2.
- 3- Sera enviado un correo a la cuenta asociada con el número económico introducido con la nueva contraseña.
- 4- Para cambiar la contraseña, ver el apartado de cambiar contraseña.

Pantalla de bienvenida



Fig. 2

BIENVENIDO(A): NOMBRE APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO

Oferta de Grupos

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Solicitar
1	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30	

Grupos Solicitados

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Eliminar
1	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30	

Grupos Aceptados

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
1	1121026	CEL03	12P	10:00-11:30		10:00-11:30		10:00-11:30
2	1121027	CEL81	12P	15:00-16:30		15:00-16:30		15:00-16:30
3	1124005	CEL03	12P					13:00-16:00

Fig. 2.1

Al ingresar al sistema la primera pantalla que se muestra es la de bienvenida la cual se puede acceder con el botón "inicio" del menú, como se muestra en la figura 2.

Al principio de la pantalla de bienvenida se muestra el nombre del usuario que ingreso y a continuación la pantalla se mostrará dividida en tres secciones, oferta de grupos, grupos solicitados y grupos aceptados.

Oferta de Grupos. Se muestran los diferentes grupos que se han dado de alta en ese trimestre (en la división y departamento al que pertenece) sin asignarle aún profesor, el usuario los puede



solicitar dando clic en el signo de más "+", del lado derecho, como se muestra en la figura 2.1 en el punto 1.

En caso de no aparece nada en oferta de grupos es que aún no se han ofertado grupos.

Grupos Solicitados. Se muestran aquellos grupos que el usuario ha solicitado previamente en Oferta de Grupos y también puede cancelar la solicitud del grupo dando clic en el signo de menos "-", del lado derecho en la columna eliminar, como se muestra en la figura 2.1 en el punto 2.

Grupos Aceptados. Se muestran los grupos que le han sido asignados al usuario para su impartición, como se muestra en la figura 2.1.

Usuarios

Alta Usuarios



Fig. 3

A screenshot of a form titled 'Alta Usuarios'. It has a text input field labeled 'Numero Economico:' and a button labeled 'Aceptar'.

Fig. 3.1

- 1- Para dar de alta un usuario se debe ir al menú, usuarios y dar clic en "Alta Usuarios", como se muestra en la figura 3.
- 2- Introducir el número económico del usuario que se quiere dar de alta y dar clic en aceptar, como se muestra en la figura 3.1.

Nota: en caso de no existir el usuario en la base de datos se debe a que todavía no se tiene registro del usuario. La causa puede ser que acaba de ingresar y todavía no se han cargado sus datos, si el usuario ya tiene más de dos meses laborando y todavía no aparecen sus datos en el sistema se tendrá que informar al administrador del mismo.



Fig. 3.2

- 3- En caso de ingresar un número económico previamente registrado el sistema le notificara, como se muestra en la figura 3.2.

Alta Usuarios

Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

Password:

Correo:

Division:

Departamento:

Nivel:

Horario de Entrada: Formato de 24 hrs.

Horario de Salida: Formato de 24 hrs.

Activo:

Fig. 3.3

- 4- Después de haber ingresado el número económico del usuario. Aparecerá en pantalla un formulario con los siguientes campos a llenar, después dar clic en "Aceptar" como se muestra en la figura 3.3.

- **Password:** Debe contener al menos 8 caracteres alfanuméricos.
- **Correo:** Debe ser un correo valido, de preferencia el institucional.
- **División:** La división a la que pertenece el usuario que se va a dar de alta.
- **Departamento:** El departamento al que pertenece el usuario.
- **Nivel:** El puesto que actualmente tiene el usuario.
- **Horario de entrada:** El horario de entrada que actualmente tiene el usuario marcado en su contrato de trabajo.
- **Horario de salida:** El horario de salida que actualmente tiene el usuario en su contrato de trabajo.
Nota: Los horarios se deben de ingresar en formato de 24 horas.
- **Activo:** Si actualmente esta activo el usuario.

- 5- En caso de algún dato faltante le notificara el sistema.

Baja Usuarios

- 1- Para poder dar de baja un usuario, se da clic en "Usuarios", y se elige la opción "Baja Usuarios" como se muestra en la figura 3.

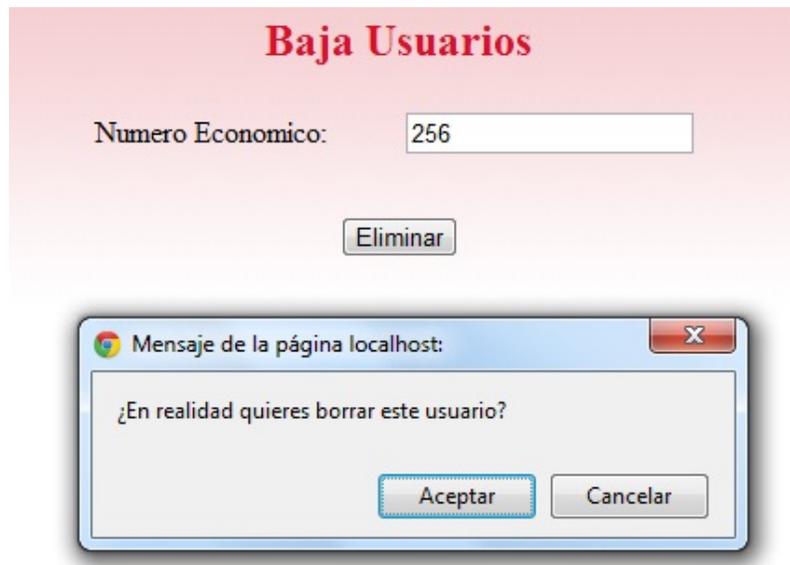


Fig. 3.4

- 2- En pantalla aparecerá el formulario donde se debe introducir el número económico del usuario a dar de baja y después confirmar su eliminación, como se muestra en la figura 3.4.
- 3- En caso de éxito u error el sistema le notificara.

Editar Usuario

- 1- Para poder modificar un usuario, dar clic en menú "Usuarios", editar usuario como se muestra en la figura 3.

Modificar Usuarios

Numero Economico:

Fig. 3.5

- 2- Se muestra un formulario, donde se introduce el número económico del usuario que se desea editar y dar clic en "Modificar" como se muestra en la figura 3.5.

Modificar Usuarios

Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

Nuevo Password:

Correo: aah@correo.azc.uam.mx

Division: Ninguna ▼

Departamento:

Nivel: Administrador ▼

Horario de Entrada: 07:00 Formato de 24 hrs.

Horario de Salida: 22:00 Formato de 24 hrs.

Activo:

Fig. 3.6

- 3- Por último deberá llenar todos los campos del formulario y dar clic en aceptar como se muestra en la figura 3.6.

Ueas

Alta Ueas



Fig. 5

- 1- Para poder dar de alta una Uea deberá dar clic en el menú "Ueas" y elegir la opción "Alta Ueas" como se muestra en la figura 5.

Alta de Ueas

Uea:

Nombre Uea:

Horas teoricas:

Horas practicas:

Creditos:

Activar para el trimestre:

Invierno	Primavera	Intertrimestral	Otoño
13I <input checked="" type="checkbox"/>	13P <input checked="" type="checkbox"/>	12Inter <input checked="" type="checkbox"/>	12O <input checked="" type="checkbox"/>

Fig. 5.1

- 2- Aparece en pantalla el formulario para dar de Alta una Uea, deberá de llenar todos los campos solicitados y activar las casillas de los trimestres en que va a estar activa esta Uea, después dar clic en "Enviar" como se muestra en la figura 5.1.

Editar / Baja

Editar

- 1- Para editar una Uea se debe dar clic en el menú "Ueas" y elegir la opción "Editar / Baja" como se muestra en la figura 5.

Division:
Todas ▾

Departamento:
Todos ▾

Ó

Uea:

Resultados

Num.	UEA	Horas Teoricas	Horas Practicas	Creditos	I	P	Inter	O	Modificar	Eliminar
1	1100000	4.5	3	12	13I	12P	12Inter	12O		
2	1100001	0	10	10	13I	12P	12Inter	12O		
3	1100002	0	36	36	13I	12P	12Inter	12O		
4	1100003	4.5	0	9	13I	12P	12Inter	12O		
5	1100004	4.5	0	9	13I	12P	12Inter	12O		

Fig. 5.2

- 2- Se debe seleccionar en el menú del lado izquierdo la división y el departamento ó en su caso escribir el número de la Uea a ser editada y dar clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 5.2.
- 3- Los resultados de la búsqueda se mostraran en el lado derecho del menú en donde deberá de dar clic en la columna "Modificar" de la Uea que se desea modificar, como se muestra en la figura 5.2.

MODIFICAR UEA

Uea:

Nombre Uea:

Horas teoricas:

Horas practicas:

Creditos:

Activar para el trimestre:

Invierno Primavera Intertrimestral Otoño

13I 13P 12Inter 12O

Fig. 5.3

- 4- Aparecerá el formulario para poder modificar la Uea, una vez modificados los campos correspondientes dar clic en el botón “Enviar” como se muestra en la figura 5.3.

Baja Uea

- 1- Para eliminar una Uea dar clic en el menú “Ueas” y elegir la opción “Editar/ Baja Ueas” como se muestra en la figura 5.

The screenshot shows a web interface with a search form on the left and a table of results on the right. The search form includes fields for 'Division' (set to 'Todas'), 'Departamento' (set to 'Todos'), and 'Uea' (empty), with a 'Buscar' button. The table, titled 'Resultados', has columns: Num., UEA, Horas Teoricas, Horas Practicas, Creditos, I, P, Inter, O, Modificar, and Eliminar. A modal dialog box is open over the table, asking '¿En realidad quieres borrar esta uea?' with 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Num.	UEA	Horas Teoricas	Horas Practicas	Creditos	I	P	Inter	O	Modificar	Eliminar
1	1100000	4.5	3	12	13I	13P	12Inter	12O		
2	1100001	0	10	10	13I	12P	12Inter	12O		
3	1100002	0	36	36	13I	12P	12Inter	12O		
4	11000						2Inter	12O		
5	11000						2Inter	12O		
6	11000						2Inter	12O		
7	11000						2Inter	12O		
8	11000						2Inter	12O		

Fig. 5.4

- 2- Se debe seleccionar en el menú del lado izquierdo la división y el departamento ó en su caso escribir el número de la Uea a ser editada y dar clic en el botón “Buscar” como se muestra en la figura 5.4.
- 3- Para eliminar una Uea se debe seleccionar la Uea a eliminar y dar clic en la columna eliminar que se encuentra en el lado derecho de los resultados, Se pedirá la confirmación como se muestra en la figura 5.4.

Grupos

Alta Grupos



Fig. 6

- 1- Para dar de Alta un grupo, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Alta de Grupos" como se muestra en la figura 6.

A screenshot of the "Alta de Grupos" form. The form is titled "Alta de Grupos" and is located on the right side of the page. On the left side, there is a sidebar with filters for "Division:", "Departamento:", "Trimestre:", and "¿Numero de Grupos a dar de alta?". The main form area contains the following fields and buttons:

- Division:** Todas (dropdown)
- Departamento:** Todos (dropdown)
- Trimestre:** 12P (dropdown)
- ¿Numero de Grupos a dar de alta?:** 1 (dropdown)
- Uea:** Ninguna (dropdown)
- Formato de 24 Hrs.** (text label)
- Groupo:** (input field)
- De:** (input field)
- Cupo:** (input field)
- A:** (input field)
- Salon:** Salon (dropdown)
- Profesor:** Si no se selecciona ninguno se va a oferta (dropdown)
- Buttons:** Buscar, Limpiar, Enviar

Fig. 6.1

- 2- Se mostrará del lado izquierdo el menú para poder dar de alta un grupo, una vez efectuada la selección dar clic en "Buscar" como se muestra en la figura 6.1.
- 3- En el centro de la ventana nos muestra el formulario para dar de alta un grupo, estos campos se deben de llenar a excepción de algunos que pueden quedar vacíos como son los horarios, el profesor y el salón y después dar clic en el botón "Enviar" como se muestra en la figura 6.1.
- 4- En caso de haber algún empalme en horarios, el sistema le notificara.

Editar / Baja

Editar

- 1- Para Editar un grupo, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Editar/Baja" como se muestra en la figura 6.

Division:

Departamento:

Trimestre:

Uea:

Num.	Grupo	Uea	Trimestre	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Modificar	Eliminar
1	CEL01	1120010	12P		07:00-10:00					
2	CEL81	1120010	12P	15:00-18:00						

Fig. 6.2

- 2- Se muestra en la parte superior el menú, en el cual se deben elegir las opciones para la búsqueda y dar clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 6.2.
- 3- Se muestra una lista con las Ueas en la cual deberá de elegir alguna, en caso de no tener ningún grupo relacionado a esa Uea el programa le notificara, en caso de existir algún grupo o grupos relacionados a la Uea se desplegaran en la parte de abajo como se muestra en la figura 6.2.
- 4- Para modificar el grupo dar clic en la opción "Modificar" que se encuentra del lado derecho dentro de la columna modificar, como se muestra en la figura 6.2.

Modificar Grupo

Division: Departamento:

Uea:

Trimestre: Salon: Cupo:

Profesor:

Grupo:

Dias y Horario

Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
De: <input type="text"/>	De: <input type="text" value="07:00"/>	De: <input type="text"/>	De: <input type="text"/>	De: <input type="text"/>
A: <input type="text"/>	A: <input type="text" value="10:00"/>	A: <input type="text"/>	A: <input type="text"/>	A: <input type="text"/>

Fig. 6.3

- 5- Se muestra el formulario en el cual se podrán realizar los cambios que se deseen, después de realizar las modificaciones dar clic en "Enviar" como se muestra en la figura 6.3.

Baja

Division: CBI

Departamento: Electronica

Trimestre: 12P

Buscar

Uea: 1120010, SEMINARIO DE INGENIERIA ELECTRONICA

Num.	Grupo	Uea	Trimestre	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Modificar	Eliminar
1	CEL01	1120010	12P		07:00-10:00					
2	CEL81	1120010	12P	15:00-18:00						

Fig. 6.4

- 2- Se muestra en la parte superior el menú, en el cual deberá de elegir las opciones para la búsqueda y dar clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 6.4.
- 3- Se despliega una lista con las Ueas en la cual deberá de elegir alguna, en caso de no tener ningún grupo relacionado a esa Uea el programa le notificara, en caso de existir algún grupo o grupos relacionados a la Uea se desplegaran en la parte de abajo como se muestra en la figura 6.4.
- 4- Para eliminar el grupo dar clic en la opción "Eliminar" que se encuentra del lado derecho dentro de la columna eliminar, como se muestra en la figura 6.2.

Asignar Grupos

- 1- Para Asignar grupos, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Asignar Grupos" como se muestra en la figura 6.

The screenshot shows the 'Asignar Grupos' interface. At the top, there is a search bar with dropdown menus for 'Trimestre' (set to 'Ninguno'), 'Division' (set to 'Ninguna'), and 'Departamento', followed by a 'Buscar' button. Below this is a table with columns: Demanda, Uea, Grupo, Trim, Lunes, Martes, Miercoles, Jueves, and Viernes. Two rows are visible, each with a green plus/minus icon in the 'Demanda' column. A modal window is open, displaying a table with columns: Economico, Nombre, Departamento, Horario, and Asignar. The modal table contains one row with the following data: Economico: 36018, Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ, Departamento: Electronica, Horario: 07:00 - 22:00, and Asignar: a green plus sign.

Fig. 6.5

- 2- Se muestra el menú en el cual deberá de elegir las opciones de su búsqueda y después dar clic en el botón "Buscar"; como se muestra en la figura 6.5.
- 3- En la parte central se despliegan los grupos dependiendo a las opciones previamente seleccionadas, los cuales no cuentan con profesor alguno para impartirlo, deberá dar clic en el botón del lado izquierdo en la columna Demanda para mostrar u ocultar la demanda de profesores que tiene ese grupo, como se muestra en la figura 6.5.
- 4- Se despliega una ventana la cual nos muestra los profesores que quieren impartir ese grupo, usted puede asignar el profesor de su preferencia dando clic en el botón del lado derecho en la columna asignar, como se muestra en la figura 6.5.

Vista Grupos

- 1- Para ver los grupos, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Vista Grupos", como se muestra en la figura 6.

Trimestre:		Resultados																		
12P		Horario	E001	E101	E102	E103	E104	E105	E106	E107	E108	E109	E110	E111	E112	E204	E210	E211	E212	E301
Dia:	Lunes	07:00 - 07:15							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		07:15 - 07:30							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		07:30 - 07:45							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
Edificio:	E	07:45 - 08:00							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		08:00 - 08:15							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		08:15 - 08:30							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
Calendario 2012		08:30 - 08:45					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01					
		08:45 - 09:00					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01					
Buscar		09:00 - 09:15					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01					
		09:15 - 09:30					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01					
		09:30 - 09:45					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01					
		09:45 - 10:00					CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01					

Fig. 6.6

- 2- Nos despliega en la parte izquierda de la pantalla unas opciones en las cuales deberá elegir las correctas dependiendo de sus necesidades y después darle clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 6.6.
- 3- Nos despliega en la parte central el edificio seleccionado, en el día seleccionado con los salones que tiene y los grupos en los diferentes horarios como se muestra en la figura 6.6.
- 4- Los grupos se muestran de diferente color dependiendo de la división a la que pertenece:
 - Verde CBI
 - Naranja CyAD
 - Café CSH
 - Amarillo Empalme
- 5- El amarillo aparece cuando hay un empalme en el mismo salón, esto puede ocurrir por ejemplo en el caso del salón E204 que pertenece al SAI (Sistema de Aprendizaje Individualizado) y pueden haber varios grupos inscritos a la misma hora en ese mismo salón, en los demás casos que se tiene no deberían de existir empalmes.

Alta de Grupos por Archivo

- 1- Para dar de alta grupos por archivo de Excel, dar clic en el menú "Alta X Grupos" como se muestra en la figura 6.

Alta de Grupos por Archivo

Consideraciones que se deben de tomar antes de subir un archivo:

- 1- El archivo tiene que estar en formato xls (Excel 97 - 2003).
- 2- El archivo debe de contener la siguiente estructura:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	UEA	NOMBRE	GRUPO	CN	LUNES_I	LUNES_F	MARTES_I	MARTES_F	MIERCOLES_I	MIERCOLES_F	JUEVES_I	JUEVES_F	VIERNES_I	VIERNES_F	SALON	Eco.	PROFESOR
2	1120003	TEMAS SE	CEL01	20	07:00	08:30			07:00	08:30			07:00	08:30	G313	35470	Jacobo Sandi
3	1120010	SEMINARI	CEL01	45			07:00	10:00							F303	24319	Andrés Ferre
4	1120010	SEMINARI	CEL81	30	15:00	18:00									F303	9693	Emilio Guerr

- 3-Respetar el orden de las columnas - UEA - NOMBRE - GRUPO - CN(CUPO), etc.
- 4-Todos los datos deben de ir en mayusculas a excepción del nombre del profesor (ver imagen).
- 5-Las unicas columnas que pueden quedar vacias son las de los horarios, salon, economico y profesor.
- 6-La primera fila (por ser de titulos) no se toma en cuenta para el alta de grupos.
- 7-Solo subir archivos de un trimestre, division y departamento en particular.
- 8-En el caso de ser un grupo no presencial el salon es "CNP" y los horarios se dejan en blanco.
- 9-En los grupos que alla algun tipo de empalme el programa le notificara.

Division:

Departamento:

Trimestre:

Archivo: No se eligió archivo

Fig. 6.7

- 2- Seguir las instrucciones que se muestran en la página y seleccionar las diferentes opciones que se muestran a continuación, y subir el archivo con los grupos según las instrucciones previamente mencionadas y dar clic en enviar como se muestra en la figura 6.7.

Mis Datos

Correo



Fig. 9

- 1- Para modificar el correo, dar clic en "Mis Datos" del menú principal, y después en la opción "Correo" como se muestra en la figura 9.



Fig. 9.1

- 2- Se muestra el correo actual, para modificarlo, solo borrar el correo actual y poner el nuevo y dar clic en el botón "Actualizar" como se muestra en la figura 9.1.

Contraseña

- 1- Para modificar la contraseña, dar clic en *"Mis Datos"* del menú principal, y después en la opción *"Contraseña"* como se muestra en al figura 9.

Cambio de Contraseña

Nueva Contraseña:

Actualizar

Fig. 9.2

- 2- Se muestra la opción para cambiar la contraseña, la nueva contraseña debe contener al menos 8 caracteres, una vez escrita la nueva contraseña dar clic en *"Actualizar"* como se muestra en la figura 9.2.

Ueas

- 1- Para dar de Alta o Eliminar las Ueas preferidas, dar clic en "Mis Datos" del menú principal, y después en la opción "Ueas" como se muestra en al figura 9.

Selección de Ueas

Ueas:

Ueas Elegidas

Num.	Uea	Nombre	Eliminar
1	1100005	OPTATIVA I	<input type="button" value="Eliminar"/>
2	1100011	INGENIERIA Y SOCIEDAD I	<input type="button" value="Eliminar"/>
3	1100012	COMPUTACION	<input type="button" value="Eliminar"/>
4	1100013	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	<input type="button" value="Eliminar"/>
5	1100033	INDUCCION A LA VIDA UNIVERSITARIA	<input type="button" value="Eliminar"/>
6	1109009	SEMINARIO DE TESIS DOCTORAL I	<input type="button" value="Eliminar"/>
7	1111006	ELECTROMAGNETISMO APLICADO	<input type="button" value="Eliminar"/>
8	1111010	FISICA MATEMATICA III	<input type="button" value="Eliminar"/>

Fig. 9.3

- 2- Se muestra en la parte superior una lista de las Ueas que se pueden agregar como preferidas, para hacer esto solo tiene que seleccionar la Uea y dar clic en el botón "Agregar" como se muestra en la figura 9.3.
- 3- Para eliminar una Uea previamente agregada, en la lista que se muestra en la parte central de la página dar clic en el botón eliminar que se encuentra del lado derecho en la columna eliminar, como se muestra en la figura 9.3.



Salir



Fig. 10

- 1- Para salir del sistema solo dar clic en el botón del menú principal llamado "Salir".



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Ingeniería en Computación

Proyecto Terminal

Sistema Generador de Horarios

Guía rápida del Profesor

Elaborado por: Alberto Alvarez Hernandez



Contenido

Inicio	3
Pantalla principal	3
¿Olvido su Contraseña?	4
Pantalla de bienvenida	5
Oferta de Grupos	5
Mis Datos.....	7
Correo	7
Contraseña.....	8
Ueas.....	9
Salir	10

Inicio

Pantalla principal



La pantalla de inicio o pantalla principal del sistema, contiene los campos para poder ingresar al sistema (1), además de la opción de recuperar su contraseña (2) y vinculo para conectar con el canal de noticias tecnológicas de la CSC (Coordinación de Servicios de Computo) (3), como se muestra en la figura 1.

Para poder ingresar al sistema debió haber sido registrado con anterioridad por un coordinador de carrera, un jefe de departamento o un coordinador de división, si aún no cuenta con un registro en el sistema tendrá que solicitarlo a cualquiera de los puestos antes citados.

Si se cuenta con el registro solo debe de introducir el número económico y la contraseña y dar clic en el icono "Entrar", como se muestra en la figura 1.

¿Olvido su Contraseña?

Recuperacion de Contraseñas

Por favor, ingrese su:

Numero Economico:

Fig. 1.2

- 1- En caso de haber olvidado la contraseña, dar clic en la opción que dice *"clic aquí"* debajo de la pregunta ¿Olvido su contraseña? de la pantalla principal.
- 2- Se mostrara la pantalla de recuperación de contraseña en donde se introducirá el número económico asociado a la contraseña olvidada, y dar clic en *"Enviar Correo"*, como se muestra en la figura 1.2.
- 3- Sera enviado un correo a la cuenta asociada con el número económico introducido con la nueva contraseña.
- 4- Para cambiar la contraseña, ver el apartado de cambiar contraseña.

Pantalla de bienvenida



Fig. 2

BIENVENIDO(A): NOMBRE APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO

Oferta de Grupos

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Solicitar
1	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30	

Grupos Solicitados

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Eliminar
1	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30	

Grupos Aceptados

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
1	1121026	CEL03	12P	10:00-11:30		10:00-11:30		10:00-11:30
2	1121027	CEL81	12P	15:00-16:30		15:00-16:30		15:00-16:30
3	1124005	CEL03	12P					13:00-16:00

Fig. 2.1

Al ingresar al sistema la primera pantalla que se muestra es la de bienvenida la cual se puede acceder con el botón "inicio" del menú, como se muestra en la figura 2.

Al principio de la pantalla de bienvenida se muestra el nombre del usuario que ingreso y a continuación la pantalla se mostrará dividida en tres secciones, oferta de grupos, grupos solicitados y grupos aceptados.

Oferta de Grupos. Se muestran los diferentes grupos que se han dado de alta en ese trimestre (en la división y departamento al que pertenece) sin asignarle aún profesor, el usuario los puede



solicitar dando clic en el signo de más "+", del lado derecho, como se muestra en la figura 2.1 en el punto 1.

En caso de no aparece nada en oferta de grupos es que aún no se han ofertado grupos.

Grupos Solicitados. Se muestran aquellos grupos que el usuario ha solicitado previamente en Oferta de Grupos y también puede cancelar la solicitud del grupo dando clic en el signo de menos "-", del lado derecho en la columna eliminar, como se muestra en la figura 2.1 en el punto 2.

Grupos Aceptados. Se muestran los grupos que le han sido asignados al usuario para su impartición, como se muestra en la figura 2.1.

Mis Datos

Correo



Fig. 9

- 1- Para modificar el correo, dar clic en "Mis Datos" del menú principal, y después en la opción "Correo" como se muestra en la figura 9.



Fig. 9.1

- 2- Se muestra el correo actual, para modificarlo, solo borrar el correo actual y poner el nuevo y dar clic en el botón "Actualizar" como se muestra en la figura 9.1.

Contraseña

- 1- Para modificar la contraseña, dar clic en *"Mis Datos"* del menú principal, y después en la opción *"Contraseña"* como se muestra en al figura 9.

Cambio de Contraseña

Nueva Contraseña:

Actualizar

Fig. 9.2

- 2- Se muestra la opción para cambiar la contraseña, la nueva contraseña debe contener al menos 8 caracteres, una vez escrita la nueva contraseña dar clic en *"Actualizar"* como se muestra en la figura 9.2.

Ueas

- 1- Para dar de Alta o Eliminar las Ueas preferidas, dar clic en "Mis Datos" del menú principal, y después en la opción "Ueas" como se muestra en al figura 9.

Selección de Ueas

Ueas:

Ueas Elegidas

Num.	Uea	Nombre	Eliminar
1	1100005	OPTATIVA I	<input type="button" value="Eliminar"/>
2	1100011	INGENIERIA Y SOCIEDAD I	<input type="button" value="Eliminar"/>
3	1100012	COMPUTACION	<input type="button" value="Eliminar"/>
4	1100013	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	<input type="button" value="Eliminar"/>
5	1100033	INDUCCION A LA VIDA UNIVERSITARIA	<input type="button" value="Eliminar"/>
6	1109009	SEMINARIO DE TESIS DOCTORAL I	<input type="button" value="Eliminar"/>
7	1111006	ELECTROMAGNETISMO APLICADO	<input type="button" value="Eliminar"/>
8	1111010	FISICA MATEMATICA III	<input type="button" value="Eliminar"/>

Fig. 9.3

- 2- Se muestra en la parte superior una lista de las Ueas que se pueden agregar como preferidas, para hacer esto solo tiene que seleccionar la Uea y dar clic en el botón "Agregar" como se muestra en la figura 9.3.
- 3- Para eliminar una Uea previamente agregada, en la lista que se muestra en la parte central de la página dar clic en el botón eliminar que se encuentra del lado derecho en la columna eliminar, como se muestra en la figura 9.3.



Salir



Fig. 10

- 1- Para salir del sistema solo dar clic en el botón del menú principal llamado "Salir".



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Ingeniería en Computación

Proyecto Terminal

Sistema Generador de Horarios

Guía rápida de Sistemas Escolares

Elaborado por: Alberto Alvarez Hernandez



Contenido

Inicio	3
Pantalla principal	3
¿Olvido su Contraseña?	4
Pantalla de bienvenida	5
Usuarios	7
Alta Usuarios.....	7
Baja Usuarios.....	9
Editar Usuario	10
Salones	11
Alta de Salones.....	11
Editar / Baja Salón.....	13
Editar un salón	13
Baja de Salón.....	14
Asignar salón.....	14
Ueas.....	15
Alta Ueas	15
Editar / Baja.....	16
Editar	16
Baja Uea	17
Trimestre	18
Alta Trimestre	18
Editar / Baja.....	19
Editar	19
Baja	20
Mis Datos.....	21
Correo	21
Contraseña.....	22
Salir.....	23

Inicio

Pantalla principal



Fig. 1

La pantalla de inicio o pantalla principal del sistema, contiene los campos para poder ingresar al sistema (1), además de la opción de recuperar su contraseña (2) y vinculo para conectar con el canal de noticias tecnológicas de la CSC (Coordinación de Servicios de Computo) (3), como se muestra en la figura 1.

Para poder ingresar al sistema debió haber sido registrado con anterioridad por un coordinador de carrera, un jefe de departamento o un coordinador de división, si aún no cuenta con un registro en el sistema tendrá que solicitarlo a cualquiera de los puestos antes citados.

Si se cuenta con el registro solo debe de introducir el número económico y la contraseña y dar clic en el icono "Entrar", como se muestra en la figura 1.

¿Olvido su Contraseña?

Recuperacion de Contraseñas

Por favor, ingrese su:

Numero Economico:

Fig. 1.2

- 1- En caso de haber olvidado la contraseña, dar clic en la opción que dice *"clic aquí"* debajo de la pregunta ¿Olvido su contraseña? de la pantalla principal.
- 2- Se mostrara la pantalla de recuperación de contraseña en donde se introducirá el número económico asociado a la contraseña olvidada, y dar clic en *"Enviar Correo"*, como se muestra en la figura 1.2.
- 3- Sera enviado un correo a la cuenta asociada con el número económico introducido con la nueva contraseña.
- 4- Para cambiar la contraseña, ver el apartado de cambiar contraseña.

Pantalla de bienvenida



Fig. 2

- 1- Para ver la pantalla de bienvenida, dar clic en el menú "Inicio", como se muestra en la figura 2.

Trimestre:		Resultados																		
12P		Horario	E001	E101	E102	E103	E104	E105	E106	E107	E108	E109	E110	E111	E112	E204	E210	E211	E212	E301
Dia:	Lunes	07:00 - 07:15							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		07:15 - 07:30							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		07:30 - 07:45							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
Edificio:	E	07:45 - 08:00							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		08:00 - 08:15							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		08:15 - 08:30							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
Calendario 2012		08:30 - 08:45				CEL01		CEL01	CEL01				CEL02		CEL01					
		08:45 - 09:00				CEL01		CEL01	CEL01				CEL02		CEL01					
		09:00 - 09:15				CEL01		CEL01	CEL01				CEL02		CEL01					
		09:15 - 09:30				CEL01		CEL01	CEL01				CEL02		CEL01					
		09:30 - 09:45				CEL01		CEL01	CEL01				CEL02		CEL01					
		09:45 - 10:00				CEL01		CEL01	CEL01				CEL02		CEL01					

Fig. 2.1

- 2- Nos despliega en la parte izquierda de la pantalla unas opciones en las cuales deberá elegir las correctas dependiendo de sus necesidades y después darle clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 2.1.
- 3- Nos despliega en la parte central el edificio seleccionado, en el día seleccionado con los salones que tiene y los grupos en los diferentes horarios como se muestra en la figura 6.6.
- 4- Los grupos se muestran de diferente color dependiendo de la división a la que pertenece:

- Verde CBI
- Naranja CyAD
- Café CSH
- Amarillo Empalme



- 5- El amarillo aparece cuando hay un empalme en el mismo salón, esto puede ocurrir por ejemplo en el caso del salón E204 que pertenece al SAI (Sistema de Aprendizaje Individualizado) y pueden haber varios grupos inscritos a la misma hora en ese mismo salón, en los demás casos que se tiene no deberían de existir empalmes.

Usuarios

Alta Usuarios



Fig. 3

A screenshot of a web form titled 'Alta Usuarios'. The form has a light pink background. At the top, the title 'Alta Usuarios' is written in a bold, dark red font. Below the title, there is a label 'Numero Economico:' followed by a white text input field. Below the input field, there is a button labeled 'Aceptar'.

Fig. 3.1

- 1- Para dar de alta un usuario se debe ir al menú, usuarios y dar clic en "Alta Usuarios", como se muestra en la figura 3.
- 2- Introducir el número económico del usuario que se quiere dar de alta y dar clic en aceptar, como se muestra en la figura 3.1.

Nota: en caso de no existir el usuario en la base de datos se debe a que todavía no se tiene registro del usuario. La causa puede ser que acaba de ingresar y todavía no se han cargado sus datos, si el usuario ya tiene más de dos meses laborando y todavía no aparecen sus datos en el sistema se tendrá que informar al administrador del mismo.



Fig. 3.2

- 3- En caso de ingresar un número económico previamente registrado el sistema le notificara, como se muestra en la figura 3.2.

Alta Usuarios

Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

Password:

Correo:

Division:

Departamento:

Nivel:

Horario de Entrada: Formato de 24 hrs.

Horario de Salida: Formato de 24 hrs.

Activo:

Fig. 3.3

- 4- Después de haber ingresado el número económico del usuario. Aparecerá en pantalla un formulario con los siguientes campos a llenar, después dar clic en "Aceptar" como se muestra en la figura 3.3.

- **Password:** Debe contener al menos 8 caracteres alfanuméricos.
- **Correo:** Debe ser un correo valido, de preferencia el institucional.
- **División:** La división a la que pertenece el usuario que se va a dar de alta.
- **Departamento:** El departamento al que pertenece el usuario.
- **Nivel:** El puesto que actualmente tiene el usuario.
- **Horario de entrada:** El horario de entrada que actualmente tiene el usuario marcado en su contrato de trabajo.
- **Horario de salida:** El horario de salida que actualmente tiene el usuario en su contrato de trabajo.
Nota: Los horarios se deben de ingresar en formato de 24 horas.
- **Activo:** Si actualmente esta activo el usuario.

- 5- En caso de algún dato faltante le notificara el sistema.

Baja Usuarios

- 1- Para poder dar de baja un usuario, se da clic en "Usuarios", y se elige la opción "Baja Usuarios" como se muestra en la figura 3.

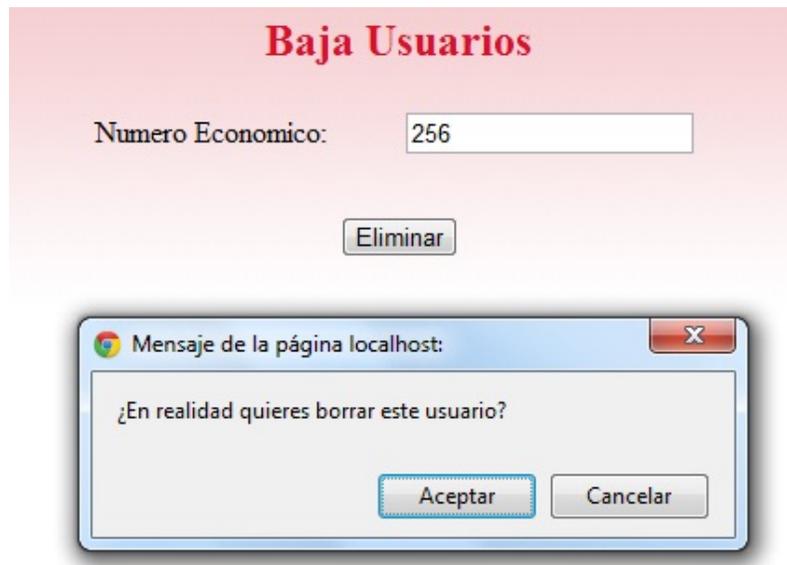


Fig. 3.4

- 2- En pantalla aparecerá el formulario donde se debe introducir el número económico del usuario a dar de baja y después confirmar su eliminación, como se muestra en la figura 3.4.
- 3- En caso de éxito u error el sistema le notificara.

Editar Usuario

- 1- Para poder modificar un usuario, dar clic en menú "Usuarios", editar usuario como se muestra en la figura 3.

Modificar Usuarios

Numero Economico:

Fig. 3.5

- 2- Se muestra un formulario, donde se introduce el número económico del usuario que se desea editar y dar clic en "Modificar" como se muestra en la figura 3.5.

Modificar Usuarios

Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

Nuevo Password:

Correo: aah@correo.azc.uam.mx

Division: Ninguna ▼

Departamento:

Nivel: Administrador ▼

Horario de Entrada: 07:00 Formato de 24 hrs.

Horario de Salida: 22:00 Formato de 24 hrs.

Activo:

Fig. 3.6

- 3- Por último deberá llenar todos los campos del formulario y dar clic en aceptar como se muestra en la figura 3.6.

Salones

Alta de Salones



Fig. 4

- 1- Para poder dar de alta un salón debe dar clic en el menú "Salones" y elegir la opción "Alta de Salones" como se muestra en la figura 4.

A screenshot of the "Alta de Salones" form. The form has a light red background. It contains the following fields and controls:

- Salon:** A text input field.
- Cupo:** A text input field.
- Horario:** A section with two text input fields labeled "De:" and "A".
- Ubicación:** A section with three dropdown menus: "Edificio:", "Nivel:", and "Salon:".
- Descripción:** A large text area for entering details.
- Buttons:** "Limpiar" and "Enviar" buttons at the bottom.

Fig. 4.1

- 2- Aparecerá en pantalla el formulario de Alta de Salones que contiene los siguientes campos para ser llenados:

- **Salón:** El nombre del salón que se le dará, ejemplo "E204".
- **Cupo:** El cupo del salón.



- **Horario:** El horario en el cual se puede disponer del salón, por lo regular el horario de los salones es de 07:00 a 22:00.
- **Ubicación:** La ubicación del salón.
- **Descripción:** Una breve descripción del salón, como por ejemplo “salón para clases con proyector, se abre con tarjeta”.

3- Por último damos clic en “*Enviar*” como se muestra en la figura 4.1.

Editar / Baja Salón

- 1- Para poder editar o dar de baja un salón se debe dar clic en menú "Salones" y elegir la opción "Editar/Baja", como se muestra en la figura 4.

Edificio:		Resultados								
Edificio	▼	Num.	Salon	Hora inicial	Hora final	Cupo	Edificio	Nivel	Modificar	Eliminar
Salon:	Todos	1	B004	07:00	22:00	100	B	0		
<input type="button" value="Buscar"/>		2	B005	07:00	22:00	100	B	0		
		3	B006	07:00	22:00	100	B	0		

Fig. 4.2

- 2- Deberá seleccionar en el menú del lado izquierdo el edificio y en dado caso el salón que quiere modificar o dar de baja, como se muestra en la figura 4.2.
- 3- En la parte central le mostrara los resultados de su búsqueda y podrá dar clic en el botón modificar o en el botón eliminar, como se muestra en la figura 4.2.

Editar un salón

Modificar

Salon:

Cupo:

Horario

De: A

Ubicación

Edificio: Nivel:

Descripción

SALA AUDIOVISUAL

Fig. 4.3

- 4- Dar clic en el botón "Modificar" de los resultados mostrados y aparecerá el formulario para modificar el salón., una vez modificado el salón dar clic en "Enviar" como se muestra en la figura 4.3.

Baja de Salón

The screenshot shows a web interface titled "Resultados". On the left, there are filters for "Edificio:" (set to B) and "Salon:" (set to Todos), with a "Buscar" button. The main area contains a table with the following data:

Num.	Salon	Hora inicial	Hora final	Cupo	Edificio	Nivel	Modificar	Eliminar
1	B004	07:00	22:00	100	B	0		
2					B	0		
3					B	0		
4					B	0		
5					B	0		
6					B	0		

A modal dialog box is overlaid on the table, titled "Mensaje de la página localhost:" with the text "¿En realidad quieres borrar este salon?". It has "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

Fig. 4.4

- 5- Dar clic en el botón "Baja" que está en la columna eliminar del lado derecho de los resultados mostrados para dar de baja un salón, pedirá la confirmación como se muestra en la figura 4.4.

Asignar salón

- 1- Para poder asignar un salón se debe dar clic en menú "Salones", Asignar salón como se muestra en la figura 4.

The screenshot shows a web interface titled "Asignar Salon". At the top, there are filters for "Trimestre:" (12P), "Division:" (Todas), and "Departamento:" (Todos), with a "Buscar" button. Below the filters is a table with the following data:

Salon	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
Salon	1120007	CEL01	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30
Salon	1120008	CEL01	12P		08:30-10:00		08:00-10:00	
Salon	1120009	CEL01	12P	10:00-11:30		10:00-11:30		10:00-11:30

Below the table is an "Asignar" button.

Fig. 4.5

- 2- Deberá seleccionar en el menú de arriba, el trimestre, la división y el departamento en el que se hará la asignación del salón, si en dado caso no llegara a haber grupos a los cuales les haga falta asignación de salón, el programa le notificará.
- 3- Debajo del menú se muestran los grupos que les hace falta asignación de salón, para asignarle un salón solo se debe seleccionar uno en la lista del lado izquierdo y después dar clic en el botón "Asignar" como se muestra en la figura 4.5.

Ueas

Alta Ueas



Fig. 5

- 1- Para poder dar de alta una Uea deberá dar clic en el menú "Ueas" y elegir la opción "Alta Ueas" como se muestra en la figura 5.

Alta de Ueas

Uea:

Nombre Uea:

Horas teoricas:

Horas practicas:

Creditos:

Activar para el trimestre:

Invierno	Primavera	Intertrimestral	Otoño
13I <input checked="" type="checkbox"/>	13P <input checked="" type="checkbox"/>	12Inter <input checked="" type="checkbox"/>	12O <input checked="" type="checkbox"/>

Fig. 5.1

- 2- Aparece en pantalla el formulario para dar de Alta una Uea, deberá de llenar todos los campos solicitados y activar las casillas de los trimestres en que va a estar activa esta Uea, después dar clic en "Enviar" como se muestra en la figura 5.1.

Editar / Baja

Editar

- 1- Para editar una Uea se debe dar clic en el menú "Ueas" y elegir la opción "Editar / Baja" como se muestra en la figura 5.

Division:
Todas ▾

Departamento:
Todos ▾

Ó

Uea:

Resultados

Num.	UEA	Horas Teoricas	Horas Practicas	Creditos	I	P	Inter	O	Modificar	Eliminar
1	1100000	4.5	3	12	13I	12P	12Inter	12O		
2	1100001	0	10	10	13I	12P	12Inter	12O		
3	1100002	0	36	36	13I	12P	12Inter	12O		
4	1100003	4.5	0	9	13I	12P	12Inter	12O		
5	1100004	4.5	0	9	13I	12P	12Inter	12O		

Fig. 5.2

- 2- Se debe seleccionar en el menú del lado izquierdo la división y el departamento ó en su caso escribir el número de la Uea a ser editada y dar clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 5.2.
- 3- Los resultados de la búsqueda se mostraran en el lado derecho del menú en donde deberá de dar clic en la columna "Modificar" de la Uea que se desea modificar, como se muestra en la figura 5.2.

MODIFICAR UEA

Uea:

Nombre Uea:

Horas teoricas:

Horas practicas:

Creditos:

Activar para el trimestre:

Invierno Primavera Intertrimestral Otoño

13I 13P 12Inter 12O

Fig. 5.3

- 4- Aparecerá el formulario para poder modificar la Uea, una vez modificados los campos correspondientes dar clic en el botón “Enviar” como se muestra en la figura 5.3.

Baja Uea

- 1- Para eliminar una Uea dar clic en el menú “Ueas” y elegir la opción “Editar/ Baja Ueas” como se muestra en la figura 5.

The screenshot shows a web interface with a sidebar on the left and a main content area. The sidebar contains filters for 'Division' (Todas), 'Departamento' (Todos), and 'Uea' (with a search box and a 'Buscar' button). The main content area is titled 'Resultados' and contains a table with columns: Num., UEA, Horas Teoricas, Horas Practicas, Creditos, I, P, Inter, O, Modificar, and Eliminar. A modal dialog box is overlaid on the table, asking '¿En realidad quieres borrar esta uea?' with 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Num.	UEA	Horas Teoricas	Horas Practicas	Creditos	I	P	Inter	O	Modificar	Eliminar
1	1100000	4.5	3	12	13I	13P	12Inter	12O		
2	1100001	0	10	10	13I	12P	12Inter	12O		
3	1100002	0	36	36	13I	12P	12Inter	12O		
4	11000						2Inter	12O		
5	11000						2Inter	12O		
6	11000						2Inter	12O		
7	11000						2Inter	12O		
8	11000						2Inter	12O		

Fig. 5.4

- 2- Se debe seleccionar en el menú del lado izquierdo la división y el departamento ó en su caso escribir el número de la Uea a ser editada y dar clic en el botón “Buscar” como se muestra en la figura 5.4.
- 3- Para eliminar una Uea se debe seleccionar la Uea a eliminar y dar clic en la columna eliminar que se encuentra en el lado derecho de los resultados, Se pedirá la confirmación como se muestra en la figura 5.4.

Trimestre

Alta Trimestre



Fig. 7

- 1- Para dar de Alta un trimestre, dar clic en la opción "Trimestre" del menú, y seleccionar "Alta", como se muestra en la figura 7.

A screenshot of a web form titled 'Alta de Trimestre'. The form has a light pink background. It contains the following fields and controls:

- Año:** A dropdown menu with '2011' selected.
- Período:** A dropdown menu with 'Invierno' selected.
- Fecha Inicial:** An empty text input field.
- Fecha Final:** An empty text input field.
- Enviar:** A button with the text 'Enviar'.

Fig. 7.1

- 2- Aparece el formulario correspondiente a dar de alta un trimestre, el cual deberá de llenar y después dar clic en el botón "Enviar" como se muestra en la figura 7.1.

Editar / Baja

Editar

- 1- Para modificar un trimestre, dar clic en la opción "Trimestre" del menú, y seleccionar "Editar/Baja", como se muestra en la figura 7.

Trimestres				
Trimestre	Fecha Inicial	Fecha Final	Modificar	Eliminar
12I	2012-01-16	2012-04-10		
12P	2012-05-07	2012-07-27		

Fig. 7.2

- 2- Se muestran los trimestre que han sido dados de alta, en esa lista se deberá seleccionar el trimestre a modificar y después dar clic en el botón "Modificar" que se encuentra en la columna modificar del lado derecho, como se muestra en la figura 7.2.

Modificar Trimestre

Año:

Periodo:

Fecha Inicial:

Fecha Final:

Fig. 7.3

- 3- Por último se muestra el formulario del trimestre que se desea modificar, una vez editado el trimestre dar clic en el botón "Actualizar" como se muestra en la figura 7.3.

Baja

- 1- Para dar de baja un trimestre, dar clic en la opción "Trimestre" del menú, y seleccionar "Editar/Baja", como se muestra en la figura 7.

Trimestres				
Trimestre	Fecha Inicial	Fecha Final	Modificar	Eliminar
12I	2012-01-16	2012-04-10		
12P	2012-05-07	2012-07-27		

Fig. 7.4

- 2- Se muestran los trimestre que se encuentran dados de alta, para eliminar uno dar clic en el botón eliminar que se encuentra en la columna del lado derecho llamada eliminar, como se muestra en la figura 7.4.
- 3- Se solicitará confirmación para la eliminación del trimestre.

Mis Datos

Correo



Fig. 9

- 1- Para modificar el correo, dar clic en *"Mis Datos"* del menú principal, y después en la opción *"Correo"* como se muestra en la figura 9.



Fig. 9.1

- 2- Se muestra el correo actual, para modificarlo, solo borrar el correo actual y poner el nuevo y dar clic en el botón *"Actualizar"* como se muestra en la figura 9.1.

Contraseña

- 1- Para modificar la contraseña, dar clic en *"Mis Datos"* del menú principal, y después en la opción *"Contraseña"* como se muestra en al figura 9.

Cambio de Contraseña

Nueva Contraseña:

Actualizar

Fig. 9.2

- 2- Se muestra la opción para cambiar la contraseña, la nueva contraseña debe contener al menos 8 caracteres, una vez escrita la nueva contraseña dar clic en *"Actualizar"* como se muestra en la figura 9.2.



Salir



Fig. 10

- 1- Para salir del sistema solo dar clic en el botón del menú principal llamado "Salir".



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Ingeniería en Computación

Proyecto Terminal

Manual de Instalación del Sistema Generador de Horarios

Elaborado por: Alberto Alvarez Hernandez



Contenido

Requerimientos para la instalación	3
Instalación de Apache	4
¿Qué es Apache?.....	4
¿Qué es Appserv?.....	5
Instalación de Appserv.....	5
Instalación de Postgres	10
¿Qué es Postgres?.....	10
Instalación de postgres y pgAdmin	10
Instalando el Generador de Horarios	12



Requerimientos para la instalación

1- Para la instalación se requiere lo siguiente:

- Un CPU con un procesador a 2.0 GHz (mínimo)
- Memoria RAM con un mínimo de 1 GB.
- Un disco duro con un mínimo de 50 GB.

2- Un sistema operativo capaz de soportar los siguientes programas:

- El servidor apache (versión 2.2)
- El Servidor de Base de datos PostgreSQL (versión 9).
- El gestor de Base de Datos pgAdmin

Nota: el Sistema Operativo probado fue Windows 7 Professional

Instalación de Apache

¿Qué es Apache?



El servidor HTTP Apache es un servidor web HTTP de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.12 y la noción de sitio virtual. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular NCSA HTTPd 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo.

Su nombre se debe a que Behelendorf quería que tuviese la connotación de algo que es firme y energético pero no agresivo, y la tribu Apache fue la última en rendirse al que pronto se convertiría en gobierno de EEUU, y en esos momentos la preocupación de su grupo era que llegasen las empresas y "civilizasen" el paisaje que habían creado los primeros ingenieros de internet. Además Apache consistía solamente en un conjunto de parches a aplicar al servidor de NCSA. Era, en inglés, a patchy server (un servidor "parcheado").

El servidor Apache se desarrolla dentro del proyecto HTTP Server (httpd) de la Apache Software Foundation.

Apache presenta entre otras características altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido, pero fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración.

Apache tiene amplia aceptación en la red: desde 1996, Apache, es el servidor HTTP más usado. Alcanzó su máxima cuota de mercado en 2005 siendo el servidor empleado en el 70% de los sitios web en el mundo, sin embargo ha sufrido un descenso en su cuota de mercado en los últimos años. (Estadísticas históricas y de uso diario proporcionadas por Netcraft3).

- 1- En este caso instalaremos una aplicación que instala el servidor apache llamada Appserv.



¿Qué es Appserv?



AppServ Open Project

Appserv es una herramienta OpenSource para Windows que facilita la instalación de Apache, MySQL y PHP en la cual estas aplicaciones se configuran en forma automática.

Como extra incorpora phpMyAdmin para el manejo de MySQL.

Instalación de Appserv

1. Selecciona de la página <http://www.appservnetwork.com/> la versión 2.5.9. y selecciona ejecutar.

AppServ 2.5.9 & 2.4.9 with Zend Optimizer AddOns Released !

Posted by apples on Thursday, July 19 @ 00:34:50 ICT (107741 reads)

AppServ 2.5.9

- Apache 2.2.4
- PHP 5.2.3
- MySQL 5.0.45
- phpMyAdmin-2.10.2

Download

Sourceforge.net : <http://prdownloads.sourceforge.net/appserv/appserv-win32-2.5.9.exe?download>

MD5SUM : 8b95311356c9c5f22bf9e72c68033ef7

¿Desea ejecutar o guardar **appserv-win32-2.5.9.exe** (14.6 MB) desde **web.dl.sourceforge.net**?

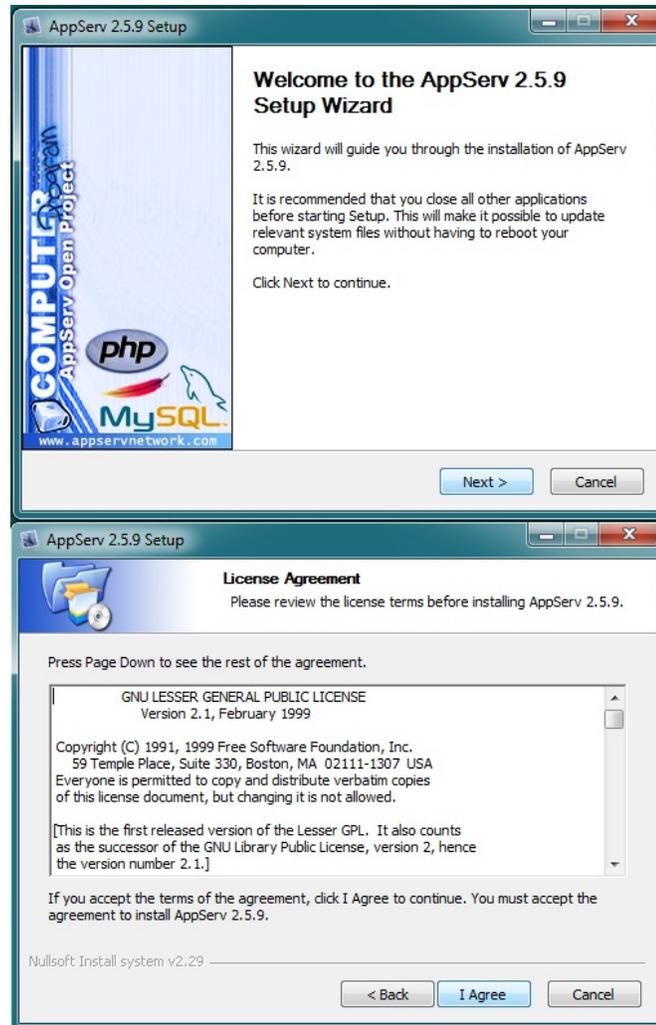
Ejecutar

Guardar

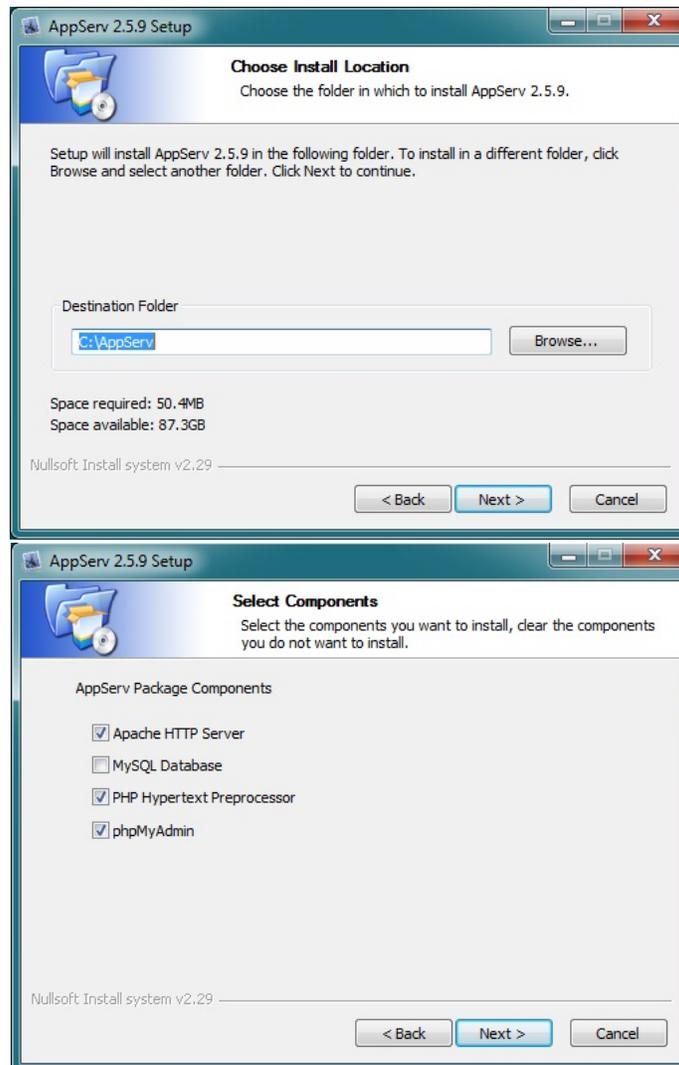
Cancelar



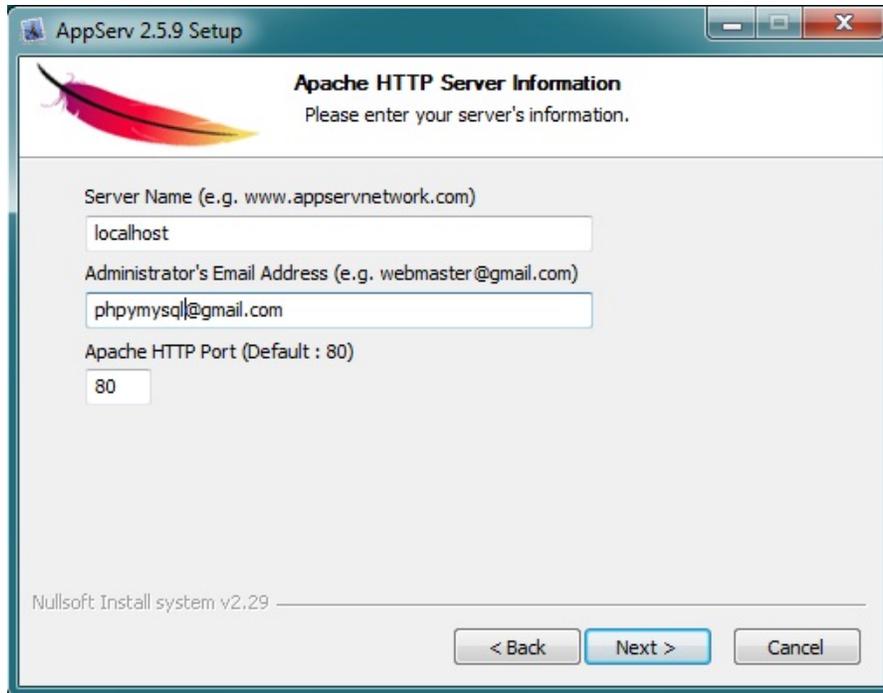
- 2- Se abrirá la ventana de instalación, da clic en next y luego en I Agree.



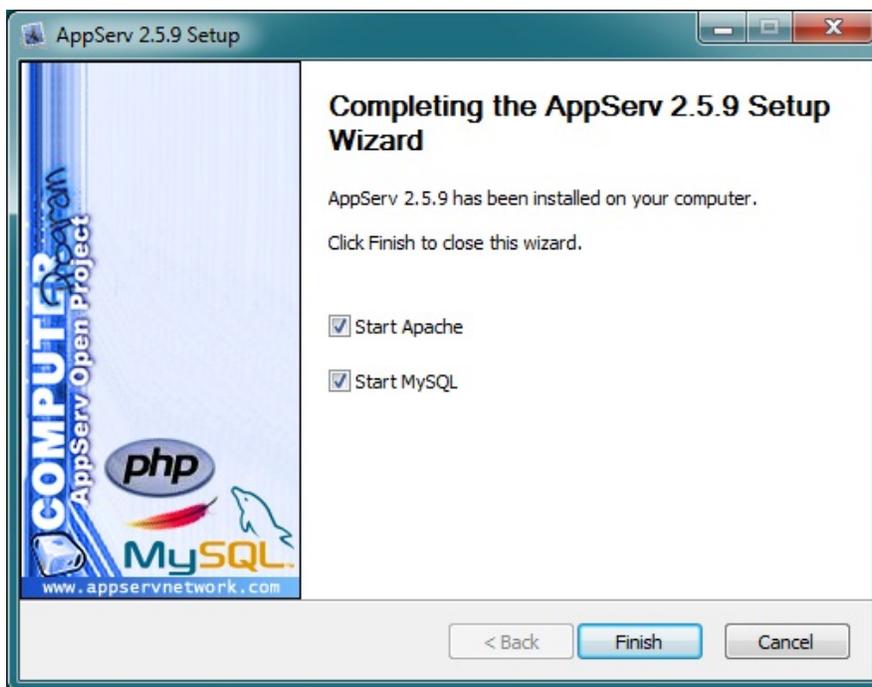
- 3- Se escoge el lugar de instalación, se sugiere dejar el que esta y dar clic en next, apareceran las opciones, se seleccionan todas menos MySQL database y se da clic en next.



- 4- Aparece la opción de asignarle nombre al servidor, se le pondrá localhost y en el correo de administrador se pondrá un correo personal cualquiera, y se dejará por default para Apache el puerto 80 y dar clic en next.

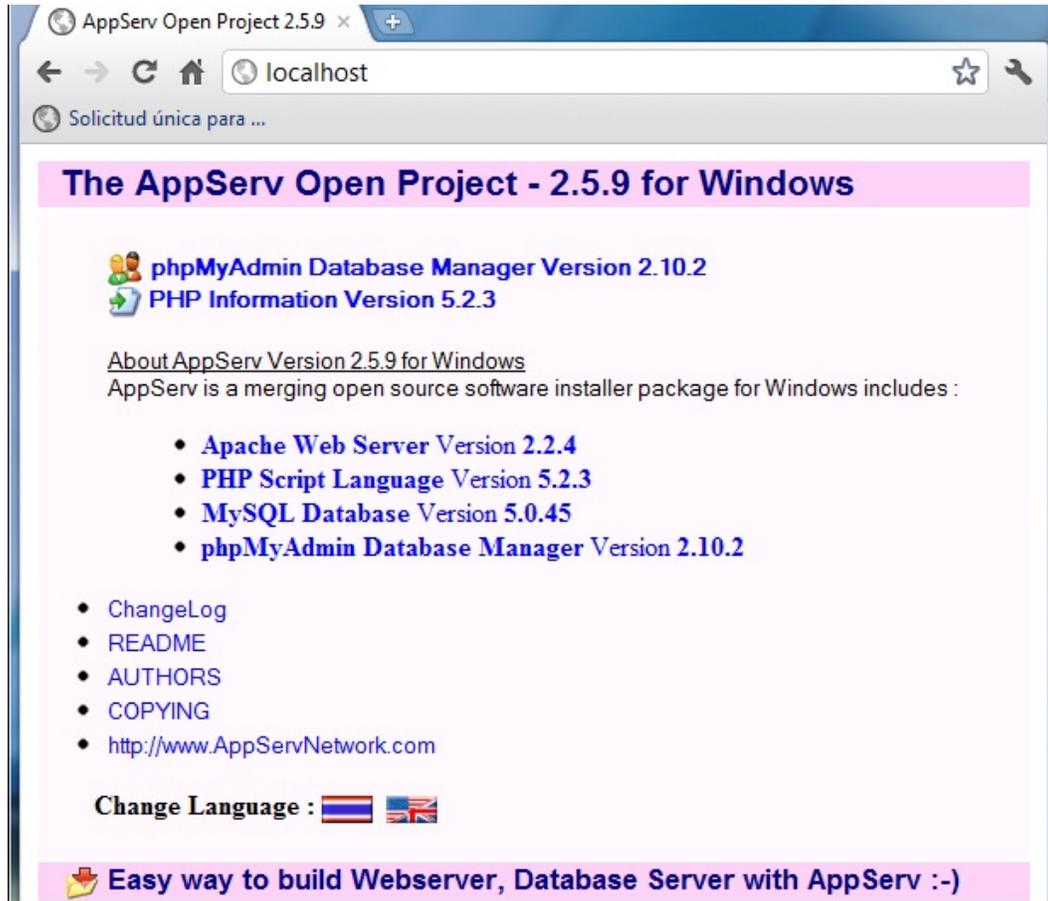


- 5- Preguntará por el password para la base de datos de MySQL, se le asignara "root" y se repetirá para confirmarlo, posteriormente se activan las dos opciones de abajo y damos clic en install, seguidamente aparece una ventana en donde preguntará si desea arrancar Apache y MySQL, seleccionar dos y dar clic en finish.



- 6- Se reinicia el equipo al concluir de la instalación.

- 7- Para verificar que la instalación del servidor sea correcta, abrir el navegador y en la barra de direcciones escribir localhost y dar enter.



- 8- Deberá aparecer la página principal del servidor, eso indicará que la instalación fue correcta.

Instalación de Postgres

¿Qué es Postgres?

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente. Es el sistema de gestión de bases de datos de código abierto más potente del mercado y en sus últimas versiones no tiene nada que envidiarle a otras bases de datos comerciales.

PostgreSQL utiliza un modelo cliente/servidor y usa multiprocesos en vez de multihilos para garantizar la estabilidad del sistema. Un fallo en uno de los procesos no afectará el resto y el sistema continuará funcionando.

Instalación de postgres y pgAdmin

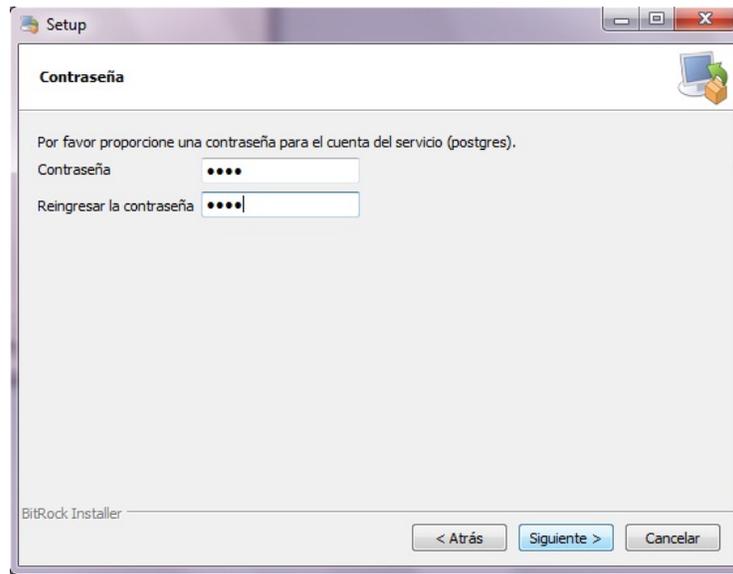
- 1- En este caso se descarga el programa one clic installer de la pagina:

<http://www.enterisedb.com/products-services-training/pgdownload#windows>

- 2- Ejecutar el instalador el cual muestra la siguiente pagina



- 3- Se da clic en siguiente hasta que se muestre la página:



- 4- Se escribe la contraseña para la cuenta del servicio (postgres) y dar clic en siguiente, una vez terminada la instalación aparecerá la siguiente página.



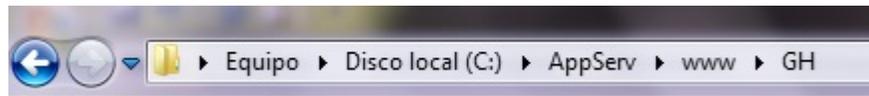
- 5- Por último dar clic en finalizar.

Instalando el Generador de Horarios

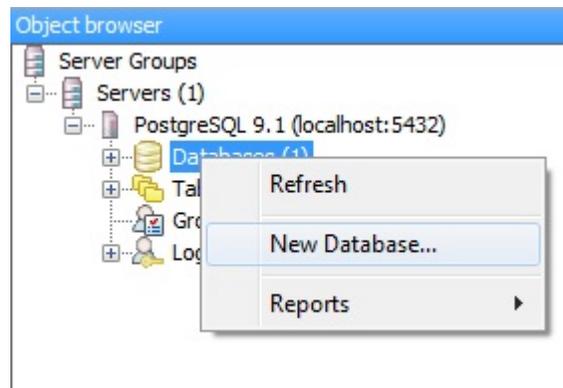
1- Para la instalación se necesitan dos archivos:

- La carpeta GH que contiene el código fuente del sistema.
- El archivo GH.backup que contiene la base de datos del sistema.

2- La carpeta GH se tendrá que colocar en el servidor apache, en este caso en específico como se instaló Appserv, se ubicará la carpeta www que se encuentra en C:\Appserv\www donde será alojada la carpeta GH.

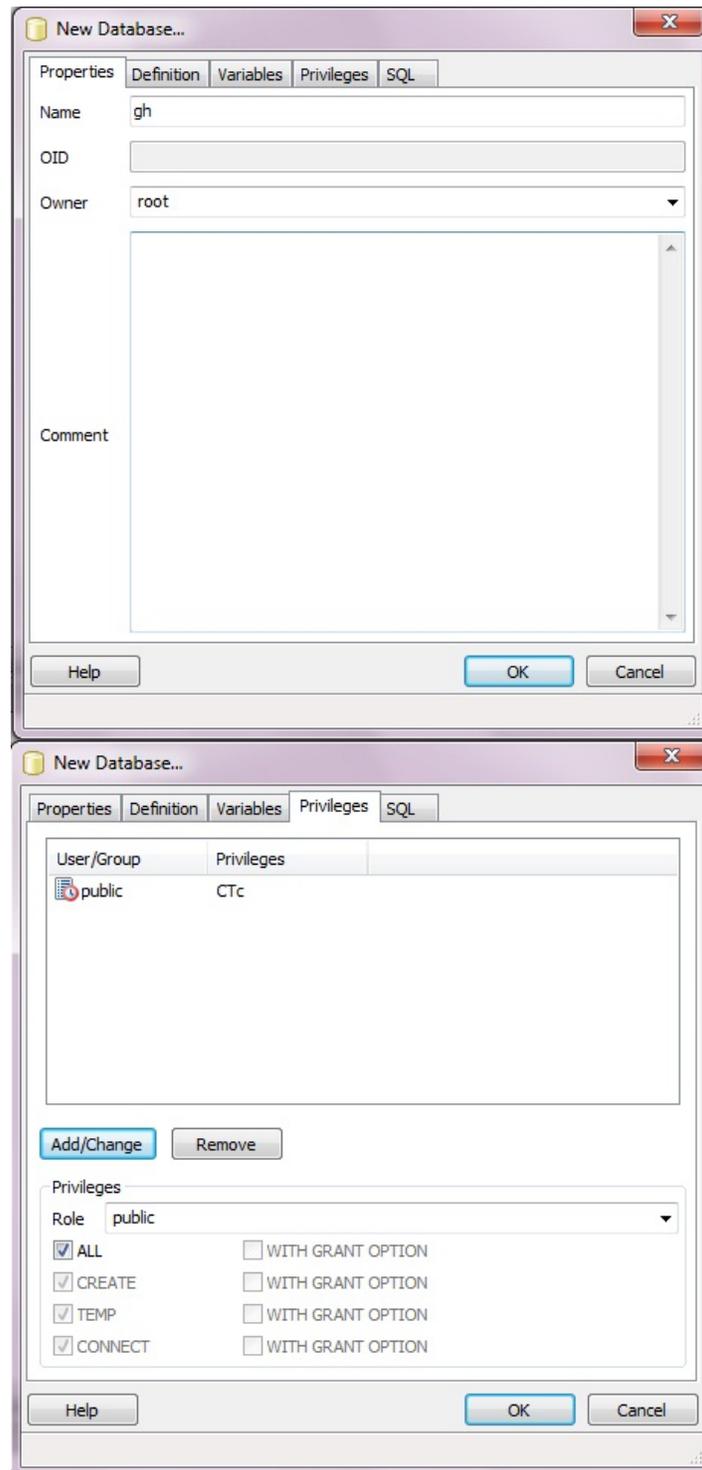


3- Para el caso de la base de datos Gh, primero se creará la base de datos.

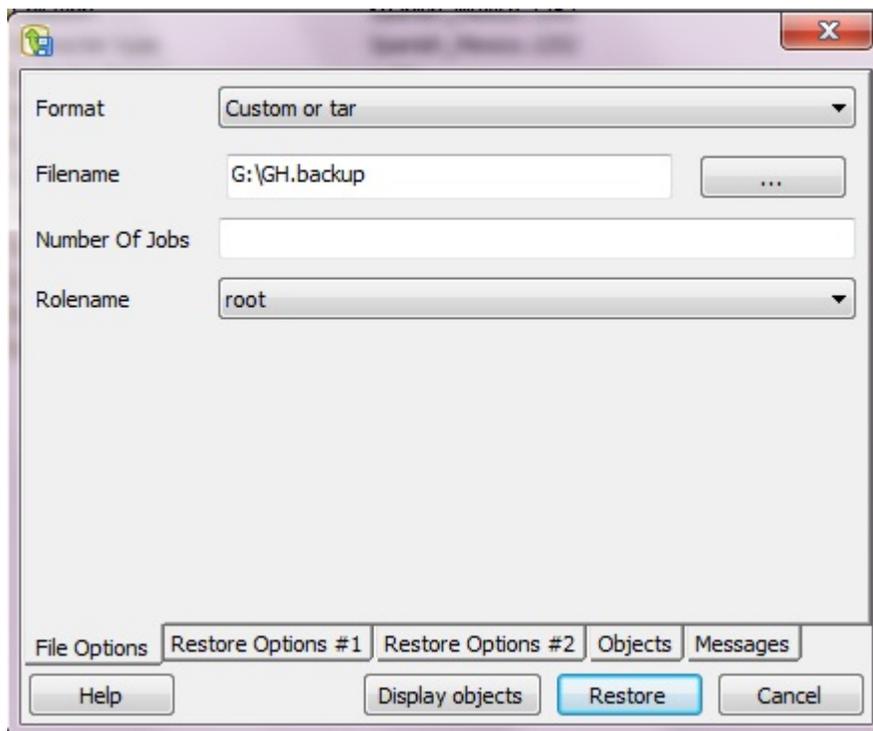
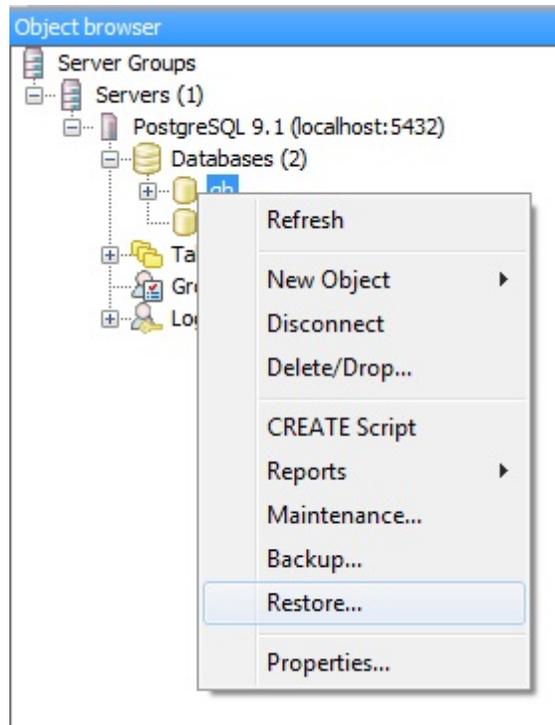


4- Ejecutar el pgAdmin III que se encuentra en inicio.

5- Crear una nueva base de datos llamada gh.



6- Una vez creada se debe restaurar el archivo GH.backup



- 7- Una vez restaurada la Base y para probar que los pasos de la instalación se realizaron correctamente se debe escribir en cualquier navegador la siguiente dirección:
<http://localhost/GH>



- 8- Se deberá mostrar la siguiente pantalla principal lo que indicara una instalación exitosa, en caso contrario se deben verificar los pasos de la instalación.



Universidad Autónoma Metropolitana
Azcapotzalco

Alumnos | Académicos | Servicios Administrativos | Divisiones Académicas | Usuarios Externos |

Generador de Horarios

Por favor, ingrese su:

Numero Economico:

Contraseña:

[¿Olvido su contraseña?
Clic aquí](#)

 **Canal no-TIC-CSC**
Noticias Tecnológicas
Mantente Informado

[Créditos](#) | [Cómo llegar](#) | [email-académicos](#) | [Transparencia](#) | [Mapa de sitio](#)
UAM | [UAM CUAJIMALPA](#) | [UAM IZTAPALAPA](#) | [UAM LERMA](#) | [UAM XOCHIMILCO](#)



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Ingeniería en Computación

Proyecto Terminal

Manual de Instalación del Sistema Generador de Horarios

Elaborado por: Alberto Alvarez Hernandez



Contenido

Inicio	4
Pantalla principal	4
¿Olvido su Contraseña?	5
Pantalla de bienvenida	6
Usuarios	8
Alta Usuarios.....	8
Baja Usuarios.....	10
Editar Usuario	11
Salones	12
Alta de Salones.....	12
Editar / Baja Salón.....	14
Editar un salón	14
Baja de Salón.....	15
Asignar salón.....	15
Ueas.....	16
Alta Ueas	16
Editar / Baja.....	17
Editar	17
Baja Uea	18
Grupos	19
Alta Grupos.....	19
Editar / Baja.....	20
Editar	20
Baja	21
Asignar Grupos.....	22
Vista Grupos.....	23
Alta de Grupos por Archivo.....	24
Trimestre.....	25
Alta Trimestre	25
Editar / Baja.....	26



Editar	26
Baja.....	27
Generador de Horarios.....	28
Mis Datos.....	29
Correo	29
Contraseña.....	30
Ueas.....	31
Salir.....	32

Inicio

Pantalla principal



Fig. 1

La pantalla de inicio o pantalla principal del sistema, contiene los campos para poder ingresar al sistema (1), además de la opción de recuperar su contraseña (2) y vinculo para conectar con el canal de noticias tecnológicas de la CSC (Coordinación de Servicios de Computo) (3), como se muestra en la figura 1.

Para poder ingresar al sistema debió haber sido registrado con anterioridad por un coordinador de carrera, un jefe de departamento o un coordinador de división, si aún no cuenta con un registro en el sistema tendrá que solicitarlo a cualquiera de los puestos antes citados.

Si se cuenta con el registro solo debe de introducir el número económico y la contraseña y dar clic en el icono "Entrar", como se muestra en la figura 1.

¿Olvido su Contraseña?

Recuperacion de Contraseñas

Por favor, ingrese su:

Numero Economico:

Fig. 1.2

- 1- En caso de haber olvidado la contraseña, dar clic en la opción que dice *"clic aquí"* debajo de la pregunta ¿Olvido su contraseña? de la pantalla principal.
- 2- Se mostrara la pantalla de recuperación de contraseña en donde se introducirá el número económico asociado a la contraseña olvidada, y dar clic en *"Enviar Correo"*, como se muestra en la figura 1.2.
- 3- Sera enviado un correo a la cuenta asociada con el número económico introducido con la nueva contraseña.
- 4- Para cambiar la contraseña, ver el apartado de cambiar contraseña.

Pantalla de bienvenida



Fig. 2

BIENVENIDO(A): NOMBRE APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO

Oferta de Grupos

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Solicitar
1	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30	+

Grupos Solicitados

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Eliminar
1	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30	-

Grupos Aceptados

Num.	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
1	1121026	CEL03	12P	10:00-11:30		10:00-11:30		10:00-11:30
2	1121027	CEL81	12P	15:00-16:30		15:00-16:30		15:00-16:30
3	1124005	CEL03	12P					13:00-16:00

Fig. 2.1

Al ingresar al sistema la primera pantalla que se muestra es la de bienvenida la cual se puede acceder con el botón "inicio" del menú, como se muestra en la figura 2.

Al principio de la pantalla de bienvenida se muestra el nombre del usuario que ingreso y a continuación la pantalla se mostrará dividida en tres secciones, oferta de grupos, grupos solicitados y grupos aceptados.

Oferta de Grupos. Se muestran los diferentes grupos que se han dado de alta en ese trimestre (en la división y departamento al que pertenece) sin asignarle aún profesor, el usuario los puede



solicitar dando clic en el signo de más "+", del lado derecho, como se muestra en la figura 2.1 en el punto 1.

En caso de no aparece nada en oferta de grupos es que aún no se han ofertado grupos.

Grupos Solicitados. Se muestran aquellos grupos que el usuario ha solicitado previamente en Oferta de Grupos y también puede cancelar la solicitud del grupo dando clic en el signo de menos "-", del lado derecho en la columna eliminar, como se muestra en la figura 2.1 en el punto 2.

Grupos Aceptados. Se muestran los grupos que le han sido asignados al usuario para su impartición, como se muestra en la figura 2.1.

Usuarios

Alta Usuarios



Fig. 3

A screenshot of a form titled 'Alta Usuarios'. It has a light pink background. The title is in red. Below the title, there is a label 'Numero Economico:' followed by a white text input field. Below the input field is a button labeled 'Aceptar'.

Fig. 3.1

- 1- Para dar de alta un usuario se debe ir al menú, usuarios y dar clic en "Alta Usuarios", como se muestra en la figura 3.
- 2- Introducir el número económico del usuario que se quiere dar de alta y dar clic en aceptar, como se muestra en la figura 3.1.

Nota: en caso de no existir el usuario en la base de datos se debe a que todavía no se tiene registro del usuario. La causa puede ser que acaba de ingresar y todavía no se han cargado sus datos, si el usuario ya tiene más de dos meses laborando y todavía no aparecen sus datos en el sistema se tendrá que informar al administrador del mismo.



Fig. 3.2

- 3- En caso de ingresar un número económico previamente registrado el sistema le notificara, como se muestra en la figura 3.2.

Alta Usuarios

Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

Password:

Correo:

Division:

Departamento:

Nivel:

Horario de Entrada: Formato de 24 hrs.

Horario de Salida: Formato de 24 hrs.

Activo:

Fig. 3.3

- 4- Después de haber ingresado el número económico del usuario. Aparecerá en pantalla un formulario con los siguientes campos a llenar, después dar clic en "Aceptar" como se muestra en la figura 3.3.

- **Password:** Debe contener al menos 8 caracteres alfanuméricos.
- **Correo:** Debe ser un correo valido, de preferencia el institucional.
- **División:** La división a la que pertenece el usuario que se va a dar de alta.
- **Departamento:** El departamento al que pertenece el usuario.
- **Nivel:** El puesto que actualmente tiene el usuario.
- **Horario de entrada:** El horario de entrada que actualmente tiene el usuario marcado en su contrato de trabajo.
- **Horario de salida:** El horario de salida que actualmente tiene el usuario en su contrato de trabajo.
Nota: Los horarios se deben de ingresar en formato de 24 horas.
- **Activo:** Si actualmente esta activo el usuario.

- 5- En caso de algún dato faltante le notificara el sistema.

Baja Usuarios

- 1- Para poder dar de baja un usuario, se da clic en "Usuarios", y se elige la opción "Baja Usuarios" como se muestra en la figura 3.

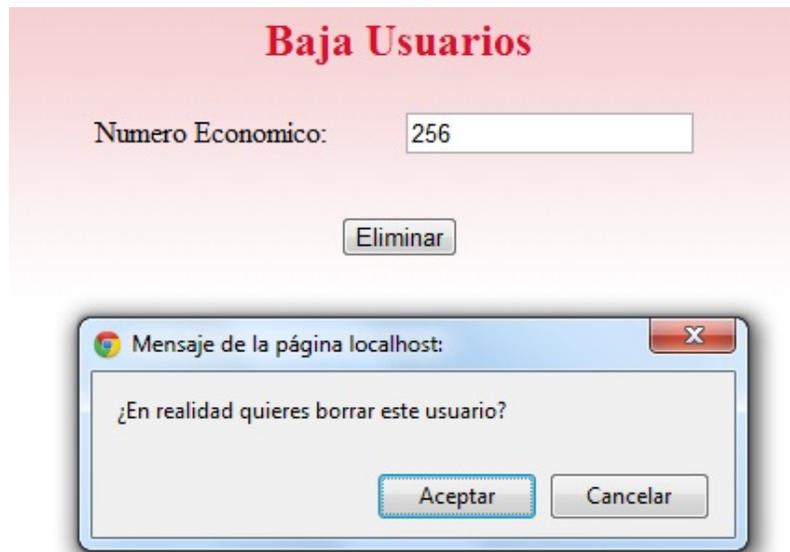


Fig. 3.4

- 2- En pantalla aparecerá el formulario donde se debe introducir el número económico del usuario a dar de baja y después confirmar su eliminación, como se muestra en la figura 3.4.
- 3- En caso de éxito u error el sistema le notificara.

Editar Usuario

- 1- Para poder modificar un usuario, dar clic en menú "Usuarios", editar usuario como se muestra en la figura 3.

Modificar Usuarios

Numero Economico:

Fig. 3.5

- 2- Se muestra un formulario, donde se introduce el número económico del usuario que se desea editar y dar clic en "Modificar" como se muestra en la figura 3.5.

Modificar Usuarios

Nombre: ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

Nuevo Password:

Correo: aah@correo.azc.uam.mx

Division: Ninguna ▼

Departamento:

Nivel: Administrador ▼

Horario de Entrada: 07:00 Formato de 24 hrs.

Horario de Salida: 22:00 Formato de 24 hrs.

Activo:

Fig. 3.6

- 3- Por último deberá llenar todos los campos del formulario y dar clic en aceptar como se muestra en la figura 3.6.

Salones

Alta de Salones



Fig. 4

- 1- Para poder dar de alta un salón debe dar clic en el menú "Salones" y elegir la opción "Alta de Salones" como se muestra en la figura 4.

A screenshot of the 'Alta de Salones' form. The form has a light red background. It contains the following fields and controls:

- Salon:** A text input field.
- Cupo:** A text input field.
- Horario:** A section header with two text input fields labeled 'De:' and 'A'.
- Ubicación:** A section header with three dropdown menus: 'Edificio: Edificio', 'Nivel: Nivel', and 'Salon: Salon'.
- Descripción:** A large text area for entering details.
- Limpiar:** A button to clear the form.
- Enviar:** A button to submit the form.

Fig. 4.1

- 2- Aparecerá en pantalla el formulario de Alta de Salones que contiene los siguientes campos para ser llenados:

- **Salón:** El nombre del salón que se le dará, ejemplo "E204".



- **Cupo:** El cupo del salón.
- **Horario:** El horario en el cual se puede disponer del salón, por lo regular el horario de los salones es de 07:00 a 22:00.
- **Ubicación:** La ubicación del salón.
- **Descripción:** Una breve descripción del salón, como por ejemplo “salón para clases con proyector, se abre con tarjeta”.

3- Por último damos clic en “*Enviar*” como se muestra en la figura 4.1.

Editar / Baja Salón

- 1- Para poder editar o dar de baja un salón se debe dar clic en menú "Salones" y elegir la opción "Editar/Baja", como se muestra en la figura 4.

Edificio:		Resultados								
Edificio	▼	Num.	Salon	Hora inicial	Hora final	Cupo	Edificio	Nivel	Modificar	Eliminar
Salon:	Todos	1	B004	07:00	22:00	100	B	0		
<input type="button" value="Buscar"/>		2	B005	07:00	22:00	100	B	0		
		3	B006	07:00	22:00	100	B	0		

Fig. 4.2

- 2- Deberá seleccionar en el menú del lado izquierdo el edificio y en dado caso el salón que quiere modificar o dar de baja, como se muestra en la figura 4.2.
- 3- En la parte central le mostrara los resultados de su búsqueda y podrá dar clic en el botón modificar o en el botón eliminar, como se muestra en la figura 4.2.

Editar un salón

Modificar

Salon:

Cupo:

Horario

De: A

Ubicación

Edificio: Nivel:

Descripción

SALA AUDIOVISUAL

Fig. 4.3

- 4- Dar clic en el botón "Modificar" de los resultados mostrados y aparecerá el formulario para modificar el salón., una vez modificado el salón dar clic en "Enviar" como se muestra en la figura 4.3.

Baja de Salón

The screenshot shows a web interface titled "Resultados". On the left, there are filters for "Edificio:" (set to B) and "Salon:" (set to Todos), with a "Buscar" button. The main area contains a table with the following data:

Num.	Salon	Hora inicial	Hora final	Cupo	Edificio	Nivel	Modificar	Eliminar
1	B004	07:00	22:00	100	B	0		
2					B	0		
3					B	0		
4					B	0		
5					B	0		
6					B	0		

A modal dialog box is overlaid on the table, titled "Mensaje de la página localhost:" with the text "¿En realidad quieres borrar este salon?". It has "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

Fig. 4.4

- 5- Dar clic en el botón "Baja" que está en la columna eliminar del lado derecho de los resultados mostrados para dar de baja un salón, pedirá la confirmación como se muestra en la figura 4.4.

Asignar salón

- 1- Para poder asignar un salón se debe dar clic en menú "Salones", Asignar salón como se muestra en la figura 4.

The screenshot shows a web interface titled "Asignar Salon". At the top, there are filters for "Trimestre:" (12P), "Division:" (Todas), and "Departamento:" (Todos), with a "Buscar" button. Below the filters is a table with the following data:

Salon	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
Salon	1120007	CEL01	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30
Salon	1120008	CEL01	12P		08:30-10:00		08:00-10:00	
Salon	1120009	CEL01	12P	10:00-11:30		10:00-11:30		10:00-11:30

Below the table is a button labeled "Asignar".

Fig. 4.5

- 2- Deberá seleccionar en el menú de arriba, el trimestre, la división y el departamento en el que se hará la asignación del salón, si en dado caso no llegara a haber grupos a los cuales les haga falta asignación de salón, el programa le notificará.
- 3- Debajo del menú se muestran los grupos que les hace falta asignación de salón, para asignarle un salón solo se debe seleccionar uno en la lista del lado izquierdo y después dar clic en el botón "Asignar" como se muestra en la figura 4.5.

Ueas
Alta Ueas



Fig. 5

- 1- Para poder dar de alta una Uea deberá dar clic en el menú “Ueas” y elegir la opción “Alta Ueas” como se muestra en la figura 5.

Alta de Ueas

Uea:

Nombre Uea:

Horas teoricas:

Horas practicas:

Creditos:

Activar para el trimestre:

Invierno	Primavera	Intertrimestral	Otoño
13I <input checked="" type="checkbox"/>	13P <input checked="" type="checkbox"/>	12Inter <input checked="" type="checkbox"/>	12O <input checked="" type="checkbox"/>

Fig. 5.1

- 2- Aparece en pantalla el formulario para dar de Alta una Uea, deberá de llenar todos los campos solicitados y activar las casillas de los trimestres en que va a estar activa esta Uea, después dar clic en “Enviar” como se muestra en la figura 5.1.



Editar / Baja

Editar

- 1- Para editar una Uea se debe dar clic en el menú "Ueas" y elegir la opción "Editar / Baja" como se muestra en la figura 5.

Division:

Departamento:

Ó

Uea:

Resultados

Num.	UEA	Horas Teoricas	Horas Practicas	Creditos	I	P	Inter	O	Modificar	Eliminar
1	1100000	4.5	3	12	13I	12P	12Inter	12O		
2	1100001	0	10	10	13I	12P	12Inter	12O		
3	1100002	0	36	36	13I	12P	12Inter	12O		
4	1100003	4.5	0	9	13I	12P	12Inter	12O		
5	1100004	4.5	0	9	13I	12P	12Inter	12O		

Fig. 5.2

- 2- Se debe seleccionar en el menú del lado izquierdo la división y el departamento ó en su caso escribir el número de la Uea a ser editada y dar clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 5.2.
- 3- Los resultados de la búsqueda se mostraran en el lado derecho del menú en donde deberá de dar clic en la columna "Modificar" de la Uea que se desea modificar, como se muestra en la figura 5.2.

MODIFICAR UEA

Uea:

Nombre Uea:

Horas teoricas:

Horas practicas:

Creditos:

Activar para el trimestre:

Invierno Primavera Intertrimestral Otoño
 13I 13P 12Inter 12O

Fig. 5.3

- 4- Aparecerá el formulario para poder modificar la Uea, una vez modificados los campos correspondientes dar clic en el botón "Enviar" como se muestra en la figura 5.3.

Baja Uea

- 1- Para eliminar una Uea dar clic en el menú "Ueas" y elegir la opción "Editar/ Baja Ueas" como se muestra en la figura 5.

The screenshot shows a web interface with a search form on the left and a table of results on the right. The search form includes fields for 'Division' (set to 'Todas'), 'Departamento' (set to 'Todos'), and 'Uea' (empty), with a 'Buscar' button. The table, titled 'Resultados', has columns for 'Num.', 'UEA', 'Horas Teoricas', 'Horas Practicas', 'Creditos', 'I', 'P', 'Inter', 'O', 'Modificar', and 'Eliminar'. A modal dialog box is open over the table, asking '¿En realidad quieres borrar esta uea?' with 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Num.	UEA	Horas Teoricas	Horas Practicas	Creditos	I	P	Inter	O	Modificar	Eliminar
1	1100000	4.5	3	12	13I	13P	12Inter	12O		
2	1100001	0	10	10	13I	12P	12Inter	12O		
3	1100002	0	36	36	13I	12P	12Inter	12O		
4	11000						2Inter	12O		
5	11000						2Inter	12O		
6	11000						2Inter	12O		
7	11000						2Inter	12O		
8	11000						2Inter	12O		

Fig. 5.4

- 2- Se debe seleccionar en el menú del lado izquierdo la división y el departamento ó en su caso escribir el número de la Uea a ser editada y dar clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 5.4.
- 3- Para eliminar una Uea se debe seleccionar la Uea a eliminar y dar clic en la columna eliminar que se encuentra en el lado derecho de los resultados, Se pedirá la confirmación como se muestra en la figura 5.4.

Grupos

Alta Grupos



Fig. 6

- 1- Para dar de Alta un grupo, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Alta de Grupos" como se muestra en la figura 6.

A screenshot of the 'Alta de Grupos' form. The form is titled 'Alta de Grupos' and is located on the right side of the page. On the left side, there are several filters: 'Division:' with a dropdown menu set to 'Todas'; 'Departamento:' with a dropdown menu set to 'Todos'; 'Trimestre:' with a dropdown menu set to '12P'; and '¿Numero de Grupos a dar de alta?' with a dropdown menu set to '1'. Below these filters is a 'Buscar' button. The main form area contains the following fields: 'Uea:' with a dropdown menu set to 'Ninguna'; a table with columns for 'Lunes', 'Martes', 'Miercoles', 'Jueves', and 'Viernes', where the 'Miercoles' column has a red label 'Formato de 24 Hrs.'; 'Grupo:' with a text input field; 'De:' with a text input field; 'Cupo:' with a text input field; 'A:' with a text input field; 'Salon:' with a dropdown menu set to 'Salon'; and 'Profesor:' with a dropdown menu set to 'Si no se selecciona ninguno se va a oferta'. At the bottom of the form are three buttons: 'Limpiar' and 'Enviar'.

Fig. 6.1

- 2- Se mostrará del lado izquierdo el menú para poder dar de alta un grupo, una vez efectuada la selección dar clic en "Buscar" como se muestra en la figura 6.1.
- 3- En el centro de la ventana nos muestra el formulario para dar de alta un grupo, estos campos se deben de llenar a excepción de algunos que pueden quedar vacíos como son los horarios, el profesor y el salón y después dar clic en el botón "Enviar" como se muestra en la figura 6.1.
- 4- En caso de haber algún empalme en horarios, el sistema le notificara.

Editar / Baja

Editar

- 1- Para Editar un grupo, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Editar/Baja" como se muestra en la figura 6.

Division:

Departamento:

Trimestre:

Uea:

Num.	Grupo	Uea	Trimestre	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Modificar	Eliminar
1	CEL01	1120010	12P		07:00-10:00					
2	CEL81	1120010	12P	15:00-18:00						

Fig. 6.2

- 2- Se muestra en la parte superior el menú, en el cual se deben elegir las opciones para la búsqueda y dar clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 6.2.
- 3- Se muestra una lista con las Ueas en la cual deberá de elegir alguna, en caso de no tener ningún grupo relacionado a esa Uea el programa le notificara, en caso de existir algún grupo o grupos relacionados a la Uea se desplegaran en la parte de abajo como se muestra en la figura 6.2.
- 4- Para modificar el grupo dar clic en la opción "Modificar" que se encuentra del lado derecho dentro de la columna modificar, como se muestra en la figura 6.2.

Modificar Grupo

Division: Departamento:

Uea:

Trimestre: Salon: Cupo:

Profesor:

Grupo:

Dias y Horario

Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
De: <input type="text"/>	De: <input type="text" value="07:00"/>	De: <input type="text"/>	De: <input type="text"/>	De: <input type="text"/>
A: <input type="text"/>	A: <input type="text" value="10:00"/>	A: <input type="text"/>	A: <input type="text"/>	A: <input type="text"/>

Fig. 6.3

- 5- Se muestra el formulario en el cual se podrán realizar los cambios que se deseen, después de realizar las modificaciones dar clic en "Enviar" como se muestra en la figura 6.3.

Baja

Division: CBI

Departamento: Electronica

Trimestre: 12P

Buscar

Uea: 1120010, SEMINARIO DE INGENIERIA ELECTRONICA

Num.	Grupo	Uea	Trimestre	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Modificar	Eliminar
1	CEL01	1120010	12P		07:00-10:00					
2	CEL81	1120010	12P	15:00-18:00						

Fig. 6.4

- 2- Se muestra en la parte superior el menú, en el cual deberá de elegir las opciones para la búsqueda y dar clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 6.4.
- 3- Se despliega una lista con las Ueas en la cual deberá de elegir alguna, en caso de no tener ningún grupo relacionado a esa Uea el programa le notificara, en caso de existir algún grupo o grupos relacionados a la Uea se desplegaran en la parte de abajo como se muestra en la figura 6.4.
- 4- Para eliminar el grupo dar clic en la opción "Eliminar" que se encuentra del lado derecho dentro de la columna eliminar, como se muestra en la figura 6.2.

Asignar Grupos

- 1- Para Asignar grupos, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Asignar Grupos" como se muestra en la figura 6.

Asignar Grupos								
Trimestre:	Ninguno	Division:	Ninguna	Departamento:	<input type="button" value="Buscar"/>			
Demanda	Uea	Grupo	Trim	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
+/-	1121019	CEL03	12P	07:00-08:30		07:00-08:30		07:00-08:30
+/-	1120006	CEL09	12P	07:00-10:00				

Economico	Nombre	Departamento	Horario	Asignar
36018	ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ	Electronica	07:00 - 22:00	+

Fig. 6.5

- 2- Se muestra el menú en el cual deberá de elegir las opciones de su búsqueda y después dar clic en el botón "Buscar"; como se muestra en la figura 6.5.
- 3- En la parte central se despliegan los grupos dependiendo a las opciones previamente seleccionadas, los cuales no cuentan con profesor alguno para impartirlo, deberá dar clic en el botón del lado izquierdo en la columna Demanda para mostrar u ocultar la demanda de profesores que tiene ese grupo, como se muestra en la figura 6.5.
- 4- Se despliega una ventana la cual nos muestra los profesores que quieren impartir ese grupo, usted puede asignar el profesor de su preferencia dando clic en el botón del lado derecho en la columna asignar, como se muestra en la figura 6.5.

Vista Grupos

- 1- Para ver los grupos, dar clic en el menú "Grupos" y elegir la opción "Vista Grupos", como se muestra en la figura 6.

Trimestre:		Resultados																		
12P		Horario	E001	E101	E102	E103	E104	E105	E106	E107	E108	E109	E110	E111	E112	E204	E210	E211	E212	E301
Dia:	Lunes	07:00 - 07:15							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		07:15 - 07:30							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		07:30 - 07:45							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
Edificio:	E	07:45 - 08:00							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		08:00 - 08:15							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
		08:15 - 08:30							CEL01		CEL03	CEL01	CEL01							
Calendario 2012		08:30 - 08:45				CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01						
		08:45 - 09:00				CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01						
Buscar		09:00 - 09:15				CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01						
		09:15 - 09:30				CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01						
		09:30 - 09:45				CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01						
		09:45 - 10:00				CEL01		CEL01	CEL01			CEL02		CEL01						

Fig. 6.6

- 2- Nos despliega en la parte izquierda de la pantalla unas opciones en las cuales deberá elegir las correctas dependiendo de sus necesidades y después darle clic en el botón "Buscar" como se muestra en la figura 6.6.
- 3- Nos despliega en la parte central el edificio seleccionado, en el día seleccionado con los salones que tiene y los grupos en los diferentes horarios como se muestra en la figura 6.6.
- 4- Los grupos se muestran de diferente color dependiendo de la división a la que pertenece:
 - Verde CBI
 - Naranja CyAD
 - Café CSH
 - Amarillo Empalme
- 5- El amarillo aparece cuando hay un empalme en el mismo salón, esto puede ocurrir por ejemplo en el caso del salón E204 que pertenece al SAI (Sistema de Aprendizaje Individualizado) y pueden haber varios grupos inscritos a la misma hora en ese mismo salón, en los demás casos que se tiene no deberían de existir empalmes.

Alta de Grupos por Archivo

- 1- Para dar de alta grupos por archivo de Excel, dar clic en el menú "Alta X Grupos" como se muestra en la figura 6.

Alta de Grupos por Archivo

Consideraciones que se deben de tomar antes de subir un archivo:

- 1- El archivo tiene que estar en formato xls (Excel 97 - 2003).
- 2- El archivo debe de contener la siguiente estructura:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	UEA	NOMBRE	GRUPO	CN	LUNES_I	LUNES_F	MARTES_I	MARTES_F	MIERCOLES_I	MIERCOLES_F	JUEVES_I	JUEVES_F	VIERNES_I	VIERNES_F	SALON	Eco.	PROFESOR
2	1120003	TEMAS SE	CEL01	20	07:00	08:30			07:00	08:30			07:00	08:30	G313	35470	Jacobo Sandi
3	1120010	SEMINARI	CEL01	45			07:00	10:00							F303	24319	Andrés Ferre
4	1120010	SEMINARI	CEL81	30	15:00	18:00									F303	9693	Emilio Guerr

- 3-Respetar el orden de las columnas - UEA - NOMBRE - GRUPO - CN(CUPO), etc.
- 4-Todos los datos deben de ir en mayusculas a excepción del nombre del profesor (ver imagen).
- 5-Las unicas columnas que pueden quedar vacias son las de los horarios, salon, economico y profesor.
- 6-La primera fila (por ser de titulos) no se toma en cuenta para el alta de grupos.
- 7-Solo subir archivos de un trimestre, division y departamento en particular.
- 8-En el caso de ser un grupo no presencial el salon es "CNP" y los horarios se dejan en blanco.
- 9-En los grupos que alla algun tipo de empalme el programa le notificara.

Division:

Departamento:

Trimestre:

Archivo: No se eligió archivo

Fig. 6.7

- 2- Seguir las instrucciones que se muestran en la página y seleccionar las diferentes opciones que se muestran a continuación, y subir el archivo con los grupos según las instrucciones previamente mencionadas y dar clic en enviar como se muestra en la figura 6.7.

Trimestre

Alta Trimestre



Fig. 7

- 1- Para dar de Alta un trimestre, dar clic en la opción "Trimestre" del menú, y seleccionar "Alta", como se muestra en la figura 7.

A screenshot of a form titled "Alta de Trimestre" in red text. The form has a light pink background. It contains the following fields:

- Año:** A dropdown menu with "2011" selected.
- Período:** A dropdown menu with "Invierno" selected.
- Fecha Inicial:** An empty text input field.
- Fecha Final:** An empty text input field.
- Enviar:** A button with the text "Enviar".

Fig. 7.1

- 2- Aparece el formulario correspondiente a dar de alta un trimestre, el cual deberá de llenar y después dar clic en el botón "Enviar" como se muestra en la figura 7.1.

Editar / Baja

Editar

- 1- Para modificar un trimestre, dar clic en la opción "Trimestre" del menú, y seleccionar "Editar/Baja", como se muestra en la figura 7.

Trimestres				
Trimestre	Fecha Inicial	Fecha Final	Modificar	Eliminar
12I	2012-01-16	2012-04-10		
12P	2012-05-07	2012-07-27		

Fig. 7.2

- 2- Se muestran los trimestre que han sido dados de alta, en esa lista se deberá seleccionar el trimestre a modificar y después dar clic en el botón "Modificar" que se encuentra en la columna modificar del lado derecho, como se muestra en la figura 7.2.

Modificar Trimestre

Año:

Periodo:

Fecha Inicial:

Fecha Final:

Fig. 7.3

- 3- Por último se muestra el formulario del trimestre que se desea modificar, una vez editado el trimestre dar clic en el botón "Actualizar" como se muestra en la figura 7.3.

Baja

- 1- Para dar de baja un trimestre, dar clic en la opción "Trimestre" del menú, y seleccionar "Editar/Baja", como se muestra en la figura 7.

Trimestres				
Trimestre	Fecha Inicial	Fecha Final	Modificar	Eliminar
12I	2012-01-16	2012-04-10		
12P	2012-05-07	2012-07-27		

Fig. 7.4

- 2- Se muestran los trimestre que se encuentran dados de alta, para eliminar uno dar clic en el botón eliminar que se encuentra en la columna del lado derecho llamada eliminar, como se muestra en la figura 7.4.
- 3- Se solicitará confirmación para la eliminación del trimestre.

Generador de Horarios



Fig. 8

- 1- Dar clic en la opción “*Generador*” del menú principal, como se muestra en la figura 8.

Generador de Horarios

Division: CBI ▼

Departamento: Electronica ▼

Trimestre: Ninguno ▼

Carga Max: Ninguna ▼

Limpiar Enviar

Fig. 8.1

- 2- Se muestra el formulario correspondiente a la generación de horarios, el cual se encargara de repartir a los diferentes profesores según su preferencia de Ueas a los respectivos grupos que aún no tengan asignado profesor, en caso de existir algún grupo el cual ningún profesor lo haya escogido como Uea preferida se seleccionara un profesor al azar.
- 3- Después de haber seleccionado las diferentes opciones del formulario según su preferencia dar clic en “*Enviar*”, como se muestra en la figura 8.1.
- 4- El programa notificara cuantos grupos no tienen profesor asignado esto es debido a que ya se alcanzó la carga máxima de profesores o que ya no se encontró ningún usuario de ese departamento.

Mis Datos

Correo



Fig. 9

- 1- Para modificar el correo, dar clic en "Mis Datos" del menú principal, y después en la opción "Correo" como se muestra en la figura 9.



Fig. 9.1

- 2- Se muestra el correo actual, para modificarlo, solo borrar el correo actual y poner el nuevo y dar clic en el botón "Actualizar" como se muestra en la figura 9.1.

Contraseña

- 1- Para modificar la contraseña, dar clic en *"Mis Datos"* del menú principal, y después en la opción *"Contraseña"* como se muestra en al figura 9.

Cambio de Contraseña

Nueva Contraseña:

Actualizar

Fig. 9.2

- 2- Se muestra la opción para cambiar la contraseña, la nueva contraseña debe contener al menos 8 caracteres, una vez escrita la nueva contraseña dar clic en *"Actualizar"* como se muestra en la figura 9.2.

Ueas

- 1- Para dar de Alta o Eliminar las Ueas preferidas, dar clic en "Mis Datos" del menú principal, y después en la opción "Ueas" como se muestra en al figura 9.

Selección de Ueas

Ueas:

Ueas Elegidas

Num.	Uea	Nombre	Eliminar
1	1100005	OPTATIVA I	<input type="button" value="Eliminar"/>
2	1100011	INGENIERIA Y SOCIEDAD I	<input type="button" value="Eliminar"/>
3	1100012	COMPUTACION	<input type="button" value="Eliminar"/>
4	1100013	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	<input type="button" value="Eliminar"/>
5	1100033	INDUCCION A LA VIDA UNIVERSITARIA	<input type="button" value="Eliminar"/>
6	1109009	SEMINARIO DE TESIS DOCTORAL I	<input type="button" value="Eliminar"/>
7	1111006	ELECTROMAGNETISMO APLICADO	<input type="button" value="Eliminar"/>
8	1111010	FISICA MATEMATICA III	<input type="button" value="Eliminar"/>

Fig. 9.3

- 2- Se muestra en la parte superior una lista de las Ueas que se pueden agregar como preferidas, para hacer esto solo tiene que seleccionar la Uea y dar clic en el botón "Agregar" como se muestra en la figura 9.3.
- 3- Para eliminar una Uea previamente agregada, en la lista que se muestra en la parte central de la página dar clic en el botón eliminar que se encuentra del lado derecho en la columna eliminar, como se muestra en la figura 9.3.



Salir



Fig. 10

- 1- Para salir del sistema solo dar clic en el botón del menú principal llamado "Salir".

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Ingeniería en Computación

Proyecto Terminal

Programación de Cursos y Gestión de Inscripciones

Trimestre primavera 2012

Agosto

Asesores:

Asesor: Hugo Pablo Leyva
No. Económico: 17060

Asesora: Rafaela Blanca Silva López
No. Económico: 17114

Alumno:

Alumno: Alberto Alvarez Hernandez
Matrícula: 204300022

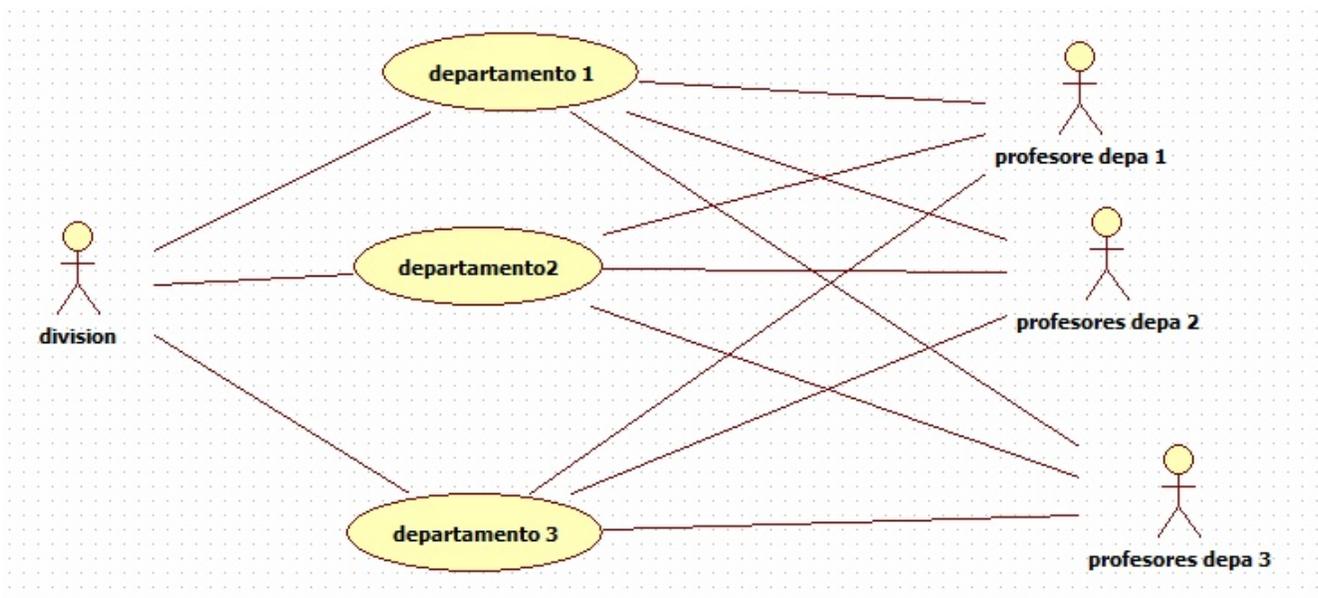
Contenido

Introducción	3
Análisis	4
Objetivo General	4
Objetivos Particulares	4
Antecedentes y descripción del problema.....	5
Propuesta y Justificación.....	7
Descripción Técnica	8
Especificaciones Técnicas	10
Diseño.....	12
Casos de Uso.....	12
Mapa de Navegación	13
Modelo de datos entidad relación	14
Diccionario de Datos	15
Conclusiones	26
Anexos.....	27
Bibliografía	28

Introducción

El presente proyecto, es la primera fase de un sistema cuyo título es “Sistema de evaluación docente y el entorno basado en la opinión de los alumnos”, en el cual, se desarrollará desde la asignación de los salones de clases, profesores y materias para cada trimestre hasta llegar al análisis de los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas, me toco desarrollar la primera fase.

En la primera fase se cuenta con la carga académica a cubrir por trimestre esta a su vez se asigna a los diferentes departamentos quienes se encargaran de asignarles un docente para la cubrir dicha demanda.



Análisis

Objetivo General

Desarrollar un sistema que permita realizar la programación de cursos y la gestión de de los mismos en base a las necesidades de cada trimestre, permitiendo la oferta de grupos así como la preferencia de impartición de algunas UEAS por parte de los profesores, validando que no se traslapen horarios, profesores y salones de impartición de los cursos.

Objetivos Particulares

- Analizar, diseñar e implementar el algoritmo de validación que evite el traslape de cursos para profesores, horarios y salones de impartición.
- Analizar, diseñar e implementar un módulo de administración de usuarios, que incluya alta, baja y cambio.
- Analizar, diseñar e implementar un módulo de administración de salones que incluya alta, baja, cambio y asignación de salones.
- Analizar, diseñar e implementar un modulo de administración de UEAS que incluya alta, baja y cambio.
- Analizar, diseñar e implementar un modulo de grupos que incluya alta, baja, cambio, asignación, vista y alta por archivo.
- Analizar, diseñar e implementar un modulo de administración de trimestres que incluya alta, baja y cambio.
- Analizar, diseñar e implementar un modulo Generador de Horarios el cual asigne a los profesores tomando en cuenta su preferencia a los diferentes grupos faltantes de docente.
- Analizar, diseñar e implementar un modulo de administración de Datos que incluya alta y baja de UEAS preferidas y modificación de email y contraseña.
- Diseñar, normalizar y generar la base de datos relacional a utilizar.
- Analizar, diseñar e implementar un modulo que permita la recuperación de contraseñas en dado caso de olvidarla.
- Implementar las conexiones necesarias para la comunicación entre la base de datos y el sistema.
- Diseñar e implementar la interfaz grafica del sistema.

Antecedentes y descripción del problema

Con respecto a proyectos similares, dentro de la Universidad Autónoma Metropolitana, no existen antecedentes de un sistema de programación de Cursos y Gestión de Inscripciones vía web.

Actualmente ya existen varios programas que generan horarios óptimos dados ciertas condiciones.

En la web por mencionar algunos se encuentra "GHC" el cual funciona dado ciertas condiciones, en donde uno tiene que ingresar cada materia con cada profesor en un día determinado con un rango de horarios y este tratara de acomodarlos según su algoritmo. Posteriormente muestra los resultados generados. Su licencia gratuita solo permite agregar a 10 profesores.

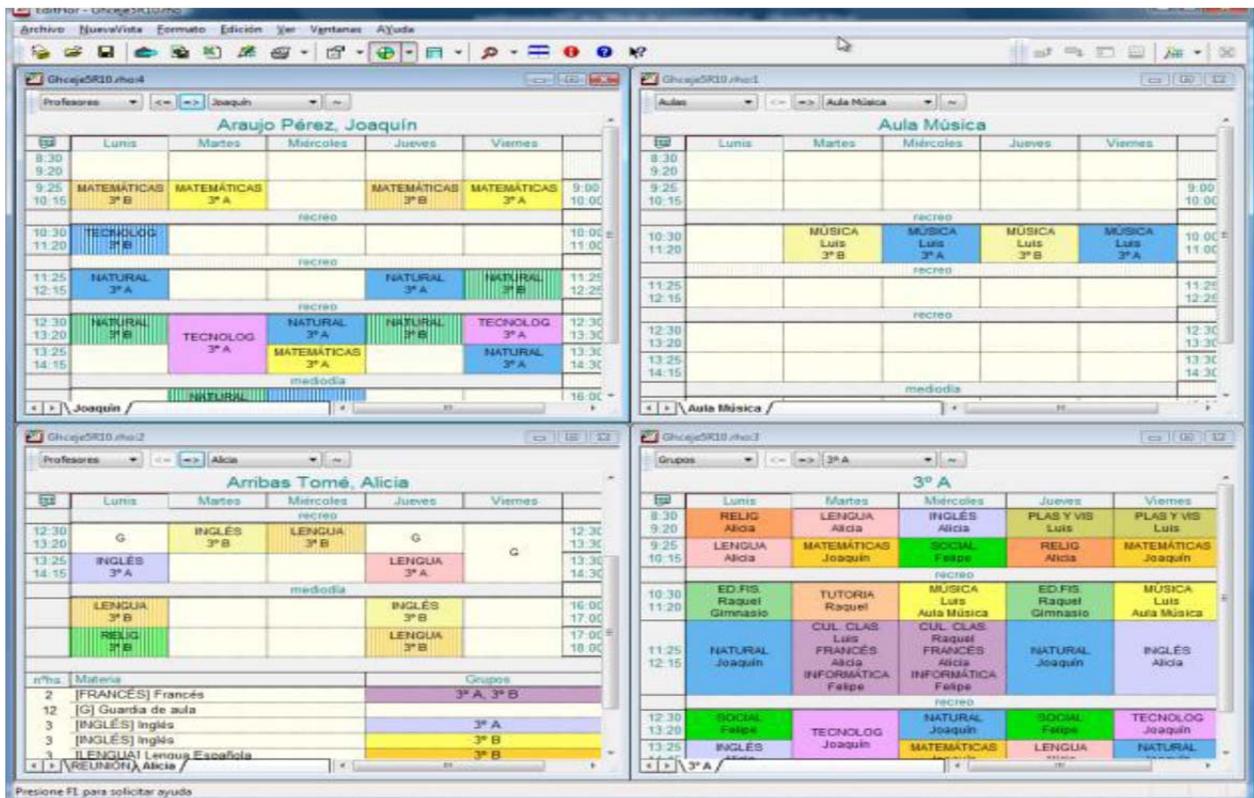


Figura 1: imagen tomada del Sistema GHC

Otro programa similar que se puede encontrar en la web es el "aSc Horarios 2009", el cual es muy parecido al anterior ya que dadas ciertas condiciones genera los horarios correspondientes. Los resultados los despliega en unas tablas donde con diferentes colores marca los diferentes cursos y horarios que se imparten [2]. Este programa se vende por licencias que duran un periodo de 2 años.

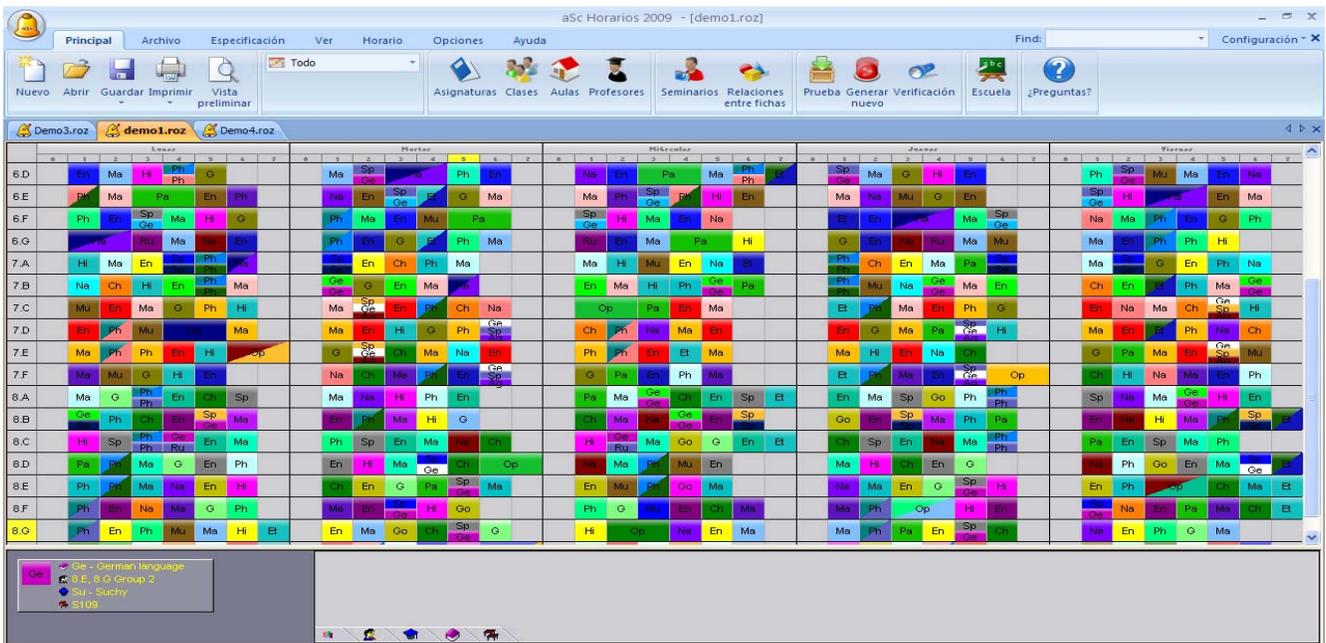


Figura 2: imagen tomada del Sistema aSc Horarios 2009

Otro programa más que podemos encontrar en la web es “Untis” al igual que los otros, genera los horarios acorde a ciertas condiciones que debemos de introducir para después mostrarlos en pantalla [3]. Al igual que los otros este sistema tiene un costo.

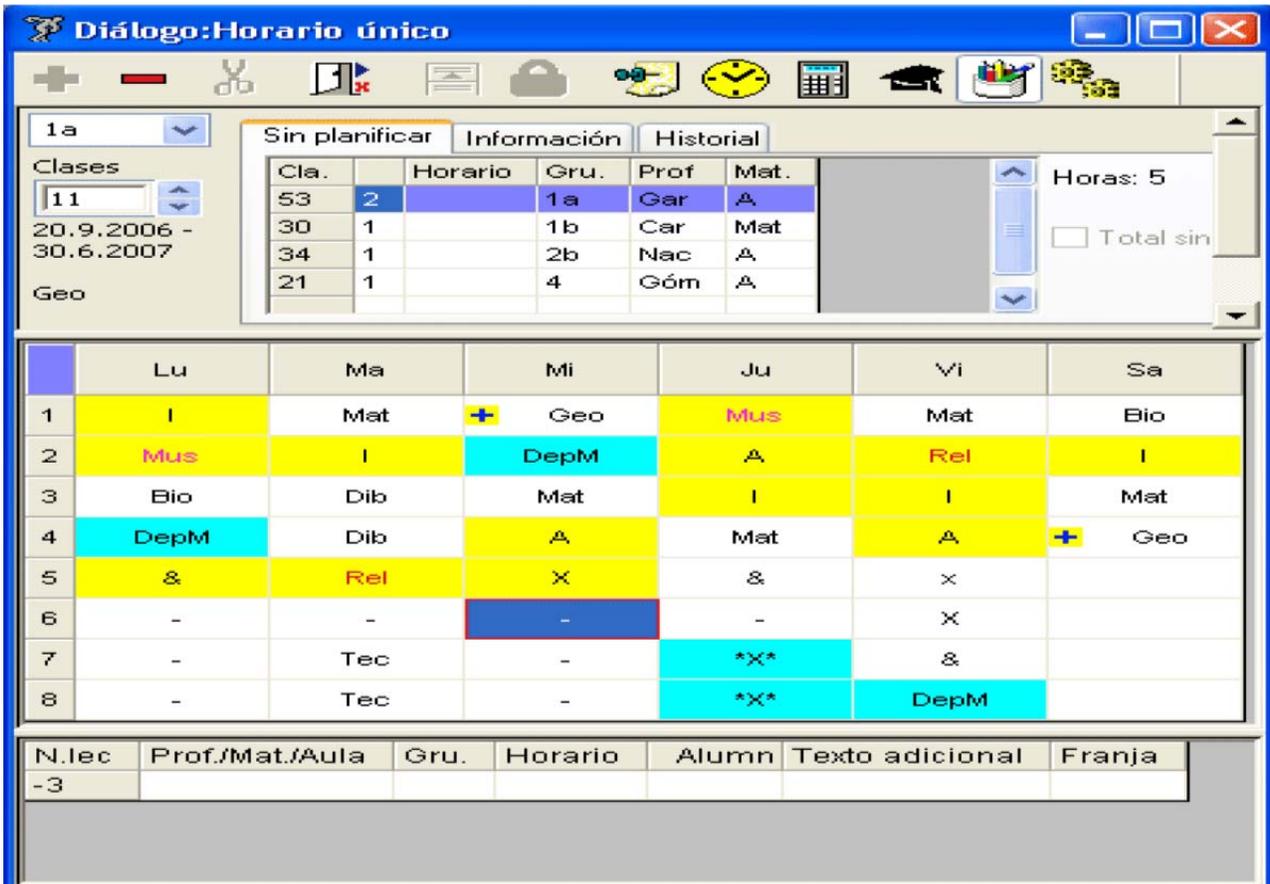


Figura 3: imagen tomada del Sistema Untis.

Propuesta y Justificación

Actualmente los programas generadores de horarios la mayoría trabaja bajo el sistema operativo Windows, y todos son de costo por licencia, no hay actualmente alguno que sea multiplataforma y de código abierto el cual podamos adecuar a nuestras necesidades y sin ningún costo.

Las ventajas de este proyecto sobre los que existen son varias:

- El código va a ser libre.
- No va a tener ningún costo.
- El sistema será multiplataforma.

Para el desarrollo de este sistema al principio se considero la utilización de Struts¹, bajo la plataforma J2EE² después de un análisis se llevo a la conclusión que sería más factible realizarlo en el lenguaje PHP³ bajo el servidor HTTP Apache⁴ ya que también al ser multiplataforma, no modifica en gran parte a la propuesta inicial del sistema.

Al estar bajo esta plataforma nos dice que se podrá hacer un sistema heterogéneo ya que podrá ser utilizado desde diferentes navegadores, SO, dispositivos móviles, etc. También podrá ser implementado de manera inmediata en los servidores de la UAM ya que cuentan con las características necesarias para instalar el sistema.

Este sistema fue pensado para proyecto terminal de la carrera de ingeniería en computación ya que en él se necesitan la mayoría de los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrea, conocimientos que se presentaron en UEAS como Interoperabilidad, Bases de Datos, Temas Selectos de Ingeniería en Computación, Metodologías de Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Interacción del Ser Humano y la Computadora, entre otras, por eso es que se eligió sistema ya que cubre muchos de los conocimientos que un ingeniero en computación debe de tener.

Struts¹ “Es una herramienta de soporte para el desarrollo de aplicaciones Web bajo el patrón MVC (Modelo Vista Controlador es un patrón de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

J2EE² es una plataforma de programación para desarrollar y ejecutar software de aplicaciones en el lenguaje de programación Java.

PHP³ es un lenguaje de programación diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas.

HTTP Apache⁴ es un servidor web HTTP de código abierto, para plataformas UNIX, WINDOWS, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1.

Descripción Técnica

El lenguaje de programación elegido para la elaboración de este proyecto es PHP, ya que una propiedad deseable en este proyecto es la distribución y PHP permitirá dicha distribución, sin que el programa tenga que ser instalado directamente en cada computadora, solo contando con un navegador y acceso a la red podrá ser utilizado.

La metodología elegida para desarrollar el proyecto es la RUP, (Rational Unified Process) que tiene como características los desarrollos iterativo e incremental, junto con el Modelo de Objetos para el diseño del programa [9].



Figura 4: Fases de la metodología RUP.

La figura 4 muestra las fases por las que atraviesa la metodología RUP.

El Modelo de Objetos se ha elegido para utilizar el mayor potencial posible que da el lenguaje de programación PHP y Postgres, así obtener un rendimiento óptimo del programa.

A continuación se describen los diferentes módulos del proyecto:

Módulo de administración de usuarios.

- En este modulo se podrá dar de alta un usuario.
- En este modulo se podrá dar de baja un usuario.
- En este modulo se podrá modificar un usuario.

Módulo de administración de salones.

- En este modulo se podrá dar de alta un salón.
- En este modulo se podrá dar de baja un salón.
- En este modulo se podrá modificar un salón.

Módulo de administración de UEAS.

- En este modulo se podrá dar de alta una UEA.
- En este modulo se podrá dar de baja un UEA.

- En este modulo se podrá modificar un UEA.

Módulo de administración de grupos.

- En este modulo se podrá dar de alta un grupo.
- En este modulo se podrá dar de baja un grupo.
- En este modulo se podrá modificar un grupo.
- En este modulo se podrá obtener la vista previa de un edificio con su carga de grupos.
- En este modulo se podrá asignar un grupo a un profesor.
- En este modulo se podrá dar de alta grupos por archivo de Excel.

Módulo de administración de trimestres.

- En este modulo se podrá dar de alta un trimestre.
- En este modulo se podrá dar de baja un trimestre.
- En este modulo se podrá modificar un trimestre.

Módulo Generador de Horarios.

- En este modulo se podrá asignar a los diferentes grupos faltantes de profesor tomando en cuenta los siguientes puntos:
 - 1- Se tomara en cuenta la preferencia de cada profesor para la asignación de los grupos.
 - 2- En dado caso de que ningún profesor tenga dentro de sus preferencias alguna UEA, se le asignara un profesor elegido al azar que pertenezca al departamento de dicha UEA, siempre y cuando el profesor a esa hora no se empalme con otro grupo y este dentro de su horario de trabajo.

Módulo de administración de datos.

- En este modulo se podrá dar de alta una UEA preferida.
- En este modulo se podrá dar de baja un UEA preferida.
- En este modulo se podrá modificar el correo.
- En este modulo se podrá cambiar la contraseña.

Modulo de recuperación de contraseña.

- En este modulo se podrá recuperar la contraseña en caso de ser olvidada.

Conexiones a la base de datos.

- Estas conexiones se encargaran de la comunicación del programa con las bases de datos.

Por último, está la Interfaz que habrá de tener el programa una vez que todos los módulos anteriores estén terminados y listos para ser unidos. Servirá para facilitar el uso, ocultando los pasos del proceso de captura y resultados.

Especificaciones Técnicas

El siguiente diagrama muestra los componentes principales que compondrán al sistema en su ambiente de ejecución:

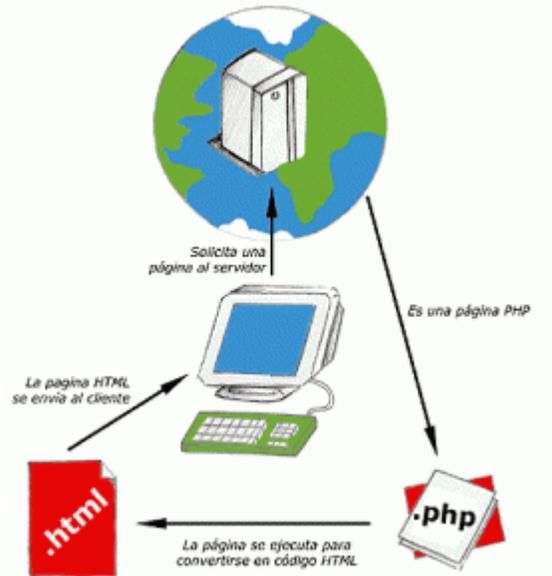


Figura 5: diagrama principal de componentes

El protocolo de comunicación que se utilizará entre clientes y servidor será HTTP, debido a que en una aplicación que requiere ser ejecutada desde la red, para dar soporte a diferentes clientes que pueden encontrarse en diferentes lugares.

Todos los clientes, podrán ser ejecutados sobre sistemas operativos distintos, con el fin de tener amplias posibilidades de implementación.

El programa será ejecutado dentro de la máquina que lo contenga y este se comunicara con la base de datos del servidor.

Las pruebas del programa se realizarán en el servidor E-Learning-Knowledge. Las pruebas van a consistir en verificar la comunicación del programa con la base de datos del servidor y que el ingreso de los datos y la generación de los horarios sea la correcta.

El proyecto se dará por terminado cuando el programa realice consultas, agregue y elimine información sin ningún tipo de problema y genere los cursos sin traslape; es decir, la base de datos resultante después de una consulta o que se agregue o borre información será la correcta en relación con cada tabla, así mismo la generación de los horarios.

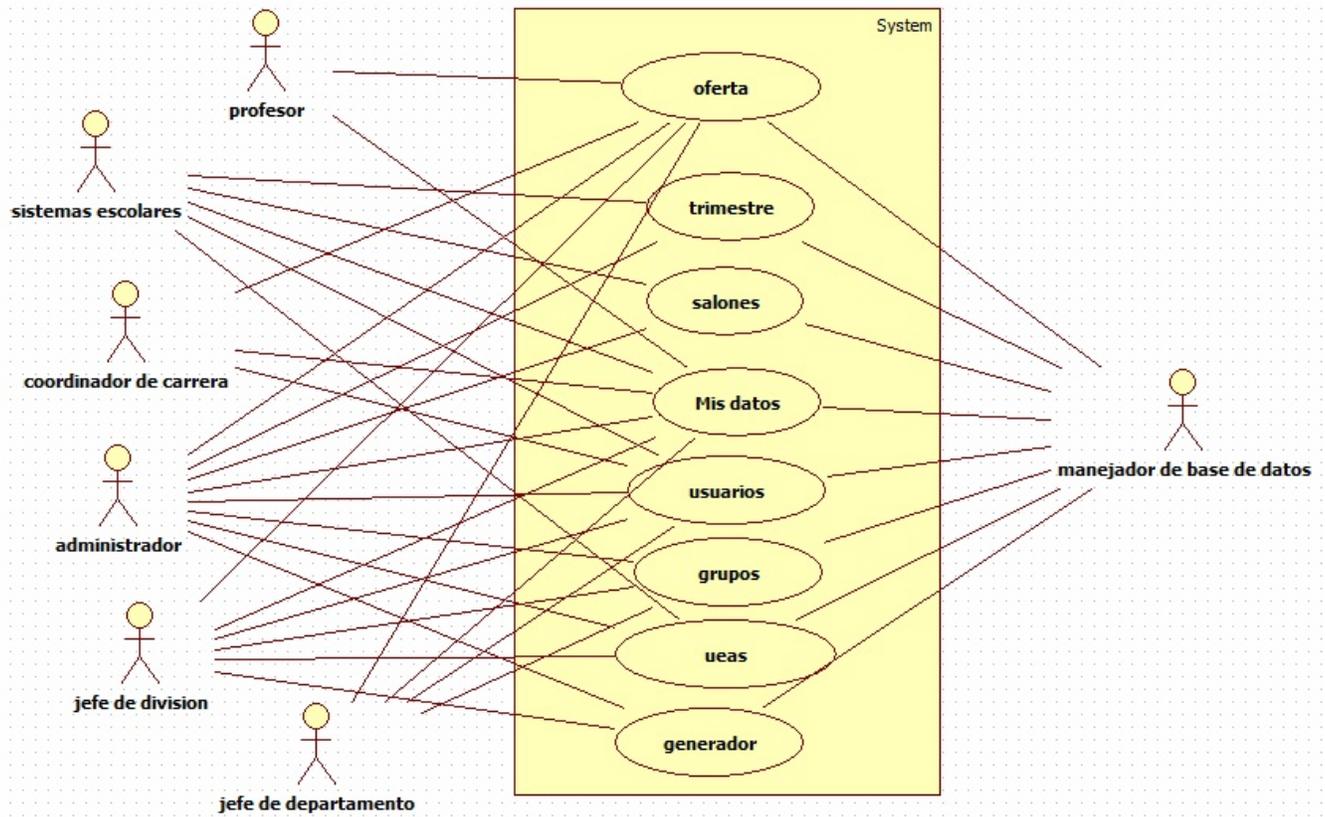
Cuando el proyecto se haya terminado, tendrá que contar con los siguientes documentos, impresos y en formato electrónico (en CD):

- Código Fuente del programa
- Ejecutable del programa
- Manuales de usuario, programador.

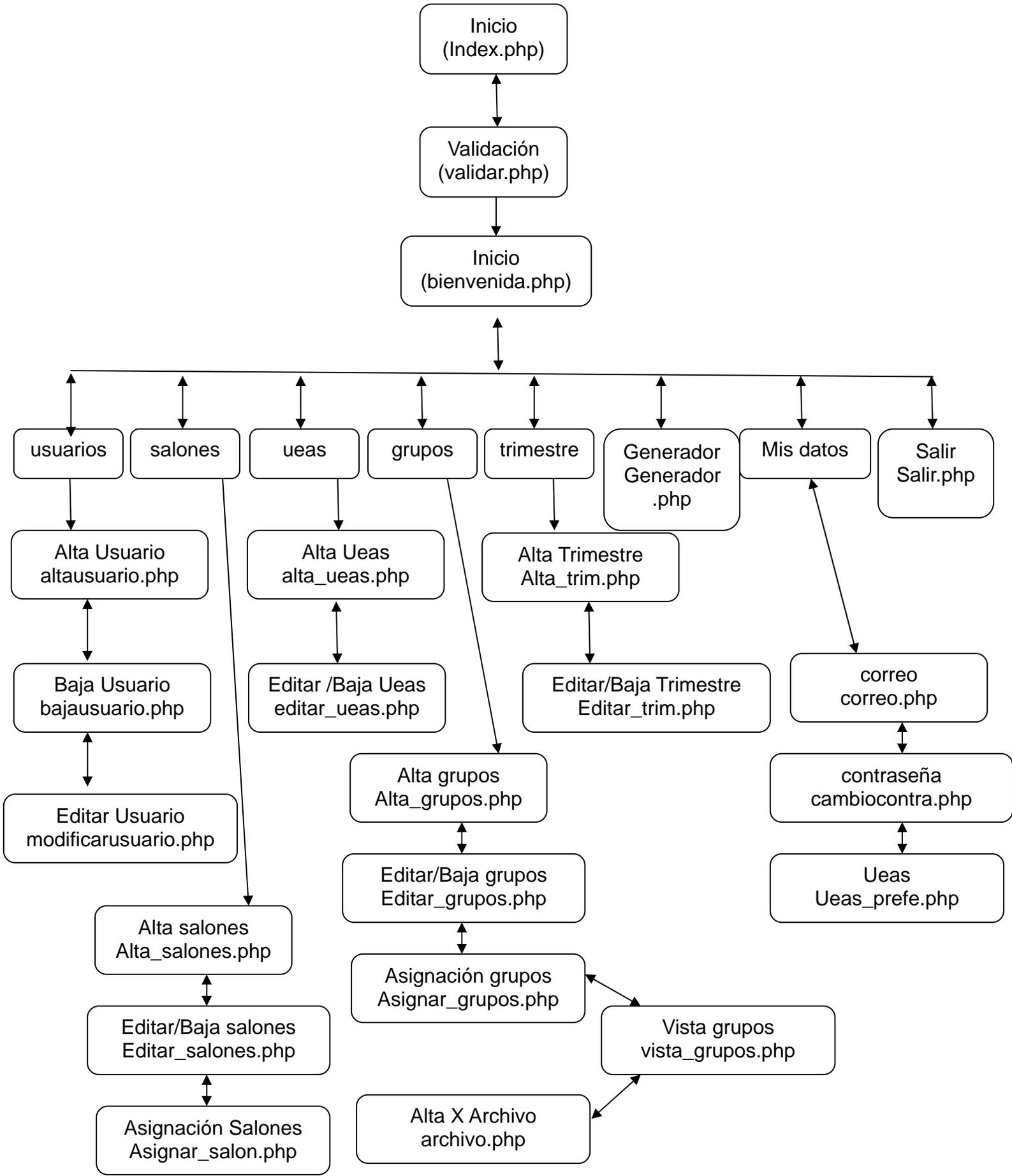
- Reporte final de proyecto.
- Manual de instalación.

Diseño

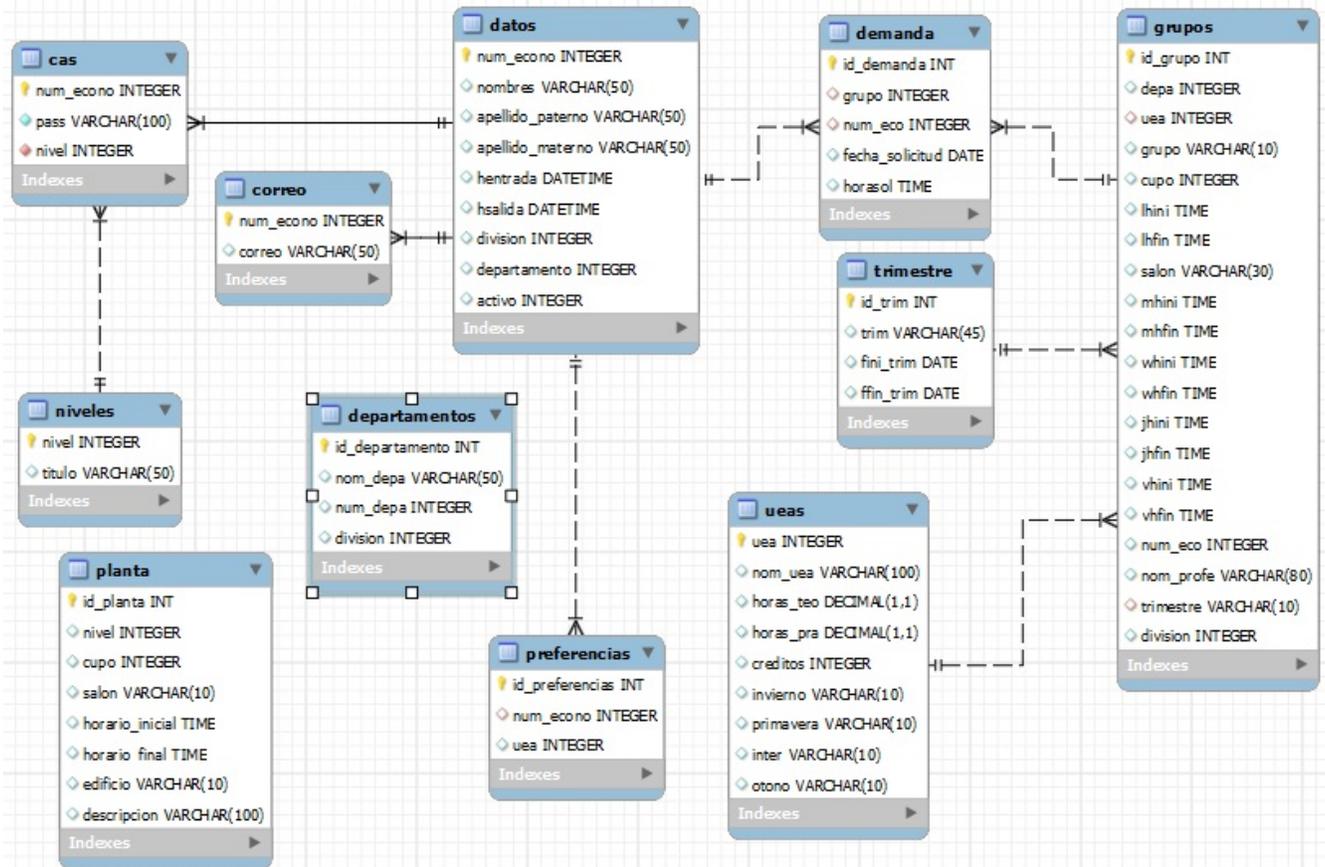
Casos de Uso



Mapa de Navegación



Modelo de datos entidad relación



Diccionario de Datos

No.	Nombre		Tipo
	Tabla	Base de Datos	
1	<u>cas</u>	gh	Datos
2	<u>correo</u>	gh	Datos
3	<u>datos</u>	gh	Datos
4	<u>demanda</u>	gh	Datos
5	<u>departamentos</u> ..	gh	Catálogo
6	<u>grupos</u>	gh	Datos
7	<u>niveles</u>	gh	Catálogo
8	<u>planta</u>	gh	Catálogo
9	<u>preferencias</u>	gh	Datos
10	<u>trimestre</u>	gh	Catálogo
11	<u>UEAS</u>	gh	Catálogo
12	<u>empleado</u>	alumuamazc	Catálogo
13	<u>honorario</u>	alumuamazc	Catálogo

Tablas

No.1 Tabla: cas				
	Tipo: Datos	Descripción: En esta tabla se guardan las contraseñas de los usuarios y el nivel que actualmente tienen para ingresar al sistema.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
num_econo	Identificador único que se le asigna al usuario, es la Llave principal y es una Llave foránea	integer	Número, entero , NO SE PERMITEN VALORES NULOS	-2147483648 <= n <= 2147483647
pass	Es la contraseña encriptada del usuario para ingresar al sistema,	character varying(100)	Caracteres alfanuméricos NO SE PERMITEN VALORES NULOS	
nivel	Identificador que relaciona al nivel que pertenece el usuario, es una Llave foránea	integer	Número, entero NO SE PERMITEN VALORES NULOS	-2147483648 <= n <= 2147483647

No.2 Tabla: correo				
	Tipo: Datos	Descripción: En esta tabla se guarda el correo asociado al usuario.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
num_econo	Identificador único que se le asigna al usuario, es la Llave principal y es una Llave foránea	integer	Número, entero , NO SE PERMITEN VALORES NULOS	-2147483648 <= n <= 2147483647
correo	Es el correo asociado al usuario	character varying(50)	Caracteres alfanuméricos NO SE PERMITEN VALORES NULOS	

No.3 Tabla: datos

	Tipo: Datos	Descripción: En esta tabla se guarda la lista de los diferentes tipos de disponibilidad que pueden tener los candidatos al momento que los contraten.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
num_econo	Identificador único que se le asigna al usuario, es la Llave principal	Integer	Número, entero , NO SE PERMITEN VALORES NULOS	-2147483648 <= n <= 2147483647
nombres	Es el nombre del usuario	character varying(50)	Caracteres alfabéticos	
apellido_paterno	Es el apellido paterno del usuario	character varying(50)	Caracteres alfabéticos	
apellido_materno	Es el apellido materno del usuario	character varying(50)	Caracteres alfabéticos	
hentrada	Es la hora de entrada del usuario	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
hsalida	Es la hora de salida del usuario	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
division	Es la división a la que pertenece el usuario,	Integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647
departamento	Es el departamento al que pertenece el usuario.	Integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647
activo	Identificador único que se le asigna al usuario para saber si esta activo o no	Integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647

No.4 Tabla: demanda

	Tipo: Datos	Descripción: En esta tabla se guarda la lista de las demandas de los profesores por los grupos ofertados.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
id_demanda	Identificador único que se le asigna al estado que tiene la demanda, Es la Llave principal	Serial	Número, entero positivo consecutivo, identidad NO SE PERMITEN VALORES NULOS	0 <= n <= 4294967295
grupo	Identificador único que se le asigna al grupos, Es una Llave foránea	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647
num_eco	Identificador único que se le asigna al usuario, Es una Llave foránea	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647
fecha_solicitud	Fecha en que se registro la solicitud	Date	Fecha válida con formato YYYY-MM-DD	1974 <= YYYY <= 9999 01 <= MM <= 12, 01 <= DD <= 31
hora_solicitud	Hora en que se realizo la solicitud	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,

No.5 Tabla: departamentos

	Tipo: Catálogo	Descripción: En esta tabla se guarda la lista de los diferentes departamentos de las divisiones.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
id_departamento	Identificador único que se le asigna al departamento y su división, es la Llave principal	Serial	Número, entero positivo consecutivo, identidad NO SE PERMITEN VALORES NULOS	0 <= n <= 4294967295
nom_depa	Es el nombre del departamento	character varying(50)	Caracteres alfabéticos	
num_depa	Identificador único que se le asigna al departamento	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647
division	Identificador único que se le asigna a la división	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647

No.6 Tabla: grupos

	Tipo: Datos	Descripción: En esta tabla se guarda la lista de los diferentes grupos que se han dado de alta en el sistema.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
id_grupo	Identificador único que se le asigna al estado que una EOI puede tener dentro del sistema, es la Llave principal	Serial	Número, entero positivo consecutivo, identidad NO SE PERMITEN VALORES NULOS	0 <= n <= 4294967295
depa	Identificador único que se le asigna al departamento	integer	Caracteres alfanuméricos NO SE PERMITEN VALORES NULOS	
UEA	Identificador único que se le asigna a la UEA, es una Llave foránea, es parte de la llave compuesta	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647
grupo	Identificador que se le asigna al grupo, es parte de la llave compuesta	character varying(10)	Caracteres alfanuméricos	
cupo	Cupo del grupo	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647
lhini	Horario inicial del grupo en lunes, es parte de la llave compuesta	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
lhfin	Horario final del grupo en lunes, es parte de la llave compuesta	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
salon	Identificador que se le asigna al salón,	character varying(30)	Caracteres alfanuméricos	
mhini	Horario inicial del grupo en martes, es parte de la llave compuesta	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
mhfin	Horario final del grupo en martes, es parte de la llave compuesta	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
whini	Horario inicial del grupo en miércoles, es parte de la llave compuesta	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
whfin	Horario final del grupo en miércoles, es parte de la llave compuesta	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
jhini	Horario inicial del grupo en jueves, es parte de la llave compuesta	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
jhifin	Horario final del grupo en jueves, es parte de la llave compuesta	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
vhini	Horario inicial del grupo en viernes, es parte de la llave compuesta	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
vhfin	Horario final del grupo en viernes, es parte de la llave compuesta	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,

num_eco	Identificador único que se le asigna al usuario	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647
nom_profe	Nombre del profesor	character varying(80)	Caracteres alfabéticos	
trimestre	Identificador único que se le asigna al trimestre, Es una Llave foránea, es parte de la llave compuesta	character varying(10)	Caracteres alfanuméricos	
division	Identificador único que se le asigna a la división	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647

No.7 Tabla: niveles				
	Tipo: Catálogo	Descripción: En esta tabla se guarda la lista de los diferentes niveles que pueden tener los usuarios dentro del sistema.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
nivel	Identificador único que se le asigna al nivel que un usuario puede tener dentro del sistema, es la Llave principal	integer	Número, entero NO SE PERMITEN VALORES NULOS	-2147483648 <= n <= 2147483647
titulo	Es la descripción del nivel (perfil)	character varying(50)	Caracteres alfabéticos	

No.8 Tabla: planta

	Tipo: Catálogo	Descripción: En esta tabla se guarda la lista de los diferentes salones que se pueden elegir para la impartición de cursos.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
id_planta	Identificador único que se le asigna al salon Es la Llave principal	Serial	Número, entero positivo consecutivo, identidad NO SE PERMITEN VALORES NULOS	0 <= n <= 4294967295
nivel	Es nivel (piso) del salón	integer	Caracteres alfanuméricos	
cupo	Es el cupo del salón	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647
salon	Es el nombre del salón	character varying (10)	Caracteres alfanuméricos	
horario_inicial	Es el horario inicial en que se puede empezar a usar el salón	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
horario_final	Es el horario final en que se debe de dejar de utilizar el salón	time without time zone	Horario válido con formato HH:MM	00 <= HH <= 23, 00 <= MM <= 59,
edificio	Es el edificio en donde se encuentra el salón	character varying (10)	Caracteres alfabéticos	
descripcion	Es una descripción de que contiene y como se abre el salón	character varying (100)	Caracteres alfanuméricos	

No.9 Tabla: preferencias

	Tipo: Datos	Descripción: En esta tabla se guarda la lista de las UEAS que prefieren impartir los profesores.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
id_preferencias	Identificador único que se le asigna a la preferencia de un profesor por una UEA, Es la Llave principal	Serial	Número, entero positivo consecutivo, identidad NO SE PERMITEN VALORES NULOS	0 <= n <= 4294967295
num_econo	Identificador único que se le asigna al usuario, es una Llave foránea	integer	Número, entero , NO SE PERMITEN VALORES NULOS	-2147483648 <= n <= 2147483647
UEA	Identificador único que se le asigna a la UEA	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647

No.10 Tabla: trimestre

	Tipo: Catálogo	Descripción: En esta tabla se guarda la lista de los diferentes giros que pueden tener las EOI de acuerdo a la secretaría de economía.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
id_trim	Identificador único que se le asigna al trimestre, Es la Llave principal	Serial	Número, entero positivo consecutivo, identidad NO SE PERMITEN VALORES NULOS	0 <= n <= 4294967295
trim	Es la nomenclatura del trimestre, una Llave única	character varying	Caracteres alfanuméricos NO SE PERMITEN VALORES NULOS	
fini_trim	Es la fecha de inicio del trimestre	Date	Fecha válida con formato YYYY-MM-DD	1974 <= YYYY <= 9999 01 <= MM <= 12, 01 <= DD <= 31
ffin_trim	Es la fecha final del trimestre	Date	Fecha válida con formato YYYY-MM-DD	1974 <= YYYY <= 9999 01 <= MM <= 12, 01 <= DD <= 31

No.11 Tabla: UEAS

	Tipo: Catálogo	Descripción: En esta tabla se guarda la lista de las diferentes UEAS que tiene cada división en cada departamento y en que trimestre van a estar activas.		
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
UEA	Es el numero de la UEA, funciona como identificador ya que no se repite en ninguna otra, es la Llave principal	integer	Número, entero NO SE PERMITEN VALORES NULOS	-2147483648 <= n <= 2147483647
nom_UEA	Es el nombre de la UEA	character varying(100)	Caracteres alfanuméricos	
horas_teo	Horas teoricas que le corresponden a la UEA	Real	Número decimal	$10^{-37} \leq n \leq 10^{37}$
horas_pra	Horas practicas que le corresponden a la UEA	Real	Número decimal	$10^{-37} \leq n \leq 10^{37}$
creditos	Cuantos créditos vale esta UEA	integer	Número, entero	-2147483648 <= n <= 2147483647
invierno	En que trimestre de invierno se va a impartir esta UEA	character varying(10)	Caracteres alfanuméricos	
primavera	En que trimestre de primavera se va a impartir esta UEA	character varying(10)	Caracteres alfanuméricos	
inter	En que trimestre intertrimestral se va a impartir esta UEA	character varying(10)	Caracteres alfanuméricos	
otono	En que trimestre de otoño se va a impartir esta UEA	character varying(10)	Caracteres alfanuméricos	

No.12 Tabla: empleado

Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
	Tipo: Catalogo	Descripción: En esta tabla contiene los datos personales de los empleados de la UAM		
numero_economico	Identificador único que se le asigna a un empleado de la UAM, es la Llave principal	int(11)	Número, entero positivo consecutivo, identidad NO SE PERMITEN VALORES NULOS	0 <= n <= 2147483647
nombres	Nombre o nombre del empleado	varchar(60)	Caracteres alfabéticos SE PERMITEN VALORES NULOS	
apellido_paterno	Apellido Paterno del empleado	varchar(60)	Caracteres alfabéticos SE PERMITEN VALORES NULOS	
apellido_materno	Apellido Paterno del empleado	varchar(60)	Caracteres alfabéticos SE PERMITEN VALORES NULOS	
curp	Clave única de población que tiene el Empleado.	varchar(18)	Caracteres alfabéticos SE PERMITEN VALORES NULOS	
sexo	Inicial del sexo del empleado M = Masculino F = Femenino	char(1)	Caracteres alfabéticos SE PERMITEN VALORES NULOS	M ó F
rfc	Clave del Registro Federal de Causantes que tiene el empleado.	varchar(15)	Caracteres alfanuméricos SE PERMITEN VALORES NULOS	
unidad_ad	Clave de la unidad de adscripción dentro de la UAM del empleado	char(3)	Caracteres numéricos SE PERMITEN VALORES NULOS	
división_ad	Clave de la división de adscripción dentro de la UAM del empleado	char(3)	Caracteres numéricos SE PERMITEN VALORES NULOS	
depto_ad	Clave del departamento de adscripción dentro de la UAM del empleado	char(3)	Caracteres numéricos SE PERMITEN VALORES NULOS	
area_ad	Clave del área de adscripción dentro de la UAM del empleado	char(3)	Caracteres numéricos SE PERMITEN VALORES NULOS	
puesto	Clave del puesto que desempeña el empleado,	int(11)	Número, entero positivo SE PERMITEN VALORES NULOS	nota: todos tienen valor 0

No.13 Tabla: honorario

		Descripción: En esta tabla contiene los datos personales de los empleados de la UAM		
Tipo: Catalogo				
Nombre del Campo:	Descripción:	Formato:	Restricciones	Valores Válidos:
numero_economico	Identificador único que se le asigna a un empleado de la UAM, es la Llave principal	int(11)	Número, entero positivo consecutivo, identidad NO SE PERMITEN VALORES NULOS	0 <= n <= 2147483647
nombres	Nombre o nombre del empleado	varchar(60)	Caracteres alfabéticos SE PERMITEN VALORES NULOS	
apellido_paterno	Apellido Paterno del empleado	varchar(60)	Caracteres alfabéticos SE PERMITEN VALORES NULOS	
apellido_materno	Apellido Paterno del empleado	varchar(60)	Caracteres alfabéticos SE PERMITEN VALORES NULOS	
curp	Clave única de población que tiene el Empleado.	varchar(18)	Caracteres alfabéticos SE PERMITEN VALORES NULOS	
sexo	Inicial del sexo del empleado M = Masculino F = Femenino	char(1)	Caracteres alfabéticos SE PERMITEN VALORES NULOS	M ó F
rfc	Clave del Registro Federal de Causantes que tiene el empleado.	varchar(15)	Caracteres alfanuméricos SE PERMITEN VALORES NULOS	
unidad_ad	Clave de la unidad de adscripción dentro de la UAM del empleado	char(3)	Caracteres numéricos SE PERMITEN VALORES NULOS	
división_ad	Clave de la división de adscripción dentro de la UAM del empleado	char(3)	Caracteres numéricos SE PERMITEN VALORES NULOS	
depto_ad	Clave del departamento de adscripción dentro de la UAM del empleado	char(3)	Caracteres numéricos SE PERMITEN VALORES NULOS	
area_ad	Clave del área de adscripción dentro de la UAM del empleado	char(3)	Caracteres numéricos SE PERMITEN VALORES NULOS	
puesto	Clave del puesto que desempeña el empleado,	int(11)	Número, entero positivo SE PERMITEN VALORES NULOS	nota: todos tienen valor 0

Conclusiones

Este proyecto para mí fue muy importante ya que mediante su realización obtuve más experiencia que me va a servir para el área laboral, aparte de que fue un reto que lo pude superar y me siento capaz de realizar proyectos más grandes.

Me tarde un poco más de lo estimado pero en base a eso adquirí más conocimientos, al principio pensé que era un proyecto más sencillo, pero al ir realizando las adecuaciones a los diferentes módulos para meter más seguridad en el sistema es donde me tuve que meter a indagar mas en cómo resolver esos problemas.

La verdad me encanto el proyecto, aunque pienso que todavía se puede expandir más, darle una mejor vista (interfaz grafica), más módulos, etc.

Gracias a la realización de este proyecto es que obtuve un llamado a otro proyecto de bolsa de trabajo para la UAM, ya que les gusto mi forma de programar, así que si me sirvió mucho.

Si en un futuro me hablaran para realizar una versión 2 o mejorarla, claro que si me gustaría participar.

En conclusión, todos los conocimientos que adquirí durante mi carrera me fueron útiles para la realización de mi proyecto y también gracias al apoyo de mis asesores no fue tan difícil la realización del mismo.

Anexos

- a) Código fuente se localiza en el documento CodigoFuenteGH.pdf
- b) Manual de Usuario se localiza en el archivo ManualUsuarioGH.pdf
- c) Guía rápida del perfil sistemas escolares se localiza en el documento GuiaSE.pdf
- d) Guía rápida del perfil profesor se localiza en el documento Guiaprofesor.pdf
- e) Guía rápida del perfil jefe de departamento se localiza en el documento GuiaJDepartamento.pdf
- f) Guía rápida del perfil jefe de división se localiza en el documento GuiaJDivision.pdf
- g) Guía rápida del perfil coordinador de carrera se localiza en el documento GuiaCC.pdf

Bibliografía

- [1] <http://www.penalara.com/> Consultado el día 09 de Noviembre del 2009
- [2] <http://www.asctimetales.com/> Consultado el día 09 de Noviembre del 2009
- [3] http://www.grupet.at/home_es.php Consultado el día 09 de Noviembre del 2009
- [4] <http://es.wikipedia.org/wiki/Struts> Consultado el día 10 de Noviembre del 2009
- [5] <http://es.wikipedia.org/wiki/Struts> Consultado el día 10 de Noviembre del 2009
- [6] <http://es.wikipedia.org/wiki/Hibernate> Consultado el día 10 de Noviembre del 2009
- [7] http://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos_relacional
- [8] http://es.wikipedia.org/wiki/Spring_Framework Consultado el día 10 de Noviembre del 2009
- [9] Kruchten, Philippe. The Rational Unified Process Made Easy. A Practitioner's Guide to the RUP. Addison Wesley Professional. Consultado el día 05 de Noviembre del 2009
- [10] Sommerville, Ian, Ingeniería del Software, Addison Wesley. Consultado el día 05 de Noviembre del 2009