

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD AZCAPOTZALCO

División de **C**iencias **B**ásicas e **I**ngeniería

Licenciatura en Ingeniería en Computación

Modalidad: Proyecto Tecnológico

Reporte Final del Proyecto Terminal

**Sistema de gestión de
evaluación diagnóstica**

Alumno: Vallejo Ortiz Miguel Fernando

Matricula: 204215667

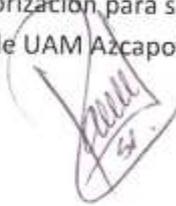
Asesores: Rafaela Blanca Silva López

Miguel Ángel Abreu Hernández

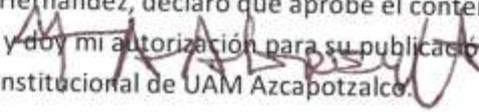
Departamento de Sistemas

Trimestre: 14-I 09-Abril-2014

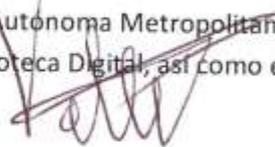
Yo, Rafaela Blanca Silva López, declaro que aprobé el contenido del presente Reporte de Proyecto de Integración y doy mi autorización para su publicación en la Biblioteca Digital, así como en el Repositorio Institucional de UAM Azcapotzalco.



Yo, Miguel Ángel Abreu Hernández, declaro que aprobé el contenido del presente Reporte de Proyecto de Integración y doy mi autorización para su publicación en la Biblioteca Digital, así como en el Repositorio Institucional de UAM Azcapotzalco.



Yo, Miguel Fernando Vallejo Ortiz, doy mi autorización a la Coordinación de Servicios de Información de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, para publicar el presente documento en la Biblioteca Digital, así como en el Repositorio Institucional de UAM Azcapotzalco.



Reporte de Proyecto Terminal I

Sistema de evaluación diagnóstica

Agradecimientos

A Ortiz Vergara María Guadalupe y a Vallejo Tapia Miguel Ángel que son mis padres, por apoyarme durante toda la carrera, para que no me faltara nada.

A la Dra. Silva López Rafaela Blanca y al Ing. Miguel Ángel Abreu Hernández mis asesores de proyecto terminal, por tenerme paciencia y comprensión para terminar este proyecto

A todos mis profesores de la carrera, que hicieron lo posible para trasmitirme sus conocimientos.

A todas aquellas personas que me apoyaron de diversas formas durante el transcurso de mi carrera y de este proyecto les agradezco sinceramente. Un agradecimiento especial para el Ing. Quiroz Domínguez Jesús, por apoyarme en el peor momento de la carrera.

A esta casa de estudios, la UAM Azcapotzalco, por brindarme todas las herramientas necesarias para mi crecimiento académico.

Resumen

Este proyecto ofrece una solución al entorno educativo, para conocer el nivel académico de los alumnos, antes de que comience el curso escolar y así los profesores podrán preparar su clase de acuerdo a la preparación que tenga el grupo en general.

Una forma de lograr este objetivo es a través de una evaluación aplicada antes de cursar una UEA, que permitirá al alumno reafirmar el aprendizaje adquirido anteriormente y conocer las áreas en las que se presentan deficiencias e igualmente el profesor obtendrá información de sobre si el grupo necesita repasar algún tema.

Entonces la solución que se desarrolla en este proyecto consiste en un sistema de información que permita realizar la evaluación diagnóstica de los conocimientos del alumno que son prerequisites para cualquier UEA.

Las evaluaciones diagnosticas serán desarrolladas por los profesores docentes que deseen realizar la evaluación de sus futuros alumnos; que lo harán con base en el nivel de conocimientos requeridos para cursar la UEA.

Todas las pruebas para realizar este proyecto se harán con la UEA de Probabilidad y Estadística. Los conocimientos a evaluar serán: Cálculo diferencial, Cálculo integral, etc.

Tabla de contenido

Asesores: Rafaela Blanca Silva López	¡Error! Marcador no definido.
Sistema de evaluación diagnostica	3
Agradecimientos	3
Resumen.....	4
Tabla de contenido.....	5
Introducción	7
Antecedentes	7
Justificación	7
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	8
Marco teórico.....	9
Descripción técnica	10
Módulo de Gestión de Exámenes Diagnósticos.....	10
Módulo de Aplicación de Exámenes Diagnósticos.....	10
Módulo de Reportes de Nivelación de Conocimientos.....	10
Desarrollo del proyecto.....	11
Casos de uso.....	11
Identificación de actores.....	11
Actores	11
Diagrama de Casos de Uso	13
Casos de uso desglosados	15
Caso de Uso: Administrar uea.....	15
Caso de uso: Aplicación de examen	15
Caso de uso creación de examen	16
Caso de uso: Gestionar Exámenes	17
Caso de uso: Elaboración de Material Didáctico.....	18
Diseño de la Base de Datos	19
Identificación de Entidades.....	19
Tabla de verbos	19
Tabla de Relaciones.....	20
Diagrama entidad relación	23

Diccionario de Datos	24
Esquema físico de la base de datos.....	29
Especificación técnica	35
Características mínimas.	35
Figura 1. Diagrama de Bloques del Sistema.	36
Material Didáctico	36
Diagrama de actividades	39
CLASES	41
Diagrama de clases.....	52
Diagrama de navegación - UML	53
Conclusiones	107
Bibliografía	108
Libros	108
APRENDIENDO UML EN 24 HORAS	108
Páginas web.....	108
SIII apéndices.....	¡Error! Marcador no definido.
Los apéndices contendrán al menos un listado del código fuente desarrollada.	¡Error! Marcador no definido.

Introducción

Este proyecto tiene la finalidad de desarrollar un sistema de información, que permitirá la evaluación diagnóstica de los alumnos para determinar si cuentan con los conocimientos necesarios para cursar la UEA seleccionada para el siguiente trimestre. De acuerdo a la asignatura que se requiere, se establecerán las preguntas o problemas a resolver, que serán calificados de manera flexible.

La evaluación educativa, es una de las áreas más complejas en el campo de la acción docente, ya que el objetivo fundamental de la educación, se sustenta en corroborar los avances con respecto al aprendizaje. A partir de la evaluación, es posible analizar el proceso enseñanza aprendizaje, reorientar y planificar la práctica educativa.

Antecedentes

El sistema de educación superior presenta varios problemas que afectan la calidad de ese nivel educativo en México. Por una parte, la expansión misma del sistema ha generado desafíos a la calidad que, aunados a la insuficiencia de recursos, son causa de notorias deficiencias. El Programa Nacional de Educación 2001-2006, elaborado por la Secretaría de Educación Pública, presenta un diagnóstico de la problemática de cada nivel educativo y es, al mismo tiempo, la guía que orienta el trabajo para superar los obstáculos. En lo que se refiere a la educación superior éstos son los problemas señalados:

Rigidez en los programas educativos:

- “En la formación profesional domina un enfoque demasiado especializado y una pedagogía centrada fundamentalmente en la enseñanza, que propicia la pasividad de los estudiantes. Las licenciaturas, en general, fomentan la especialización temprana, tienden a ser exhaustivas, tienen duraciones muy diversas, carecen de salidas intermedias y no se ocupan suficientemente de la formación de valores, de personas emprendedoras y del desarrollo de las habilidades intelectuales superiores”.

Consolidación insuficiente del sistema de evaluación y acreditación:

- “A pesar de la existencia de organismos como los CIEES, que ha realizado más de dos mil seiscientos evaluaciones externas a programas educativos, y del COPAES, establecido en el año 2000 para otorgar reconocimiento a los organismos acreditadores, las acciones aún son limitadas e insuficientes para asegurarla mejora continua de la calidad de la educación superior y para que la sociedad esté cabalmente informada de sus resultados”.

Justificación

Uno de los objetivos principales de los docentes es conseguir que los alumnos adquieran un alto nivel de conocimientos. Una forma de lograr este objetivo es a través de una evaluación aplicada antes de cursar una UEA, que permitirá al alumno reafirmar el aprendizaje adquirido

anteriormente y conocer las áreas en las que se presentan deficiencias e igualmente profesor obtendrá información sobre el nivel de conocimientos que cuenta el grupo al comenzar el trimestre y así ajustar la clase para repasar lo que se crea conveniente.

Este proyecto ofrece una solución al entorno educativo, ya que provee las bases para el control y la toma de decisiones en el proceso del aprendizaje, facilitando el avance y la construcción de una educación de calidad. Por lo que los docentes que utilicen este sistema podrán obtener una referencia de las áreas en las que deben de poner mayor empeño.

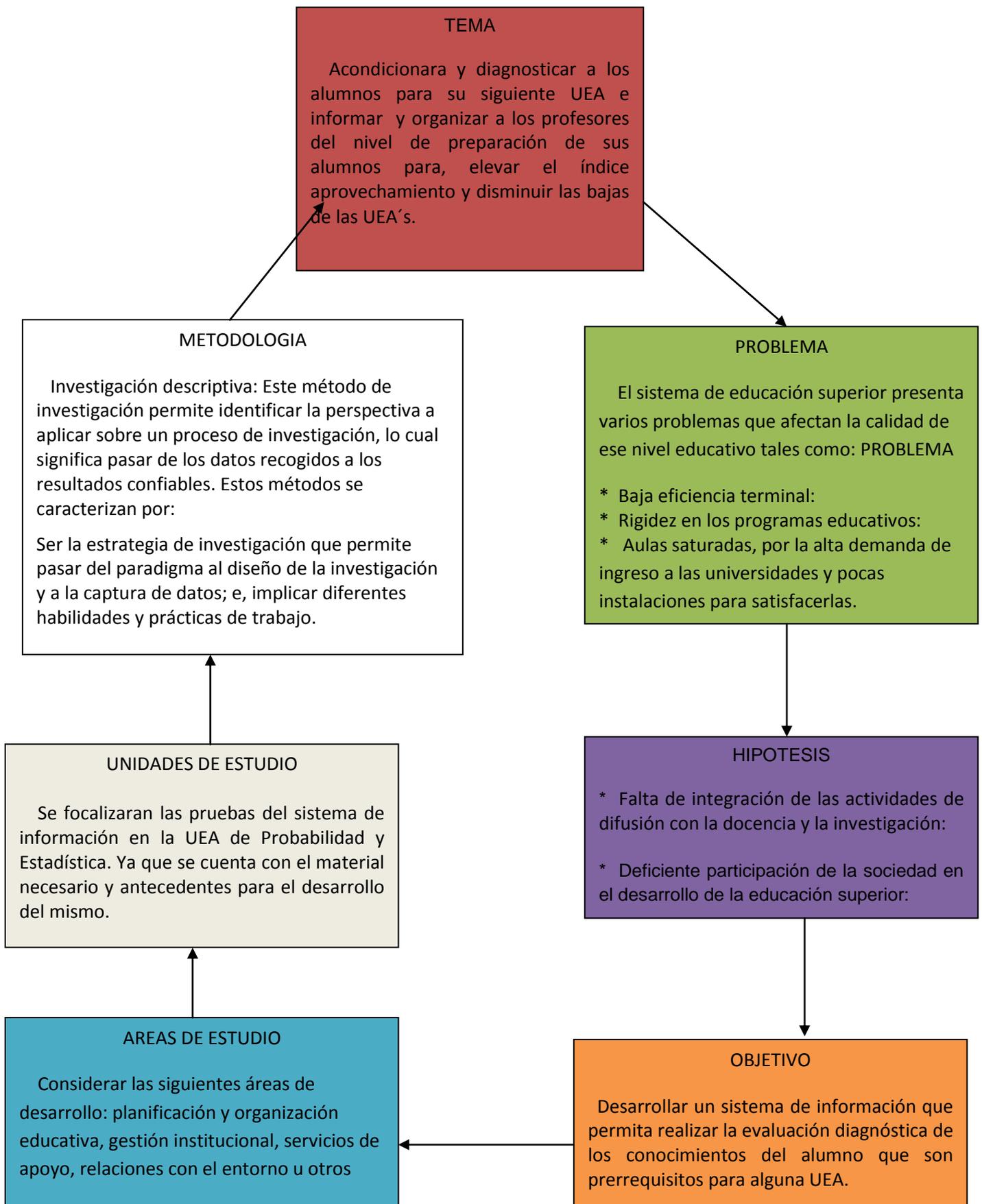
Objetivo general

Desarrollar un sistema de información que permita realizar la evaluación diagnóstica de los conocimientos del alumno que son prerequisites para cualquier UEA, tomando en cuenta que las pruebas se realizarán para la UEA de Probabilidad y Estadística.

Objetivos específicos

- Diseñar e implementar la base de datos relacional del sistema.
- Diseñar e implementar el módulo de gestión de exámenes diagnósticos.
- Diseñar e implementar el módulo de aplicación de exámenes diagnósticos.
- Diseñar e implementar el módulo de reportes de nivelación de conocimientos.

Marco teórico.



Descripción técnica

El Profesor seleccionará la UEA que va a impartir para el siguiente trimestre, le aparecerá una interfaz que utilizara para desarrollar el examen, cada pregunta estará perfectamente clasificada por el profesor. Al finalizar el examen se le proporcionara al profesor una URL que contendrá el examen, que utilizara para mandárselo a su grupo y aplicarle el mismo. Al terminar, se visualizarán los temas en las que el alumno obtuvo una calificación mínima, y se generará un reporte de nivelación de conocimientos que será entregado al alumno y al profesor que impartirá la UEA.

Los docentes que deseen realizar la evaluación de sus futuros alumnos lo harán con base en el nivel de conocimientos requeridos para cursar la UEA. De modo que, cuando el examen que realizó el alumno, es registrado, el sistema evaluará el tipo de tema de cada pregunta y almacenará las respuestas para compararla con las respuestas correctas y así determinar los errores que cometió el alumno, en determinado tema. De acuerdo a esto, se le asignará material e información relevante donde tuvo alguna deficiencia.

Todas las pruebas para realizar este proyecto se harán con la UEA de Probabilidad y Estadística. Los conocimientos a evaluar serán: Cálculo diferencial, Cálculo integral, etc.

El desarrollo del sistema de información diagnóstica se descompone en los siguientes módulos:

Módulo de Gestión de Exámenes Diagnósticos.

En este módulo, el profesor se encargará de crear un campo por UEA para diseñar su evaluación (Campo de Cálculo II, campo de Ecuaciones Diferenciales, etc.). Después de que el profesor cree el campo, podrá crear las preguntas, Estas podrán dividirse en partes y cada parte tendrá un valor, de tal forma que la suma de cada división es el valor total de la pregunta. Cada parte dividida podrá o no ser de opción múltiple. Al finalizar el desarrollo del examen se le proporcionara al profesor una URL que contendrá el mismo, para proporcionárselo a los alumnos vía email.

Módulo de Aplicación de Exámenes Diagnósticos.

Este módulo permitirá visualizar y realizar el examen al alumno. Para esto, el alumno recibirá la URL del examen diagnóstico. Después, llenara el formulario correspondiente para poderlo identificar. Al finalizar el formulario pasara al desarrollo del examen. Allí tendrá la opción de elegir o llenar el campo con la respuesta correcta y los botones para avanzar o retroceder en la pregunta actual o para la pregunta siguiente.

Módulo de Reportes de Nivelación de Conocimientos.

Si en el análisis del módulo de aplicación de los exámenes diagnósticos se llega a detectar algún error en los resultados generados por los alumnos, este módulo registrará cada respuesta donde ocurrió dicho fallo y así se podrá generar el reporte de nivelación de conocimientos al finalizar el examen diagnóstico; posteriormente se le recomendará las páginas web, bibliografías y el material didáctico necesario para que pueda reforzar su conocimientos, en donde tiene deficiencias.

Desarrollo del proyecto

Casos de uso

Identificación de actores

Actores

Administrador

Actor	Administrador
Casos de uso	Gestionar Departamento, Gestionar Profesores, Gestionar UEA's. Visualizar reporte estadístico por profesor, por alumno, por UEA y por grupo.
Tipo	Primario.
Descripción	Personas encargadas de gestionar departamentos, profesores, UEA's y grupos. Visualizar reportes estadísticos de los exámenes de evaluación diagnóstica.

Profesor

Actor	Profesor
Casos de uso	Generar, Desarrollar y Aplicar exámenes de evaluación diagnóstica. Crear material didáctico, Visualizar los reportes estadísticos generados por los exámenes diagnóstico por alumno, por profesor, UEA y grupo.
Tipo	Primario.
Descripción	Persona encargada de crear los exámenes de evaluación diagnóstico, enviarlo por correo a los alumnos y generar el material didáctico del mismo, en caso de que salga deficiente en alguna uea. en particular.

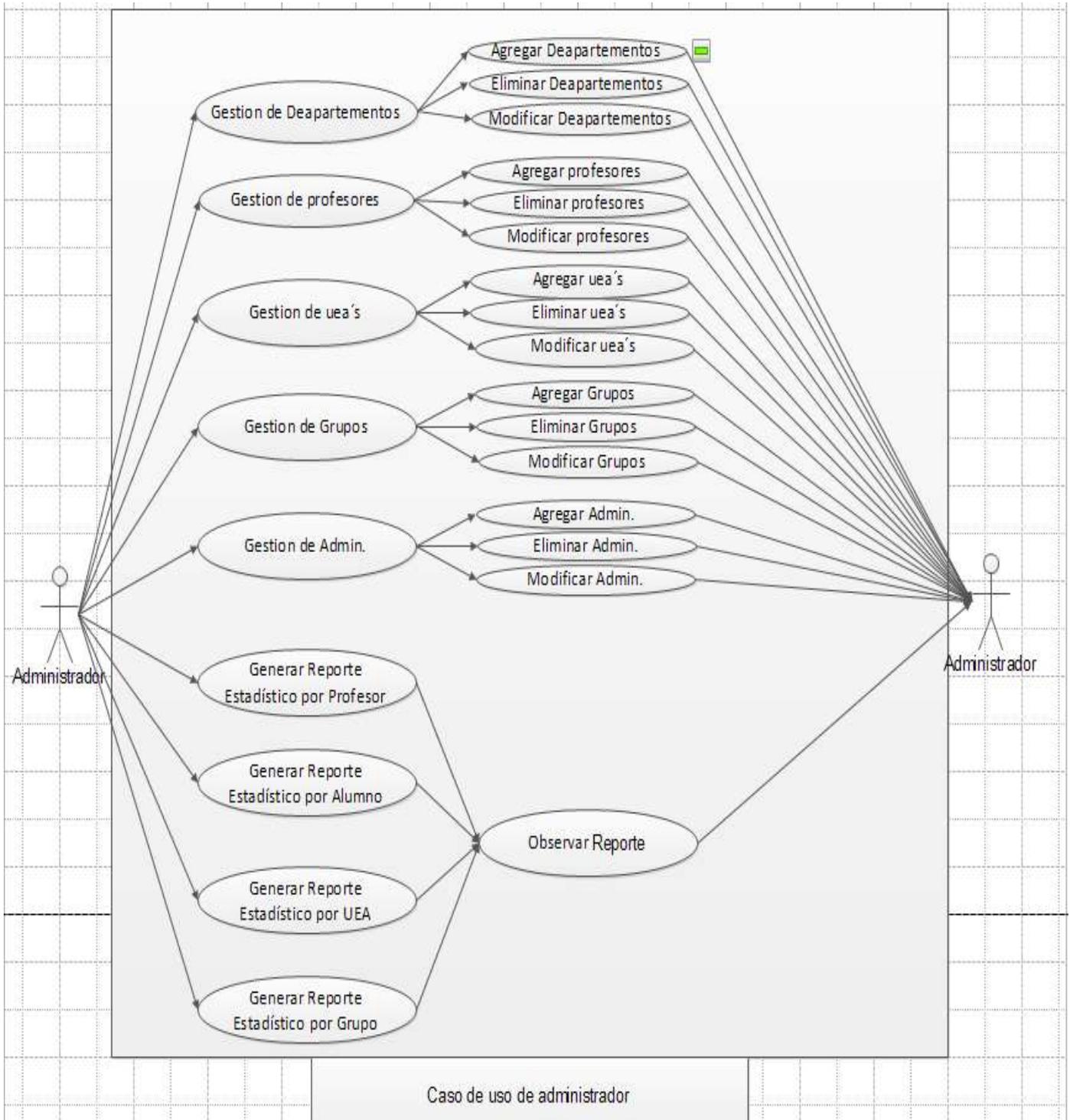
Alumno

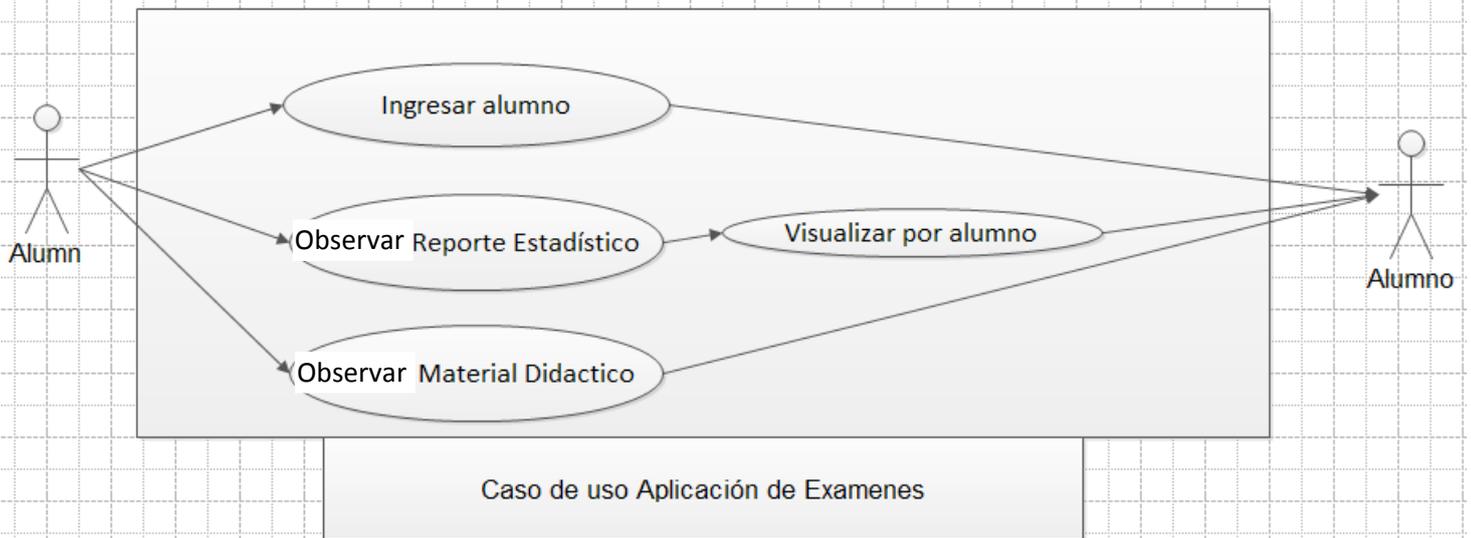
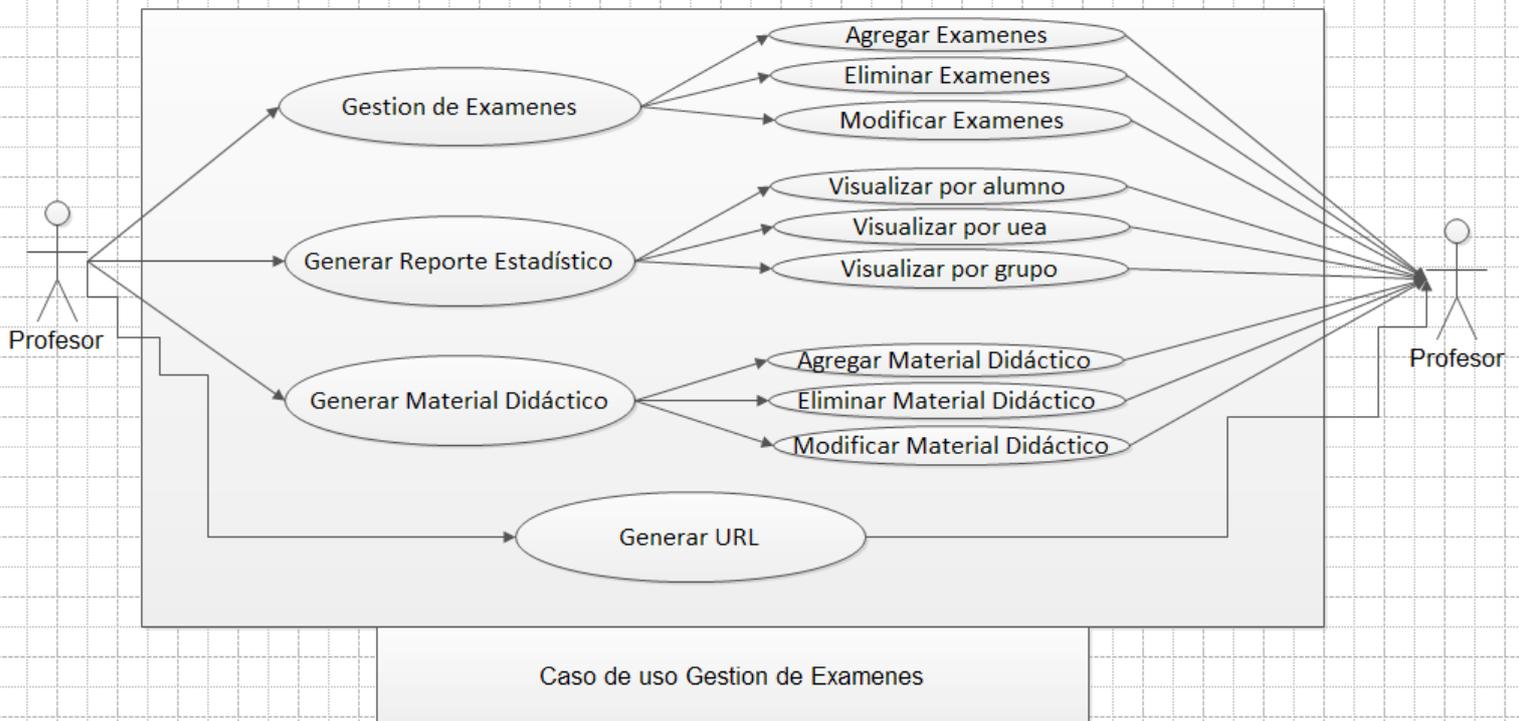
Actor	Alumno
Casos de uso	Registro de alumno, Desarrollo del examen de evaluación diagnóstica, Visualizar resultados del examen de evaluación diagnóstica, Visualizar material didáctico.
Tipo	Secundario.
Descripción	Persona que desarrollara el examen de evaluación diagnóstica y visualizara las recomendaciones en caso de tener un examen deficiente.

Base de Datos

Actor	Base de datos
Casos de uso	Inicia administrador, Inicia profesor, Selección de UEA, Elige examen, Realiza evaluación, Consulta resultados, Administra evaluaciones, Gestiona profesores, alumnos, administradores, grupos, evaluaciones, preguntas, respuestas y recomendaciones.
Tipo	Secundario.
Descripción	Guarda la información relacionada con los exámenes de evaluación diagnóstica, alumnos, profesores, UEA's, administradores y departamentos.

Diagrama de Casos de Uso





Casos de uso desglosados

Caso de Uso: Administrar uea.

Nombre	Administrar uea.
Actores	Administrador y base de datos.
Propósito	Gestionar uea`s
Pre-condición	Seleccionar en el menú la opción uea
Post-condición	Se abra creado la uea, modificado o se abra eliminado
Flujo Principal	Donde el administrador puede elegir entre dar de alta una uea nueva (S-1) o crearla, modificarla(S-2) o eliminar(S-3) una uea ya existente, y subir el plan sintético(S-5) y el plan analítico(S-4)
Sub-flujos	(S-1): Se da de alta la uea (S-2): Se modifica la uea (S-3): Se elimina la uea
Excepciones	Al crear una uea nueva todos los campos son obligatorios

Caso de uso: Aplicación de examen

Nombre	Aplicación de examen
Actores	Alumno,
Propósito	El propósito es resolver una evaluación diagnostica
Pre-condición	Haber proporcionado sus datos previamente
Post-condición	El alumno tendrá una calificación de la evaluación aplicada
Flujo Principal	Se presenta en la pantalla "Aplicar Examen" donde el alumno debe seleccionar la respuesta de cada pregunta y al finalizar le da click al botón terminar (S-1) para enviar su evaluación.
Sub-flujos	(S-1): Se presenta en la pantalla "resultado de examen" y se ejecuta el caso de uso " Consultar resultado "
Excepciones	El alumno debe contestar todas las preguntas

Caso de uso creación de examen

Nombre	Creación Exámenes
Actores	Profesores
Propósito	Crear el examen de una UEA.
Pre-condición	Haber seleccionado un UEA y presionar el botón de nuevo examen.
Post-condición	Se habrá creado el examen, y se genera una URL que se les proporcionárselos a los alumnos para que realicen el mismo.
Flujo Principal	Se presenta en la pantalla creación de examen, donde se puede crear nuevo temas asociado a las preguntas del examen(S-1)(E-1) o crear recomendaciones para el tema seleccionado(S-2) o bien crear una nueva pregunta para el examen(S-3), o cancelar la creación del examen(S-4).
Sub-flujos	(S-1): Se llama al caso de uso Nuevo tema (S-2): Se llama al caso de uso recomendaciones o crear recomendaciones caso de uso, Cambios de Exámenes. (S-3): Se llama al caso de uso, nueva pregunta o crear nueva pregunta se muestra donde se va a crear la nueva pantalla (S-4): se cancela toda la operación que se llama caso de uso crear examen o nuevo examen que es distinto al caso de uso actual creación de examen
Excepciones	(E-1): Error al duplicarse un tema. Llama al caso de uso: creación del examen

Caso de uso: Gestionar Exámenes

Nombre	Gestionar Exámenes
Actores	Profesores
Propósito	Gestionar el examen de una uea
Pre-condición	Haber creado un examen
Post-condición	Se habrá modificado o eliminado el examen, en caso de crearse un examen se genera una URL para proporcionárselos a los alumno
Flujo Principal	Se presenta en la pantalla, exámenes donde el profesor puede elegir entre dar de alta un examen,(S-1) o modificar(S-2) o eliminar(S-3), o crear una nueva versión de examen(S-4).
Sub-flujos	(S-1):Se despliega en la pantalla la pagina “desarrollar examen” de la uea seleccionada y se ejecuta el caso de uso alta de exámenes (S-2): Se despliega en la pantalla “desarrollar examen” y se ejecuta el caso de uso, Cambios de Exámenes. (S-3): Se elimina el examen seleccionado y se ejecuta el caso de uso eliminar examen. Examen
Excepciones	Elegir la uea que se valla a crear un examen

Caso de uso: Elaboración de Material Didáctico

Nombre	Elaboración de Material Didáctico
Actores	Profesor
Propósito	El propósito es elaborar el material didáctico para los alumnos que salgan deficientes en alguna materia en particular que se registro en el examen
Pre-condición	Haber proporcionado sus datos previamente
Post-condición	El alumno tendrá una calificación de la evaluación aplicada
Flujo Principal	Se presenta en la pantalla “Aplicar Examen” donde el alumno debe seleccionar la respuesta de cada pregunta y al finalizar le da click al botón terminar (S-1) para enviar su evaluación.
Sub-flujos	(S-1): Se presenta en la pantalla “resultado de examen” y se ejecuta el caso de uso “Consultar resultado”
Excepciones	El alumno debe contestar todas las preguntas

Diseño de la Base de Datos

Identificación de Entidades

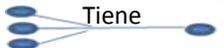
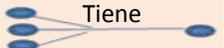
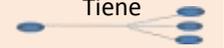
Usuarios { Profesor
Alumno
Administrador
Grupo
Uea's

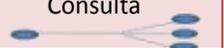
Resultados
Departamento
Exámenes Diagnósticos
Recomendaciones del profesor

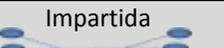
Tabla de verbos

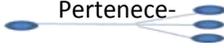
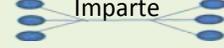
	Grupo	Uea	Profesor	Alumno	Resultados del alumnos	Administrador	Resultados del grupo	Preguntas	Respuestas	Exámenes Diagnósticos	Recomendaciones del profesor
Grupo		tiene	tiene	tiene	--	--	Tiene	--	--	--	--
Uea	pertenecen		tiene	pose	--	--	--	--	--	tiene	--
Profesor	tiene	imparte		tiene	--	--	--	--	--	--	--
Alumno	pertenece	curso	tiene		tiene	--	--	--	--	realiza	consulta
Resultados Alumnos	--	--	--	tiene		envía	--	--	--	--	--
Administrador	crea	crea	admin	admin	envía		genera	--	--	admin	--
Resultados grupos	tiene	--	--	--	--	envía		--	--	pertenece	--
Preguntas	--	--	--	--	--	--	--		tienen	pertenecen	tiene
Respuestas	--	--	--	--	--	--	--	tienen		--	--
Exámenes Diagnósticos	--	pertenece	crea	--	--	admin	--	Genera	--		--
Recomendaciones del profesor	--	--	crea	--	--	--	--	pertenecen	--	--	

Tabla de Relaciones

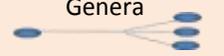
Grupo	 Tiene	Uea's
Grupo	 Tiene	Profesor
Grupo		Alumno
Grupo	 --	Resultados Alumnos
Grupo	--	Administrador
Grupo	 Tiene	Resultados grupos
Grupo	--	Preguntas
Grupo	--	Respuestas
Grupo	--	Exámenes Diagnósticos
Grupo	--	Recomendaciones del profesor

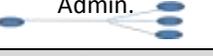
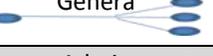
Alumno	 Pertenece	Grupo
Alumno	--	Uea's
Alumno	--	Profesor
Alumno	 Consulta	Resultados Alumnos
Alumno	--	Administrador
Alumno	--	Resultados grupos
Alumno	--	Preguntas
Alumno	--	Respuestas
Alumno	--	Exámenes Diagnósticos
Alumno	--	Recomendaciones del profesor

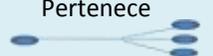
Uea	 Pertenece	Grupo
Uea	 Impartida	Profesor
Uea	--	Alumno
Uea	--	Resultados Alumnos
Uea	--	Administrador
Uea	--	Resultados grupos
Uea	--	Preguntas
Uea	--	Respuestas
Uea	 Tiene	Exámenes Diagnósticos
Uea	--	Recomendaciones del profesor

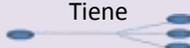
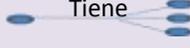
Profesor	 Pertenece-	Grupo
Profesor	 Imparte	Uea's
Profesor	--	Alumno
Profesor	--	Resultados Alumnos
Profesor	--	Administrador
Profesor	--	Resultados grupos
Profesor	--	Preguntas
Profesor	--	Respuestas
Profesor	--	Exámenes Diagnósticos
Profesor	--	Recomendaciones del profesor

Resultados Alumnos	--	Grupo
Resultados Alumnos	--	Uea
Resultados Alumnos	--	Profesor
Resultados Alumnos		Alumno
Resultados Alumnos	--	Administrador
Resultados Alumnos	--	Resultados grupos
Resultados Alumnos	--	Preguntas
Resultados Alumnos	--	Respuestas
Resultados Alumnos	--	Exámenes Diagnósticos
Resultados Alumnos	--	Recomendaciones del profesor

Exámenes Diagnósticos	--	Grupo
Exámenes Diagnósticos		Uea's
Exámenes Diagnósticos	--	Profesor
Exámenes Diagnósticos	--	Alumno
Exámenes Diagnósticos	--	Resultados Alumnos
Exámenes Diagnósticos	--	Administrador
Exámenes Diagnósticos	--	Resultados grupos
Exámenes Diagnósticos		Preguntas
Exámenes Diagnósticos	--	Respuestas
Exámenes Diagnósticos	--	Recomendaciones del profesor

Administrador		Grupo
Administrador		Uea's
Administrador		Profesor
Administrador		Alumno
Administrador		Resultados Alumnos
Administrador		Resultados grupos
Administrador	.	Preguntas
Administrador		Respuestas
Administrador		Exámenes Diagnósticos
Administrador		Recomendaciones del profesor

Resultados grupos		Grupo
Resultados grupos	--	Uea
Resultados grupos	--	Profesor
Resultados grupos	-	Alumno
Resultados	--	Resultados Alumnos
Resultados grupos	--	Administrador
Resultados grupos	--	Preguntas
Resultados grupos	--	Respuestas
Resultados grupos	--	Exámenes Diagnósticos
Resultados grupos	--	Recomendaciones del profesor

Preguntas	--	Grupo
Preguntas	--	Uea
Preguntas	--	Profesor
Preguntas	--	Alumno
Preguntas	--	Resultados Alumnos
Preguntas	--	Administrador
Preguntas	--	Resultados grupos
Preguntas	Tiene 	Respuestas
Preguntas	Tiene 	Exámenes Diagnósticos
Preguntas	Tiene 	Recomendaciones del profesor

Respuestas	--	Grupo
Respuestas	--	Uea's
Respuestas	--	Profesor
Respuestas	--	Alumno
Respuestas	--	Resultados Alumnos
Respuestas	--	Administrador
Respuestas	--	Resultados grupos
Respuestas	 --	Preguntas
Respuestas	--	Exámenes Diagnósticos
Respuestas	--	Recomendaciones del profesor

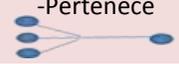
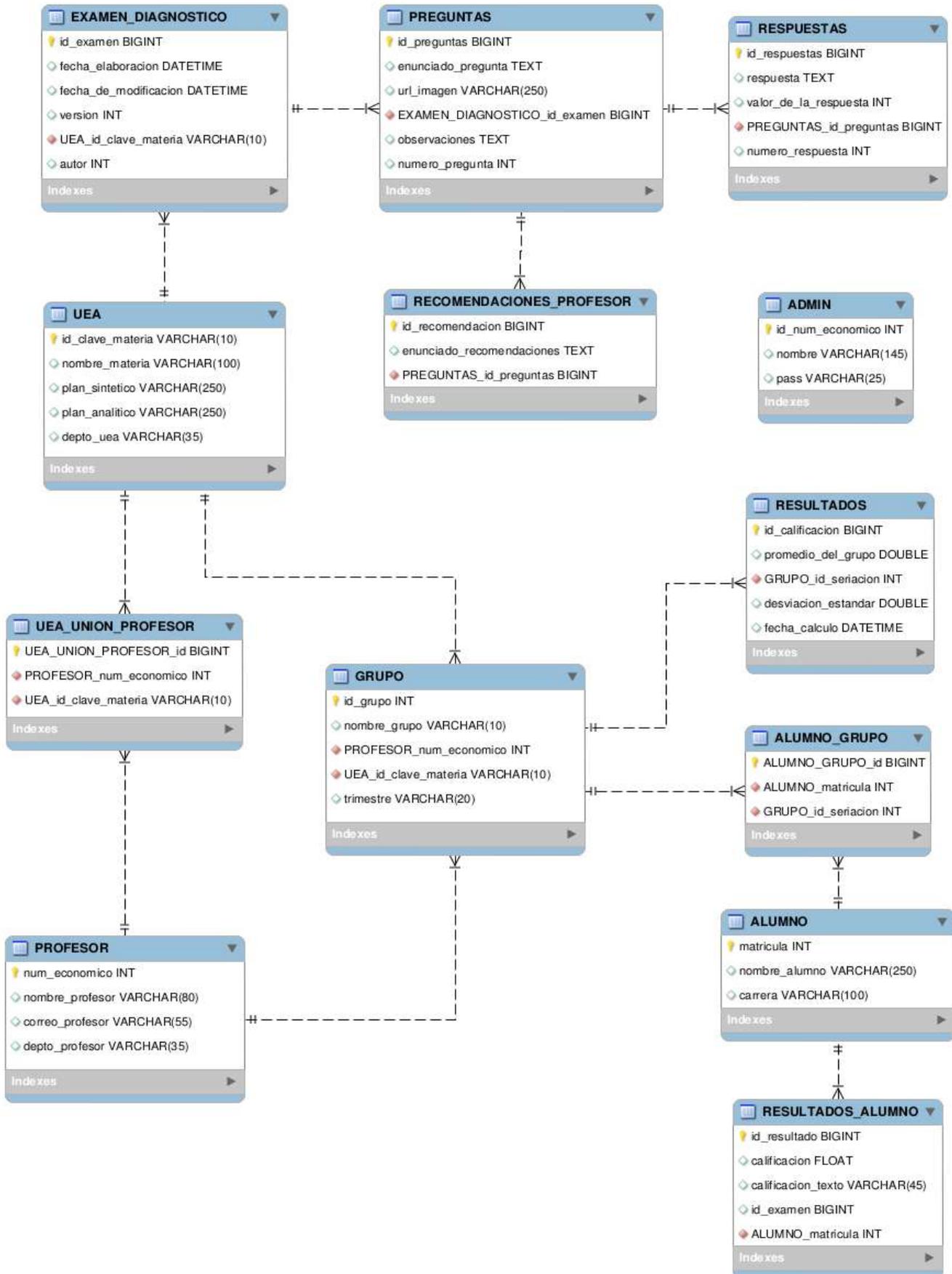
Recomendaciones del profesor	--	Grupo
Recomendaciones del profesor	--	Uea's
Recomendaciones del profesor	--	Profesor
Recomendaciones del profesor	--	Alumno
Recomendaciones del profesor	--	Resultados Alumnos
Recomendaciones del profesor	--	Administrador
Recomendaciones del profesor	--	Resultados grupos
Recomendaciones del profesor	 -Pertenece	Preguntas
Recomendaciones del profesor	--	Respuestas
Recomendaciones del profesor	--	Exámenes Diagnósticos

Diagrama entidad relación



Diccionario de Datos

Tabla: EXAMEN_DIAGNOSTICO						
Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
id_examen	BIGINT		si	si	Primaria	Clave que identifica el examen en el sistema
fecha_elaboracion	DATETIME					Muestra la fecha de elaboración del examen
fecha_de_modificacion	DATETIME					Muestra la fecha de modificación del examen
version	INT					Indica la versión del examen
UEA_id_clave_materia	VARCHAR	10			Foránea	Clave de la materia a la que pertenece el examen
autor	INT					Revisa el estado del examen. El estado 1 indica que algún profesor está modificando o editando el examen y lo bloqueara para los demás profesores evitando el ingreso simultaneo al mismo

Tabla: UEA

Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
id_clave_materia	VARCHAR	10	Si	Si	Primaria	Identifica la clave de la materia(UEA)
nombre_materia	VARCHAR	100				Nombre asignado a la materia(UEA)
plan_sintetico	VARCHAR	250				Es la dirección física del archivo que contiene el plan sintético
plan_analitico	VARCHAR	250				Es la dirección física del archivo que contiene el plan analítico
Depto_uea	VARCHAR	25				Departamento de la uea's

Tabla: PREGUNTAS

Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
id_preguntas	BIGINT		Si	Si	Primaria	Identificador de Preguntas
enunciado_pregunta	TEXT					Lugar donde se almacenara todas las preguntas de todos los exámenes
url_imagen	VARCHAR				Foránea	Clave que identifica el examen donde se elaboro la pregunta
EXAMEN_DIAGNOSTICO_id_examen	BIGINT					Se almacenan los temas que se evaluaran en el examen
observaciones	TEXT					Es la dirección física de la imagen en caso de existir
Numero de paginas	INT					

Tabla: RECOMENDACIONES_PROFESOR

Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
id_recomendacion	BIGINT		Si	Si	Primaria	Identificador de cada recomendación
enunciado_recomendaciones	TEXT					Espacio para guardar cada una de las recomendaciones
PREGUNTAS_id_preguntas	INT				Foránea	Clave que identifica a cada pregunta con su recomendación

Tabla: RESPUESTAS

Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
id_respuestas	BIGINT		Si	Si	Primaria	Identificador de cada respuesta
respuesta	TEXT					Lugar donde se almacena la respuesta de la pregunta
valor_de_la_respuesta	TINYINT					Porcentaje del valor de la respuesta
PREGUNTAS_id_preguntas	LONG				Foránea	Clave que relaciona la pregunta con la respuesta
Numero_respuesta	INT					Cantidad total de respuestas

Tabla: ADMIN

Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
id_num_economico	INT		Si	Si	Primaria	Clave identificador del numero económico
nombre	VARCHAR	145				Nombres completos de los administradores del sistema
pass	VARCHAR	25				password para ingresar al sistema

Tabla: GRUPO

Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
id_grupo	INT		Si	Si	Primaria	Clave identificador de grupos del alumno
nombre_grupo	MEDIUMINT					Nombre asignado al grupo
PROFESOR_num_economico	INT				Foránea	Clave del profesor para relacionarlo con el grupo
UEA_id_clave_materia	VARCHAR	10			Foránea	Clave de la materia(UEA) que se relaciona con el grupo
trimestre	VARCHAR	20				Trimestre en el que se agrego el grupo de la materia(UEA)

Tabla: RESULTADOS

Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
id_calificacion	BIGINT		Si	Si	Primaria	Clave que identifica la calificación de cada examen
promedio_del_grupo	TINYINT					Promedio total de los exámenes de cada grupo
GRUPO_id_seriacion	INT				Foránea	Clave que identifica el grupo de donde se obtienen los resultados
desviacion_estandar	DOUBLE					Muestra la desviación estándar del grupo que se obtiene de la calificación de los exámenes
Fecha_calculo	DATE-TIME					Fecha en que se mostraron los resultados

Tabla: ALUMNO_GRUPO						
Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
ALUMNO_GRUPO_ID	BIGINT					
ALUMNO_matricula	INT		Si	Si	Foránea	Clave que identifica la matricula del alumno de cada grupo
GRUPO_id_seriacion	INT				Foránea	Clave que identifica la seriación de la materia (UEA)

Tabla: ALUMNO						
Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
matricula	INT		Si	Si	Primaria	Clave que identifica la matricula del alumno
nombre_alumno	VARCHAR	250				Nombre del alumno
carrera	VARCHAR	100				Carrera que cursa el alumno

Tabla: PROFESOR						
Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
num_economico	INT		Si	Si	Primaria	Clave que identifica al profesor con su número económico
nombre_profesor	VARCHAR	80				Nombre del profesor
correo_profesor	VARCHAR	55				Correo electrónico del profesor
depto_profesor	VARCHAR	35				Departamento al que pertenece el profesor

Tabla: RESULTADOS_ALUMNO

Columna	Tipo	Tamaño	Único	No Nulo	Llave	Descripción
id_resultado	INT		Si	Si	Primaria	Clave que identifica a cada una de los resultados
calificacion	FLOAT					Calificación final e individual de cada alumno
Calificacion_texto	VARCHAR					
id_examen	BIGINIT					Clave que identifica de que examen son las respuestas
ALUMNO_matricula	INT				Foránea	Clave que identifica la matricula del alumno que se usara para saber de qué alumno son esas repuestas

Esquema físico de la base de datos

Tabla EXAMEN_DIAGNOSTICO contiene los datos básico para elaborar el examen

```

-----
-----
-- Table `based`.`EXAMEN_DIAGNOSTICO`
-----
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`based`.`EXAMEN_DIAGNOSTICO` (
  `id_examen` BIGINT NOT NULL AUTO_INCREMENT
COMMENT ' ',
  `fecha_elaboracion` DATETIME NULL ,
  `fecha_de_modificacion` DATETIME NULL ,
  `version` INT NULL ,
  `UEA_id_clave_materia` VARCHAR(10) NOT NULL ,
  `autor` INT NULL ,
  PRIMARY KEY (`id_examen`) )
ENGINE = InnoDB;

```

Tabla UEA contiene los datos básico para crear las UEA's

```
-----  
-----  
-- Table `baseed`.`UEA`  
-----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `baseed`.`UEA` (  
  `id_clave_materia` VARCHAR(10) NOT NULL ,  
  `nombre_materia` VARCHAR(100) NULL ,  
  `plan_sintetico` VARCHAR(250) NULL ,  
  `plan_analitico` VARCHAR(250) NULL ,  
  `depto_uea` VARCHAR(35) NULL ,  
  PRIMARY KEY (`id_clave_materia`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Tabla PREGUNTAS contiene los datos básico para elaborar la serie de preguntas con imágenes, observaciones y relacionado con el examen diagnostico.

```
-----  
-----  
-- Table `baseed`.`PREGUNTAS`  
-----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS  
`baseed`.`PREGUNTAS` (  
  `id_preguntas` BIGINT NOT NULL AUTO_INCREMENT  
  ,  
  `enunciado_pregunta` TEXT NULL ,  
  `url_imagen` VARCHAR(250) NULL ,  
  `EXAMEN_DIAGNOSTICO_id_examen` BIGINT NOT  
NULL ,  
  `observaciones` TEXT NULL ,  
  `numero_pregunta` INT NULL ,  
  PRIMARY KEY (`id_preguntas`) ,  
  UNIQUE INDEX `url_Imagen_UNIQUE`  
(`url_imagen` ASC) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Tabla RECOMENDACIONES_PROFESOR contiene: referencias a libros y a páginas web para que los alumnos repasen la UEA donde tiene deficiencias

```
-----  
-----  
-- Table `based`.`RECOMENDACIONES_PROFESOR`  
-----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS  
`based`.`RECOMENDACIONES_PROFESOR` (  
  `id_recomendacion` BIGINT NOT NULL  
  AUTO_INCREMENT ,  
  `enunciado_recomendaciones` TEXT NULL ,  
  `PREGUNTAS_id_preguntas` BIGINT NOT NULL ,  
  PRIMARY KEY (`id_recomendacion`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Tabla RESPUESTAS contiene los datos básico para recuperar las respuestas de cada pregunta.

```
-----  
-----  
-- Table `based`.`RESPUESTAS`  
-----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS  
`based`.`RESPUESTAS` (  
  `id_respuestas` BIGINT NOT NULL  
  AUTO_INCREMENT ,  
  `respuesta` TEXT NULL ,  
  `valor_de_la_respuesta` INT NULL ,  
  `PREGUNTAS_id_preguntas` BIGINT NOT NULL ,  
  `numero_respuesta` INT NULL ,  
  PRIMARY KEY (`id_respuestas`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Tabla ADMIN contiene los datos básico para dar de alta a un administrador

```
-- -----  
-----  
-- Table `baseed`.`ADMIN`  
-- -----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `baseed`.`ADMIN` (  
  `id_num_economico` INT NOT NULL ,  
  `nombre` VARCHAR(145) NULL ,  
  `pass` VARCHAR(25) NULL ,  
  PRIMARY KEY (`id_num_economico`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Tabla GRUPO contiene los datos básico para elaborar crear y dar de alta a un grupo, es una tabla principal de todo el diseño

```
-- -----  
-----  
-- Table `baseed`.`GRUPO`  
-- -----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `baseed`.`GRUPO` (  
  `id_grupo` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,  
  `nombre_grupo` VARCHAR(10) NULL ,  
  `PROFESOR_num_economico` INT NOT NULL ,  
  `UEA_id_clave_materia` VARCHAR(10) NOT NULL ,  
  `trimestre` VARCHAR(20) NULL ,  
  PRIMARY KEY (`id_grupo`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Tabla RESULTADOS contiene los datos básico que se obtuvieron al realizar el examen de evaluación diagnóstica.

```
-- -----  
-----  
-- Table `baseed`.`RESULTADOS`  
-- -----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS  
`baseed`.`RESULTADOS` (  
  `id_calificacion` BIGINT NOT NULL ,  
  `promedio_del_grupo` DOUBLE NULL ,  
  `GRUPO_id_seriacion` INT NOT NULL ,  
  `desviacion_estandar` DOUBLE NULL ,  
  `fecha_calculo` DATETIME NULL ,  
  PRIMARY KEY (`id_calificacion`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Tabla ALUMNO_GRUPO contiene el catalogo de los alumnos con su respectivos grupos

```
-----  
-----  
-- Table `baseed`.`ALUMNO_GRUPO`  
-----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS  
`baseed`.`ALUMNO_GRUPO` (  
  `ALUMNO_GRUPO_id` BIGINT NOT NULL  
  AUTO_INCREMENT ,  
  `ALUMNO_matricula` INT NOT NULL ,  
  `GRUPO_id_seriacion` INT NOT NULL ,  
  PRIMARY KEY (`ALUMNO_GRUPO_id`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Tabla ALUMNO : contiene todos los datos básico para crearlos y darlos de alta

```
-----  
-----  
-- Table `baseed`.`ALUMNO`  
-----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `baseed`.`ALUMNO` (  
  `matricula` INT NOT NULL ,  
  `nombre_alumno` VARCHAR(250) NULL ,  
  `carrera` VARCHAR(100) NULL ,  
  PRIMARY KEY (`matricula`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Tabla PROFESOR contiene los datos básico para crear y dar de alta a un profesor

```
-- -----  
-----  
-- Table `baseed`.`ALUMNO`  
-----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `baseed`.`ALUMNO` (  
  `matricula` INT NOT NULL ,  
  `nombre_alumno` VARCHAR(250) NULL ,  
  `carrera` VARCHAR(100) NULL ,  
  PRIMARY KEY (`matricula`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Tabla RESULTADOS_ALUMNO: Contiene los datos básico para mostrar las calificaciones independientes de los alumnos.

```
-- -----  
-----  
-- Table `baseed`.`RESULTADOS_ALUMNO`  
-----  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS  
`baseed`.`RESULTADOS_ALUMNO` (  
  `id_resultado` BIGINT NOT NULL AUTO_INCREMENT  
  ,  
  `calificacion` FLOAT NULL ,  
  `calificacion_texto` VARCHAR(45) NULL ,  
  `id_examen` BIGINT NULL ,  
  `ALUMNO_matricula` INT NOT NULL ,  
  PRIMARY KEY (`id_resultado`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

Especificación técnica

Linux será las plataformas elegida para el desarrollo del sistema de información, dado que el proyecto será multiplataforma, también es adecuado para el desarrollo del mismo, ya que provee herramientas para realizar la gestión, entrega y evaluación del aprendizaje, está disponible el código fuente para quien lo requiera y su diseño permite ser escalable, confiable, interoperable y extensible. Además, el sistema se muestra al alumno como localizador de recursos uniforme o URL (sigla en inglés de uniform resource locator) evitando entradas ilegales al sistema.

Características mínimas.

La cantidad de registros y usuarios simultáneos que el sistema debe ser capaz de soportar son, más de 1,000 y 500 respectivamente, los cuales podrán realizar sus evaluaciones o pre evaluaciones según lo indique el tutor o maestro.

Éstos también podrán acceder al sistema después de que el administrador los de, de alta y posteriormente crear evaluaciones, actualizarlas o eliminarlas.

Para el licenciamiento tenemos lo siguiente:

Licencia de Software Libre – Creative Commons.

- Reconocimiento (Attribution): En cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia hará falta reconocer la autoría.
- Compartir Igual (Share alike): La explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.
- Reconocimiento - CompartirIgual (by-sa): Se permite la distribución la cual se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Se integrara en el servidor de aplicaciones abiertas, junto con la base de datos relacional.

Por lo que se hará uso del siguiente software:

- JDK 6u27. Kit de desarrollo Java.
- JRE-6u27 Entorno en tiempo de ejecución de Java
- Apache-Tomcat-6u39 Servidor web de licencia libre.
- MySQL-5-5-35 para el servidor de bases de datos.
- Eclipse Java EE IDE for Web Developers. Version: Eclipse-jee-kepler-SR1 Entorno de desarrollo integrado de código abierto multiplataforma.

En la Figura sig. se muestra el diagrama de bloques principales que constituyen al sistema en su ambiente de ejecución:

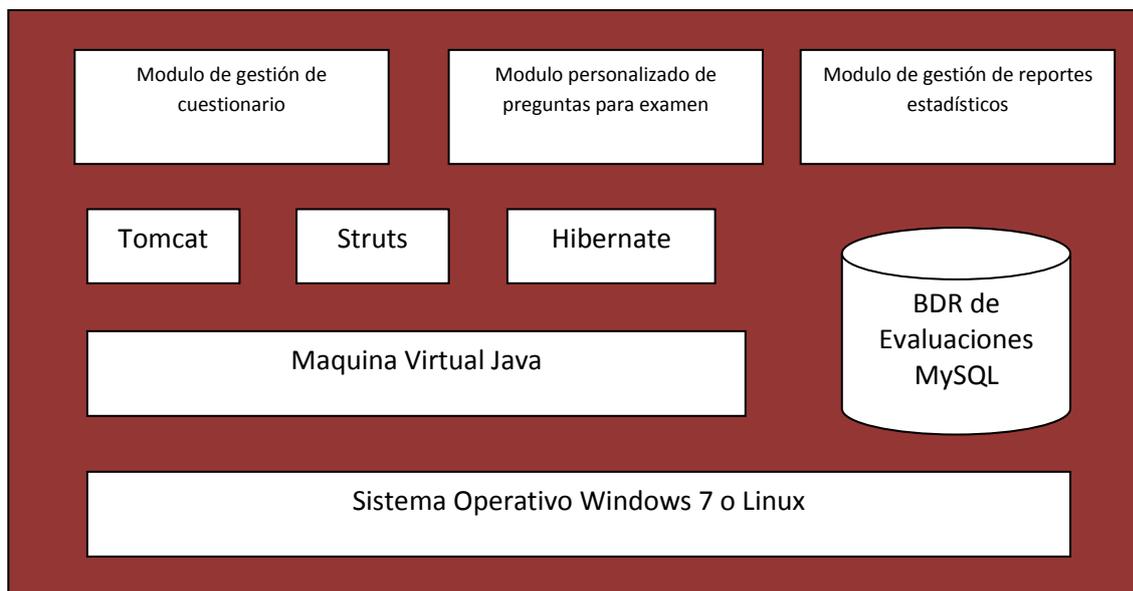


Figura 1. Diagrama de Bloques del Sistema.

El sistema de información evaluará los conocimientos y habilidades del alumno, que se requieren como prerequisites para cursar alguna asignatura y, posteriormente genere el reporte estadístico de tal evaluación.

Material Didáctico

Son las dos versiones del exámenes de Probabilidad y estadísticas

Estudio diagnóstico **A** de antecedentes para la UEA "Probabilidad y Estadística".

Hay conocimientos y habilidades que haz obtenido o desarrollado en cursos que son prerequisite para la UEA "Probabilidad y Estadística" y que son indispensables para tener éxito en ésta última. El presente examen diagnóstico sólo pretende detectar si posees dichos conocimientos y habilidades. Tu evaluación será conocida únicamente por ti y por el profesor. Se pretende que detectes y repases aquellos conocimientos o habilidades que no dominas adecuadamente, para que logres una mejor comprensión de los temas del curso de "Probabilidad y Estadística" y con ello puedas obtener una mejor evaluación del mismo. Resuélvelo por ti mismo pues de otra manera se supondrá que el grupo domina los temas de este estudio y se te puede complicar el curso.

Estudio diagnóstico **A** de antecedentes para la UEA "Probabilidad y Estadística".

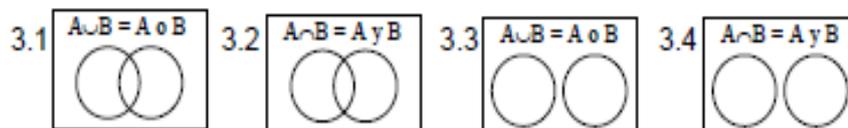
Hay conocimientos y habilidades que haz obtenido o desarrollado en cursos que son prerrequisito para la UEA "Probabilidad y Estadística" y que son indispensables para tener éxito en ésta última. El presente examen diagnóstico sólo pretende detectar si posees dichos conocimientos y habilidades. Tu evaluación será conocida únicamente por ti y por el profesor. Se pretende que detectes y repases aquellos conocimientos o habilidades que no dominas adecuadamente, para que logres una mejor comprensión de los temas del curso de "Probabilidad y Estadística" y con ello puedas obtener una mejor evaluación del mismo. Resuélvelo por ti mismo pues de otra manera se supondrá que el grupo domina los temas de este estudio y se te puede complicar el curso.

El examen lo debes resolver en el menor tiempo posible. Tienes 20 minutos para resolverlo. ¡Adelante!. Por favor, utiliza otra hoja para cálculos y respuestas, pon tu nombre y el grupo en la parte superior, pon el número de pregunta e inciso, realiza tus cálculos por escrito y encierra la respuesta en un recuadro.

1.- Despeja x en la siguiente expresión $\frac{x}{y+3} = \frac{z-2}{x}$.

2.- Hay un artículo que se facturó por un total de \$2,012.50, IVA incluido. Indique, en pesos, el costo antes del 15% de IVA y el IVA desglosado.

3.- En su caso, **sombrea en la hoja anexa**, las áreas que representan los siguientes conjuntos:



4.- Si $x_i = i$, obtén el valor de $\sum_{i=1}^5 x_i$.

5.- Obtén el resultado de las siguientes expresiones:

• 5.i: $5 \times (3 + 4) = \underline{\hspace{2cm}}$. • 5.ii: $(5 \times 3) + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$. • 5.iii: $(5 + 3) \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$.

6.- Deriva la función $f(x) = 2x^2 + 3x + 2$.

7.- Obtén la integral indefinida para la función $f(y) = 7y + 3$.

8. Despeja y en la siguiente expresión $\sqrt{y+3} = z - 8$.

9.- Juan tenía una cantidad de dinero al inicio del día y se la jugó en un volado con un amigo. Ganó, por lo que duplicó la cantidad inicial. Posteriormente compró un regalo para su novia que le costó una cuarta parte del total que había obtenido. Al llegar a su casa vio que le quedaban 120 pesos, ¿cuánto dinero tenía inicialmente?

Hoja anexa para la respuesta de las preguntas 3 y 10:

Curso de Probabilidad y Estadística.

Nombre: _____ Grupo: _____

3.- Sombrea, en su caso, las áreas que representan los conjuntos $A \cup B$, $A \cap B$, ...

3.1 $A \cup B = A \cap B$ 3.2 $A \cap B = A \cup B$ 3.3 $A \cup B = A \cap B$ 3.4 $A \cap B = A \cup B$

11.- Calcular $f(x) = x^2$ en los valores indicados, gráfica los puntos correspondientes; únelos con una línea continua

x	1	2	3	4	5
$f(x)$					

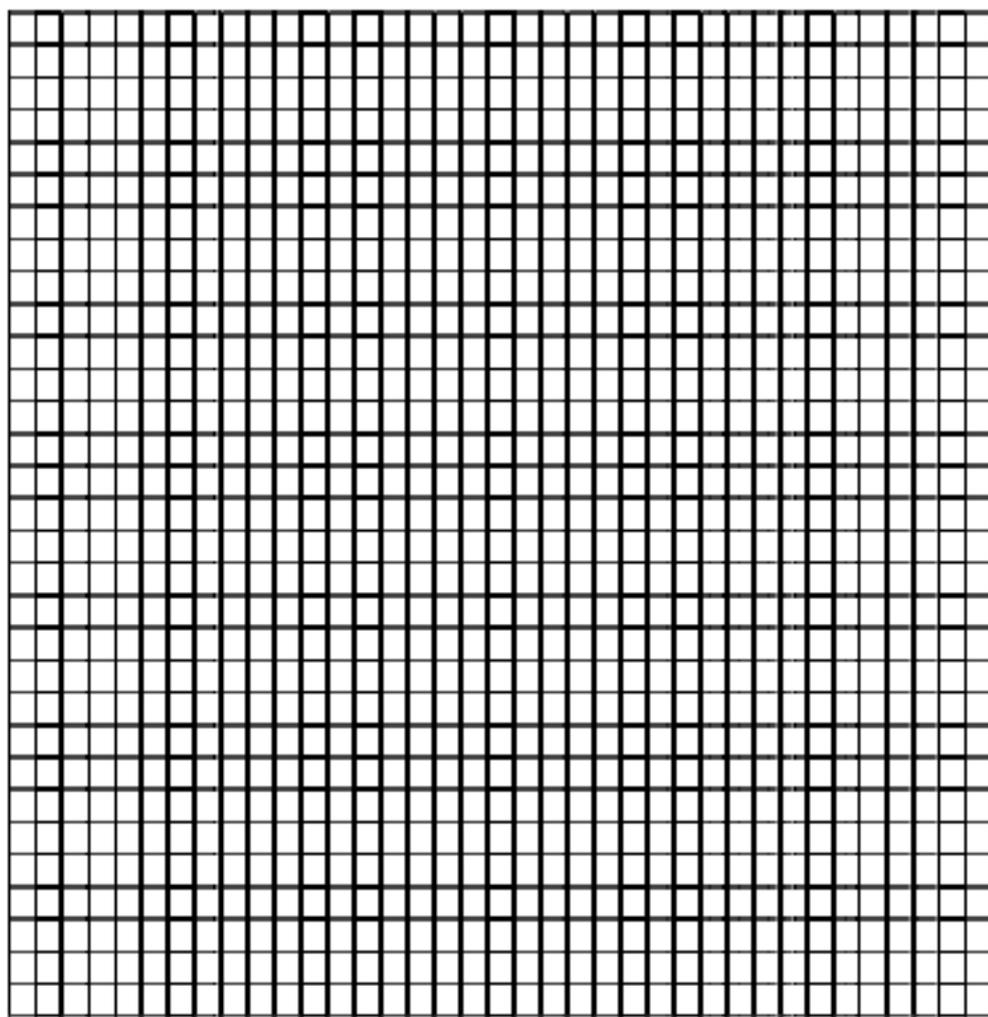


Diagrama de actividades

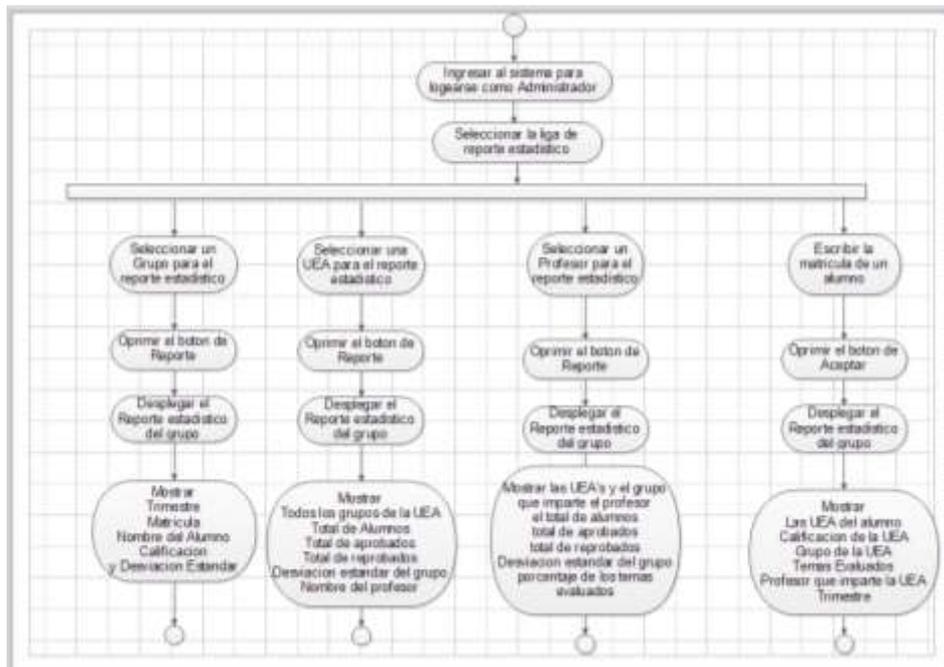


Figura 6. Diagrama de actividades general del Administrador.

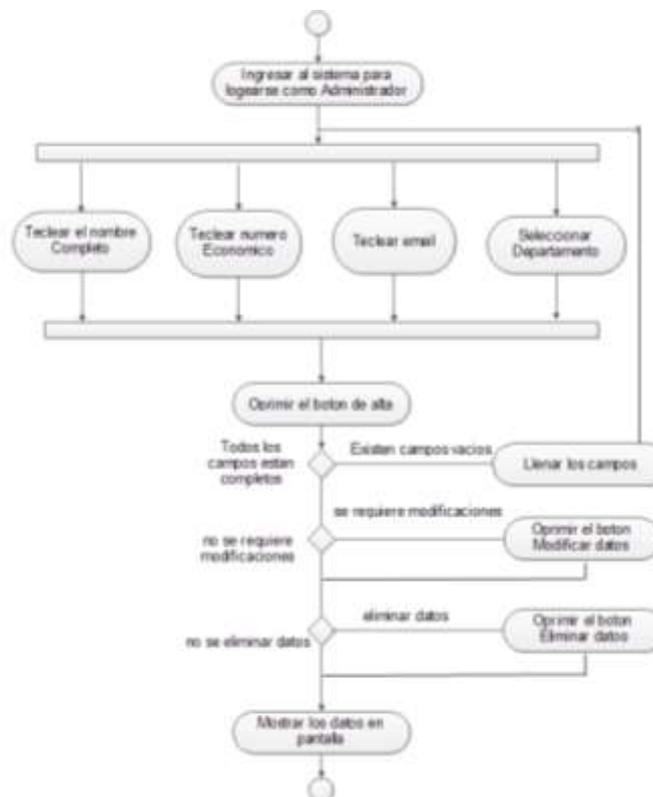


Figura 6. Diagrama de actividades ingreso al sistema como Administrador.

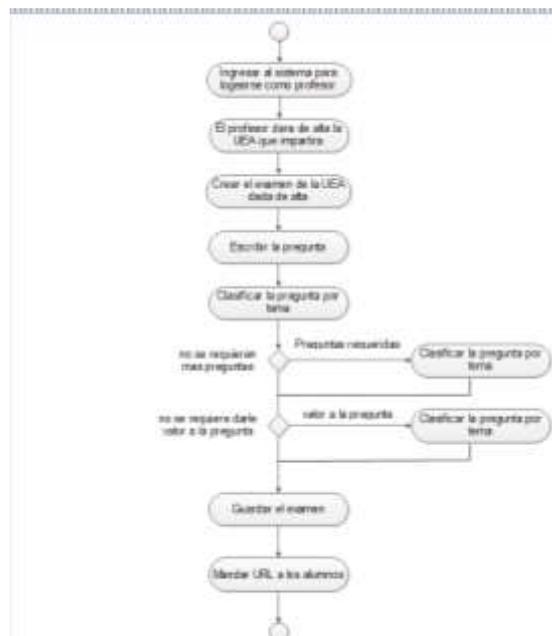


Figura 6. Diagrama de actividades para logearse como profesor.

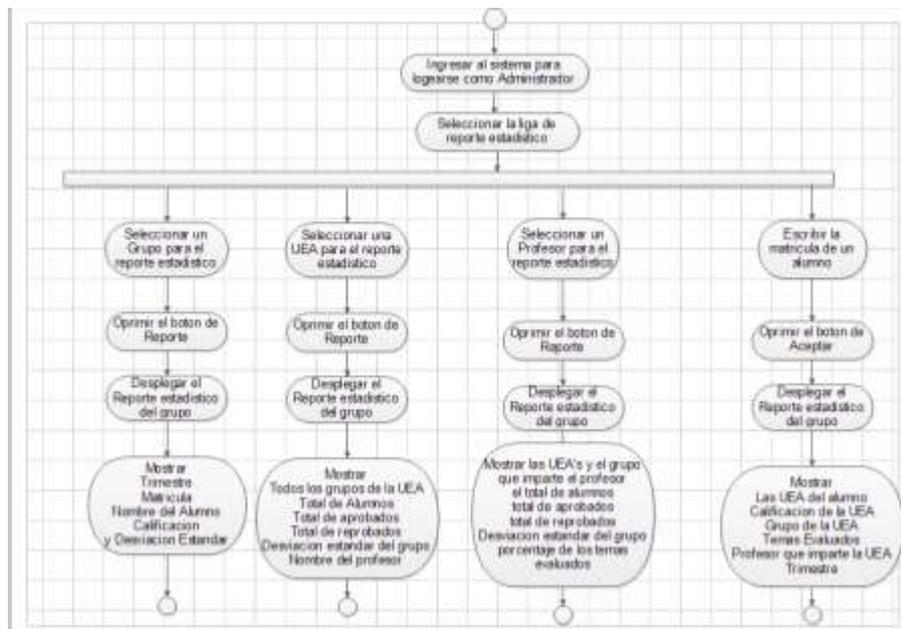


Figura 6. Diagrama de actividades general del profesor.

CLASES

ListaAdministradoresAction

-listaAdministradores:List<Admin>

+getListAdministradores():List<Admin>

+setListaAdministradores(List<Admin> listaAdministradores):void

ListaDeGruposAction

- List<Grupo> listaGrupos

- Map<String,String> listaUeas

- Map<String,String> listaProfesores

- List<String> listaUeas2

- List<String> listaProfesores2

+getListGrupos(): List<Grupo>

+setListaGrupos(List<Grupo> listaGrupos): void

+ getListUeas(): Map<String,String>

+ setListaUeas(Map<String,String> listaUeas): void

+ getListProfesores(): Map<String,String>

+ setListaProfesores(Map<String,String> listaProfesores): void

+ getListUeas2(): List<String>

+ setListaUeas2(List<String> listaUeas2): void

+ getListProfesores2(): List<String>

+ setListaProfesores2(List<String> listaProfesores2): void

LogoutAction
~ Profesor profesor
~ Admin admin
+ session.remove("profesor")
+ session.remove("admin")

ListaDeProfesoresAction
- List<Profesor> listaProfesores
- Map<String,String> listaUeas
+ getListaProfesores(): List<Profesor>
+ setListaProfesores(List<Profesor> listaProfesores): void
+ getListaUeas(): Map<String,String>
+ setListaUeas(Map<String,String>listaUeas): void

ListaDeReporteEstaAction
- Map<String,String> listaGrupos:
- listaUeas : Map<String,String>
- listaProfesores: Map<String,String>
+ Map<String,String> getListaGrupos():
+ setListaGrupos(Map<String,String> listaGrupos): void
+ getListaUeas(): Map<String,String>
+ setListaUeas(Map<String,String> listaUeas): void
+ getListaProfesores(): Map<String,String>
+ setListaProfesores(Map<String,String> listaProfesores): void

ListaEvaluacionesAction

```
- Map<String,String> ueasProfesor  
~ List<ExamenDiagnostico> listaEval  
~ List<Uea> listaUeas  
~ List<String> listaAutor  
- Map<String, Object> sesion
```

```
+ getUeasProfesor(): Map<String, String>  
+ setUeasProfesor(Map<String, String> ueasProfesor): void  
+ getListaEval(): List<ExamenDiagnostico>  
+ setListaEval(List<ExamenDiagnostico> listaEval): void  
+ getListaUeas(): List<Uea>  
+ setListaUeas(List<Uea> listaUeas): void  
+ getListaAutor(): List<String>  
+ setListaAutor(List<String> listaAutor): void
```

LoginAdminAction

```
- private String Usuario;  
- private String Contra;  
- private List<String> ListaDeptos;
```

```
+ getUsuario(): String  
  
+ setUsuario(String usuario): void  
  
+ getContra(): String  
  
+ setContra(String contra): void  
  
+ getDeptos(): List<String>  
  
+ setDeptos(List<String> deptos): void
```

RegistroAlumno

```
- String matricula;  
- String contraaaaa;
```

```
+ getMatricula(): String  
+ setMatricula(String matri): void  
+ getContraaaaa(): String  
+ setContraaaaa(String contra): void
```

AdministradorAction

```
- List<Admin> listaAdministradores;  
- Integer claveAdmin;  
- Admin administrador;  
- String numeroEconomico;  
- String nombreAdministrador;  
- String nuevoPassword;  
- String nuevoPassword2;
```

```
+ Editar(): String  
+ Borrar(): String  
+ Actualizar(): String  
+ getListaAdministradores(): List<Admin>  
+ setListaAdministradores(List<Admin> listaAdministradores): void  
+ getClaveAdmin(): Integer  
+ setClaveAdmin(Integer claveAdmin): void  
+ getAdministrador(): Admin  
+ setAdministrador(Admin administrador) : void  
+ getNumeroEconomico(): String  
+ setNumeroEconomico(String numeroEconomico): void  
+ getNombreAdministrador(): String  
+ setNombreAdministrador(String nombreAdministrador): void  
+ getNuevoPassword(): String  
+ setNuevoPassword(String nuevoPassword) : void  
+ getNuevoPassword2(): String  
+ setNuevoPassword2(String nuevoPassword2): void
```

ADMINISTRADOR

AltaAdministradorAction

```
- listaAdministradores : List<Admin>  
- nombreAdministrador: String  
- numeroEconomico: String  
- password: String  
- password2: String
```

```
+ getListaAdministradores(): List<Admin>  
+ setListaAdministradores(List<Admin> listaAdministradores): void  
+ getNombreAdministrador(): String  
+ setNombreAdministrador(String nombreAdministrador): void  
+ getNumeroEconomico(): String  
+ setNumeroEconomico(String numeroEconomico): void  
+ getPassword() : String  
+ setPassword(String password): void  
+ getPassword2(): String  
+ setPassword2(String password2): void  
+ validate(): void
```

AltaUEAAction

- ClaveUEA: String
- NomUEA: String
- departamentoUea: String
- sintetico: File
- sinteticoFileName: String
- sinteticoContentType: String
- analitico: File
- analiticoFileName: String
- analiticoContentType: String
- listaUeas : List<Uea>

- + getListaUeas(): List<Uea>
- + setListaUeas(List<Uea> listaUeas): void
- + getClaveUEA(): String
- + setClaveUEA(String claveUEA): void
- + getNomUEA(): String
- + setNomUEA(String nomUEA): void
- + getDepartamentoUea(): String
- + setDepartamentoUea(String departamentoUea): void
- + getSintetico(): File
- + setSintetico(File sintetico): void
- + getSinteticoFileName(): String
- + setSinteticoFileName(String sinteticoFileName): void
- + getSinteticoContentType(): String
- + setSinteticoContentType(String sinteticoContentType): void
- + getAnalitico(): File
- + setAnalitico(File analitico): void
- + getAnaliticoFileName(): String
- + setAnaliticoFileName(String analiticoFileName): void
- + getAnaliticoContentType(): String
- + setAnaliticoContentType(String analiticoContentType): void
- + validate(): void

GrupoAction

- claveGrupo: int
- NombreDelGrupo: String
- Trimestre: String
- UEA: String
- Profesor: String
- idUea: Integer
- flag: Integer

- + listaUeas: Map<String,String>
- + listaProfesores: Map<String,String>
- + Editar(): String
- + Borrar(): String
- + Actualizar(): String
- + Pagina(): String
- + cargaUeasProfesor(String id): void
- + getClaveGrupo(): int
- + setClaveGrupo(int claveGrupo): void
- + getGrupo() : Grupo
- + setGrupo(Grupo grupo): void
- + getNombreDelGrupo(): String
- + setNombreDelGrupo(String nombreDelGrupo): void
- + getTrimestre(): String
- + setTrimestre(String trimestre): void
- + getUEA(): String
- + setUEA(String uEA): void
- + getProfesor(): String
- + setProfesor(String profesor): void
- + getListUeas(): Map<String, String>
- + setListaUeas(Map<String, String> listaUeas): void
- + Map<String, String> getListProfesores()
- + setListaProfesores(Map<String, String> listaProfesores): void
- + getIdUea(): Integer
- + setIdUea(Integer idUea): void
- + getFlag(): Integer
- + setFlag(Integer flag): void

ProfesorAction

```
- claveProf: int
- profesor : Profesor
- numEconomico: int
- nombreProf: String
- correoProfesor: String
- Departamentos: String
- Asignadas : List<String>
- listaUeas : Map<String,String>

+ Editar(): String
+ Borrar(): String
+ Actualizar(): String
+ getClaveProf(): int
+ setClaveProf(int claveProf): void
+ getProfesor(): Profesor
+ setProfesor(Profesor profesor): void
+ getNumEconomico(): int
+ setNumEconomico(int numEconomico): void
+ getNombreProf(): String
+ setNombreProf(String nombreProf): void
+ getCorreoProfesor(): String
+ setCorreoProfesor(String correoProfesor): void
+ getDepartamentos(): String
+ setDepartamentos(String departamentos): void
+ getListaUeas(): Map<String,String>
+ setListaUeas(Map<String,String>listaUeas): void
+ getAsignadas(): List<String>
+ setAsignadas(List<String> asignadas): void
```

UeaAction

```
- uea : Uea
- claveUea: String
- NomUEA: String
- Sintetico: File
- Analitico: File
- departamentoUea: String
- SinteticoFileName: String
- SinteticoContentType: String
- AnaliticoFileName: String
- AnaliticoContentType: String
- nombreSintetico: String
- nombreAnalitico: String
```

```
+ Editar(): String
+ Borrar(): String
+ String Actualizar(): String
+ getUea(): Uea
+ setUea(Uea uea): void
+ getClaveUea(): String
+ setClaveUea(String claveUea): void
+ getNomUEA(): String
+ setNomUEA(String nomUEA) : void
+ getSintetico(): File
+ setSintetico(File sintetico): void
+ getAnalitico: File
+ setAnalitico(File analitico): void
+ getDepartamentoUea(): String
+ setDepartamentoUea(String departamentoUea): void
+ getSinteticoFileName(): String
+ String getSinteticoContentType(): String
+ setSinteticoContentType(String sinteticoContentType): void
+ String getAnaliticoFileName(): String
+ setAnaliticoFileName(String analiticoFileName): void
+ getAnaliticoContentType(): String
+ setAnaliticoContentType(String analiticoContentType): void
+ getNombreSintetico(): String
+ setNombreSintetico(String nombreSintetico): void
+ getNombreAnalitico(): String
+ setNombreAnalitico(String nombreAnalitico): void
```

CalificarEvaluacionAction

```
+ key: Integer
~ examen: ExamenDiagnostico
~ uea: Uea
~ autor: String
~ listaGrupos : List<Grupo>
~ mapaGrupo: Map<String,String>
~ matricula: String
~ nombre: String
~ carrera: String
~ grupo: String
+ listaPreguntas : List<Preguntas>
+ mapaRespuestas : Map<String,List<Respuestas>>
+ listaRecomendaciones: List<RecomendacionesProfesor>
+ mapaRecomendaciones: Map<String,List<RecomendacionesProfesor>>
+ execute():String
```

```
+ getKey(): Integer
+ setKey(Integer key): void
+ getExamen(): ExamenDiagnostico
+ setExamen(ExamenDiagnostico examen): void
+ getUea(): Uea
+ setUea(Uea uea): void
+ String getAutor()
~ void setAutor(String autor)
~ List<Preguntas> getListaPreguntas()
~ void setListaPreguntas(List<Preguntas> listaPreguntas)
+ getMapaRespuestas(): Map<String, List<Respuestas>>
+ setMapaRespuestas(Map<String, List<Respuestas>> mapaRespuestas): void
+ getListaRecomendaciones(): List<RecomendacionesProfesor>
+ setListaRecomendaciones(List<RecomendacionesProfesor> listaRecomendaciones): void
+ getMapaRecomendaciones(): Map<String, List<RecomendacionesProfesor>>
+ setMapaRecomendaciones(Map<String, List<RecomendacionesProfesor>>
mapaRecomendaciones): void
+ getListaGrupos(): List<Grupo>
+ setListaGrupos(List<Grupo> listaGrupos): void
+ getMatricula(): String
+ setMatricula(String matricula): void
+ getNombre(): String
+ setNombre(String nombre): void
+ getCarrera(): String
+ setCarrera(String carrera): void
+ getGrupo(): String
+ setGrupo(String grupo): void
+ getMapaGrupo(): Map<String, String>
+ setMapaGrupo(Map<String, String> mapaGrupo): void
```

ResolverEvaluacionAction

```
- key: Integer
~ examen : ExamenDiagnostico
~ uea : Uea
~ autor: String
~ listaGrupos : List<Grupo>
~ mapaGrupo : Map<String,String>
~ matricula: String
~ nombre: String
~ carrera: String
~ grupo: String
- listaPreguntas: List<Preguntas>
- mapaRespuestas : Map<String,List<Respuestas>>
- listaRecomendaciones : List<RecomendacionesProfesor>
- mapaRecomendaciones : Map<String,List<RecomendacionesProfesor>>
+ Editar(): String
+ Finalizar(): String
+ NuevaPregunta(): String
+ getIdUea(): String
+ setIdUea(String idUea): void
+ getUea(): Uea
+ setUea(Uea uea): void
+ getIdEvaluacion(): Long
+ setIdEvaluacion(Long idEvaluacion): void
+ getExamen(): ExamenDiagnostico
+ setExamen(ExamenDiagnostico examen): void
+ getAutor(): String
+ setAutor(String autor): void
+ getListaPreguntas(): List<Preguntas>
+ setListaPreguntas(List<Preguntas> listaPreguntas): void
+ getMapaRespuestas(): Map<String, List<Respuestas>>
+ setMapaRespuestas(Map<String, List<Respuestas>> mapaRespuestas): void
+ getListaRecomendaciones(): List<RecomendacionesProfesor>
+ setListaRecomendaciones(List<RecomendacionesProfesor>
listaRecomendaciones): void
+ getMapaRecomendaciones(): Map<String, List<RecomendacionesProfesor>>
+ setMapaRecomendaciones(Map<String, List<RecomendacionesProfesor>>
mapaRecomendaciones): void
```

AltaPreguntasAction

- textoPregunta: String
- textoObservacion: String
- respuestaCorrecta: Integer
- flag: Integer
- imagenPregunta File
- imagenPreguntaFileName: String
- imagenPreguntaContentType: String
- textoRespuesta: List<String>
- textoRecomendacion: List<String>

- + getTextoPregunta() : String
- + setTextoPregunta(String textoPregunta): void
- + getTextoObservacion(): String
- + setTextoObservacion(String textoObservacion): void
- + setRespuestaCorrecta(Integer respuestaCorrecta): void
- + getTextoRespuesta(): List<String>
- + setTextoRespuesta(List<String> textoRespuesta): void
- + getImagenPregunta(): File
- + setImagenPregunta(File imagenPregunta): void
- + getImagenPreguntaFileName(): String
- + setImagenPreguntaFileName(String imagenPreguntaFileName): void
- + getImagenPreguntaContentType(): String
- + setImagenPreguntaContentType(String imagenPreguntaContentType):void
- + getFlag(): Integer
- + setFlag(Integer flag): void
- + getTextoRecomendacion(): List<String>
- + setTextoRecomendacion(List<String> textoRecomendacion): void
- + validate(): void

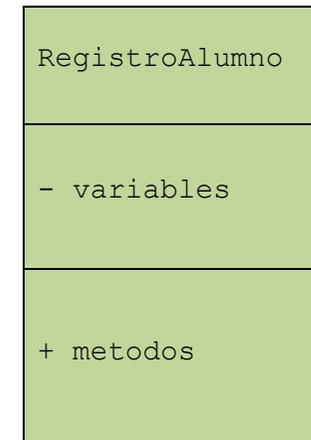
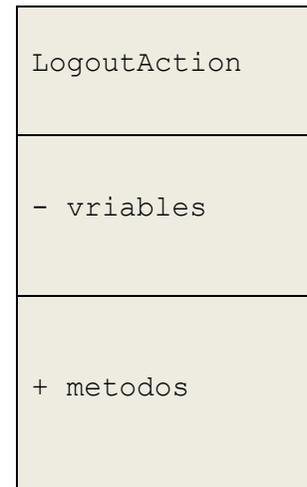
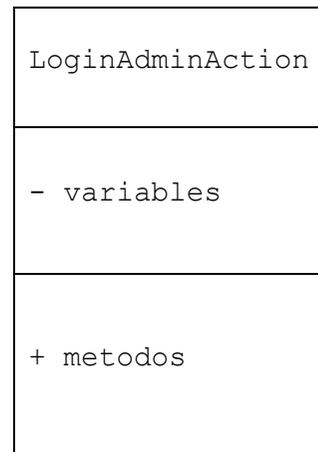
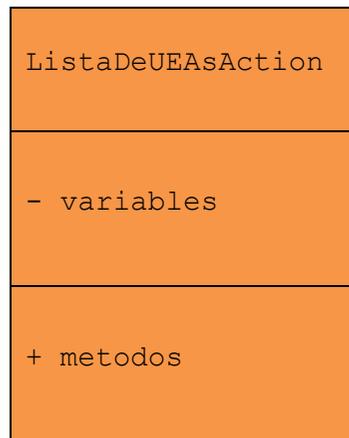
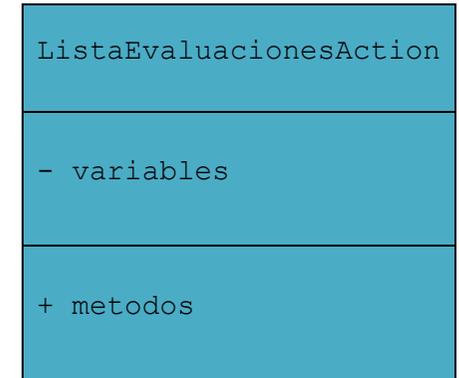
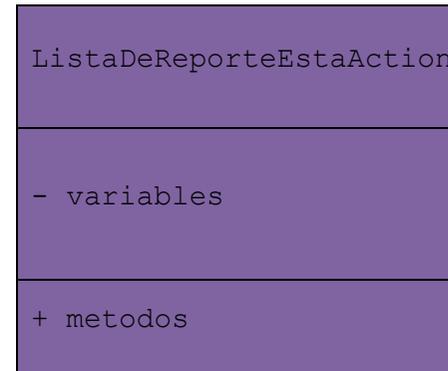
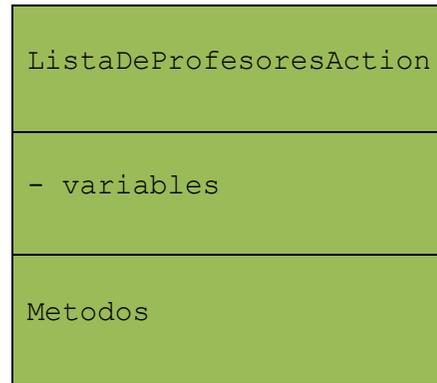
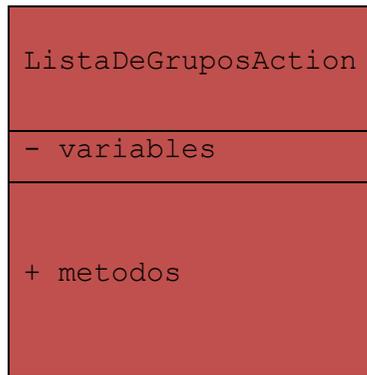
ltaEvaluacionAction
<pre> - Map sesion ~ Profesor profe ~ AltaUEAsDAO ueadao ~ Map<String,String> ueasProfesor ~ EvaluacionDAO evadao ~ List<ExamenDiagnostico> listaEval ~ List<Uea> listaUeas ~ List<String> listaAutor - uea: String - flag: Integer; </pre>
<pre> + setListaEval(List<ExamenDiagnostico> listaEval): void + void setUea(String uea): void + getFlag(): Integer + setFlag(Integer flag): void + getListaUeas(): List<Uea> + setListaUeas(List<Uea> listaUeas): void + getListaAutor(): List<String> + setListaAutor(List<String> listaAutor): void + validate(): void </pre>

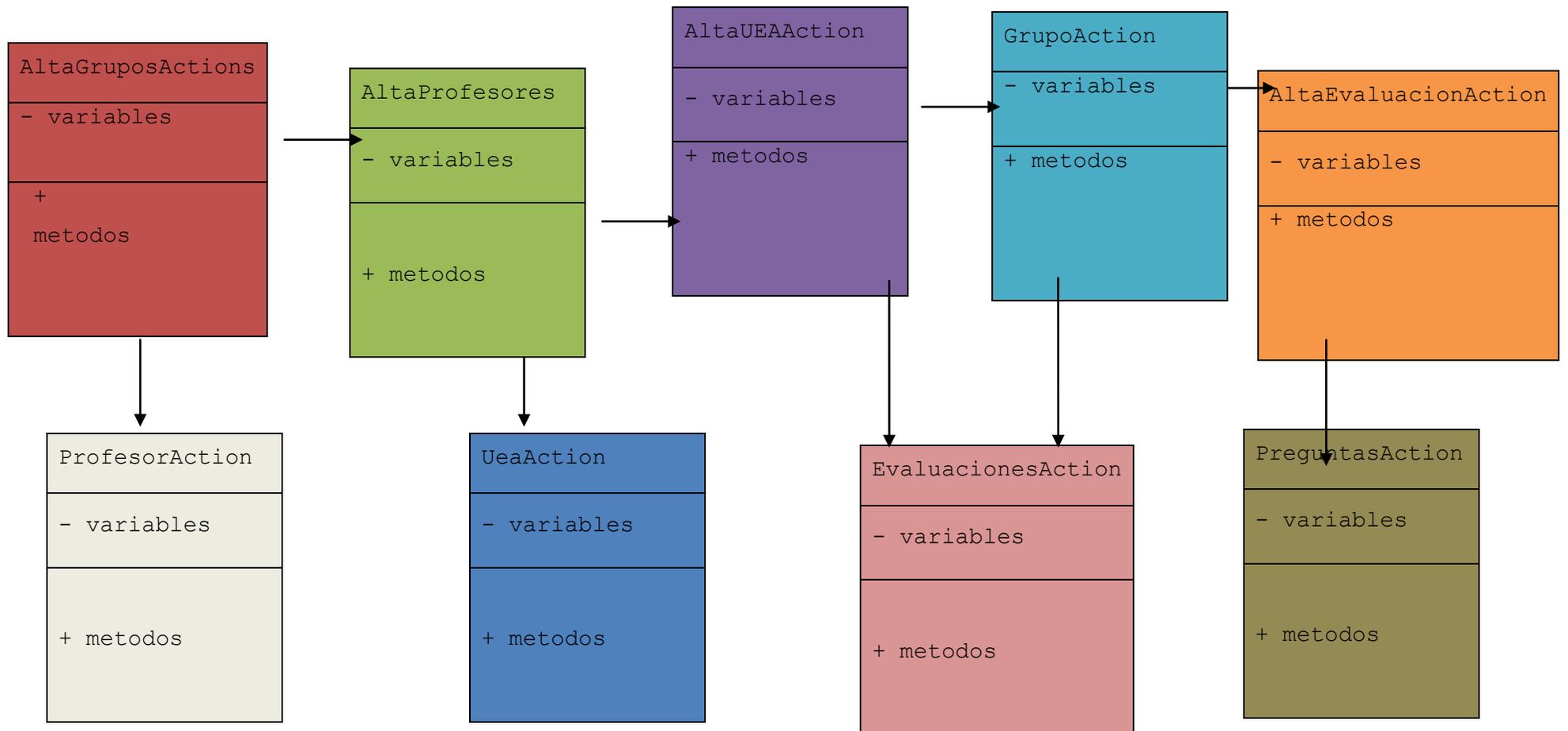
Carga de datos

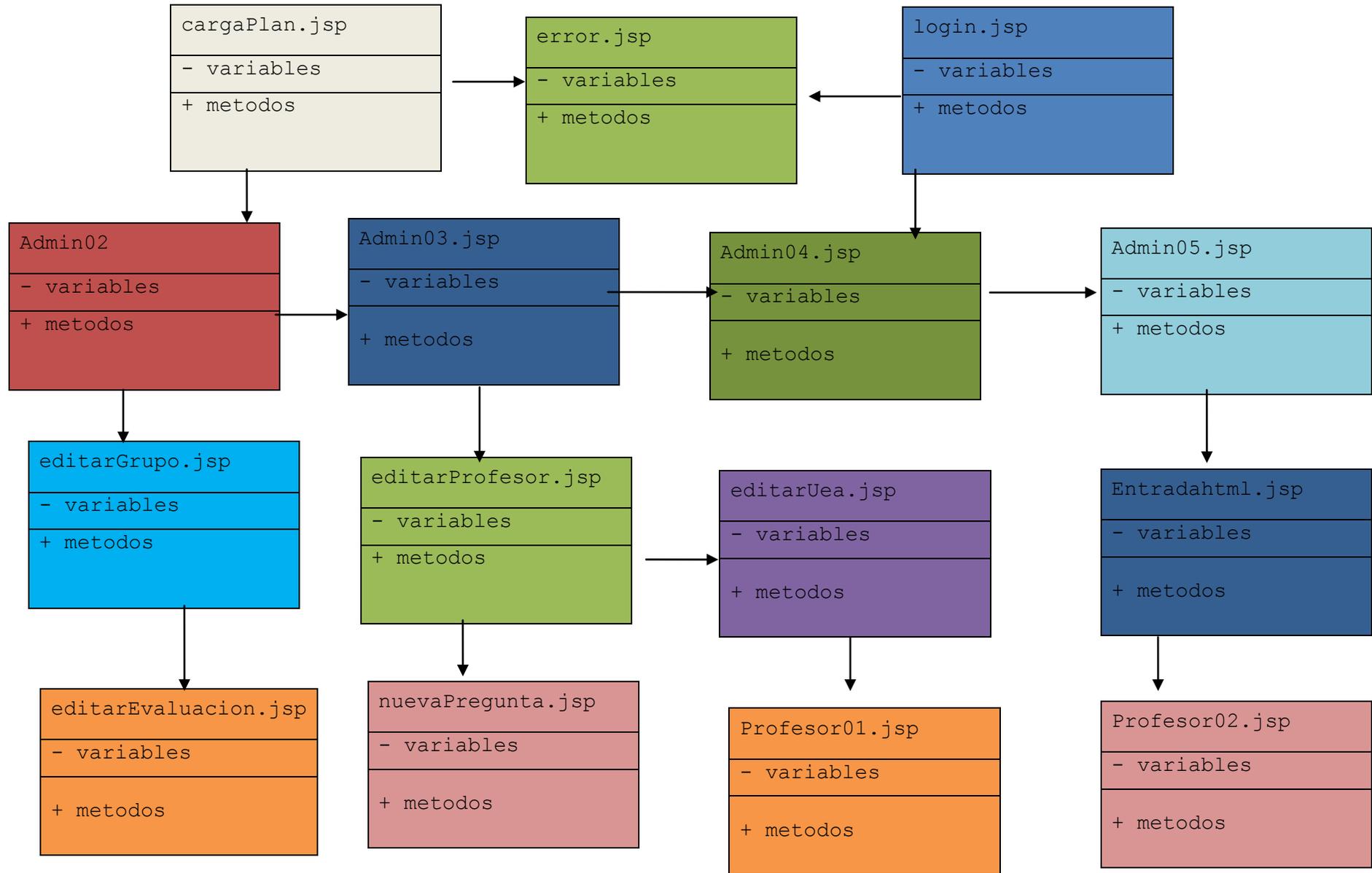
Cargaarcvo
<pre> - archivo: File - archivoFileName: String - archivoContentType: String </pre>
<pre> + execute(): String + getYa(): String + setArchivo(File archivo): void + getArchivoContentType(): String + setArchivoContentType(String archivoContentType): void </pre>

Diagrama de clases con las vistas jsp.

Diagrama de clases con las vistas jsp.







Diag Diagrama de navegación - UML

Figura 12. Diagrama de navegación. Flujo Curso.

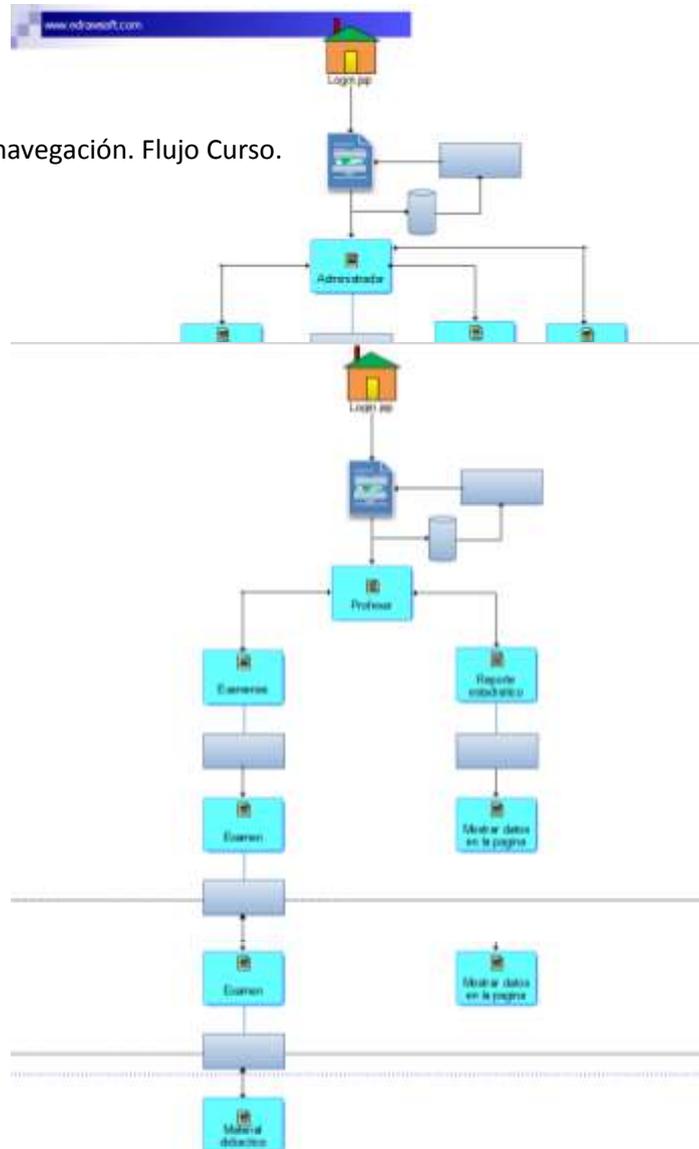


Figura 12. Diagrama de navegación. Flujo Curso.



Figura 12. Diagrama de navegación. Flujo Curso.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD AZCAPOTZALCO

División de **C**iencias **B**ásicas e **I**ngeniería
Licenciatura en Ingeniería en Computación

**Manual de instalación y configuración
del proyecto terminal:**

**Sistema de gestión de
evaluación diagnóstica**

**Alumno: Vallejo Ortiz Miguel Fernando
Matricula: 204215667**

**Asesores: Rafaela Blanca Silva López
Miguel Ángel Abreu Hernández**

Departamento de Sistemas

10-Julio-2014

Tabla de contenido

Portada.....	57
Tabla de contenido.....	57i
Requisitos mínimos para la instalación de la aplicación web	59
Propagación de la base de datos con el Script SQL.	60
Instalación.....	61

Requisitos mínimos para la instalación de la aplicación web

El proyecto requiere de una serie de requisitos mínimos que se deben cumplir para que su funcionamiento sea el deseado, a continuación se listarán dichos requisitos:

- 1.- Puede ser instalado en un sistema operativo. Windows, Linux o Mac. ó cualquier otro que soporte las características del JVM (java virtual machine)
2. Un servidor de aplicaciones WEB: Requiere ser montado sobre un servidor Apache Tomcat y utilizar como mínimo la versión 6 en adelante.
3. El Java Development Kit (JDK): De preferencia si se tiene un servidor Tomcat 6 se recomienda usar la versión 6 del JDK (JDK1.6.0_XX), igualmente para la versión 7 utilizar la (JDK1.7.0_XX) y así sucesivamente, dependiendo de la versión elegida como servidor de aplicaciones WEB Tomcat.
4. Una Base de datos: En lo referente a la base de datos, debe utilizarse el manejador de base de datos MySQL en su versión 5.0 como mínimo.
- 5.- Un ConectorMySQL para la comunicación entre la base de datos y la aplicación WEB, la versión mínima del ConectorMySQL sería la 5.0.8. en adelante.
6. Script SQL: Para la creación de la base de datos contamos con el script en lenguaje SQL que nos generará todo el esquema.
7. Archivo WAR: Debemos exportar nuestro proyecto como un archivo WAR para poder agregarlo al servidor de aplicaciones.

Propagación de la base de datos con el Script SQL.

Lo primero que haremos es crear la base de datos, para ello debemos crear un usuario en el servidor de bases de datos MySQL:

```
CREATE USER [nombre del usuario] IDENTIFIED BY [contraseña];  
En nuestro caso:  
CREATE USER Admin IDENTIFIED BY 'UAM_AZC';
```

Una vez hecho esto debemos darle los permisos necesarios al usuario recién creado:

```
GRANT ALL ON bd_vak.* TO Admin_VAK;
```

A continuación, es tiempo de cargar nuestro script SQL (Adjunto en el CD de entregables) y ejecutarlo para que cree nuestra base de datos, y además de ello insertará dos usuario de tipo administrador en la tabla Admin , con el fin de tener acceso al sistema como administrador ó profesor.

```
INSERT INTO `baseed`.`ADMIN` (`id_num_economico`, `nombre`,  
`pass`) VALUES (11111, 'Administrador', 'Admin');  
  
INSERT INTO `baseed`.`ADMIN` (`id_num_economico`, `nombre`,  
`pass`) VALUES (1, 'profesor', 'passProfesor');
```

Nota: También si se desea, antes de ejecutar el script se puede hacer el cambio de la contraseña del administrador y del profesor que se insertan por default, actualmente tiene la contraseña 'Admin' y 'passProfesor' respectivamente pero lo puede cambiar por alguna propia.

Instalación

Finalmente y luego de haber llevado a cabo con éxito los requerimientos anteriores podemos instalar nuestro sistema.

Lo primero que debemos hacer es crear nuestro archivo WAR desde eclipse:

Seleccionamos nuestro proyecto y le damos click derecho y nos vamos a Export --> WAR file y le damos click

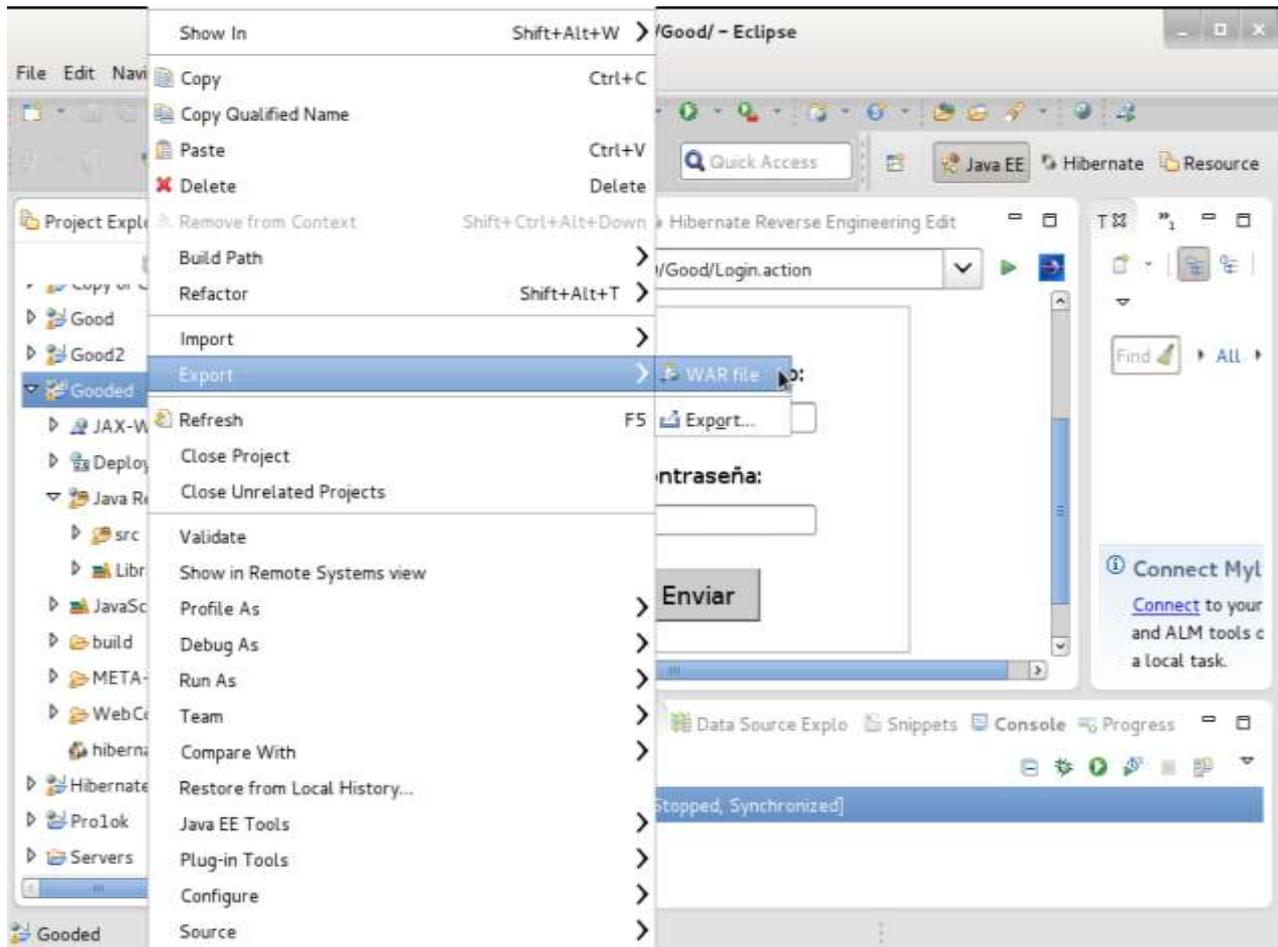


Figura 1. Exportar WAR.

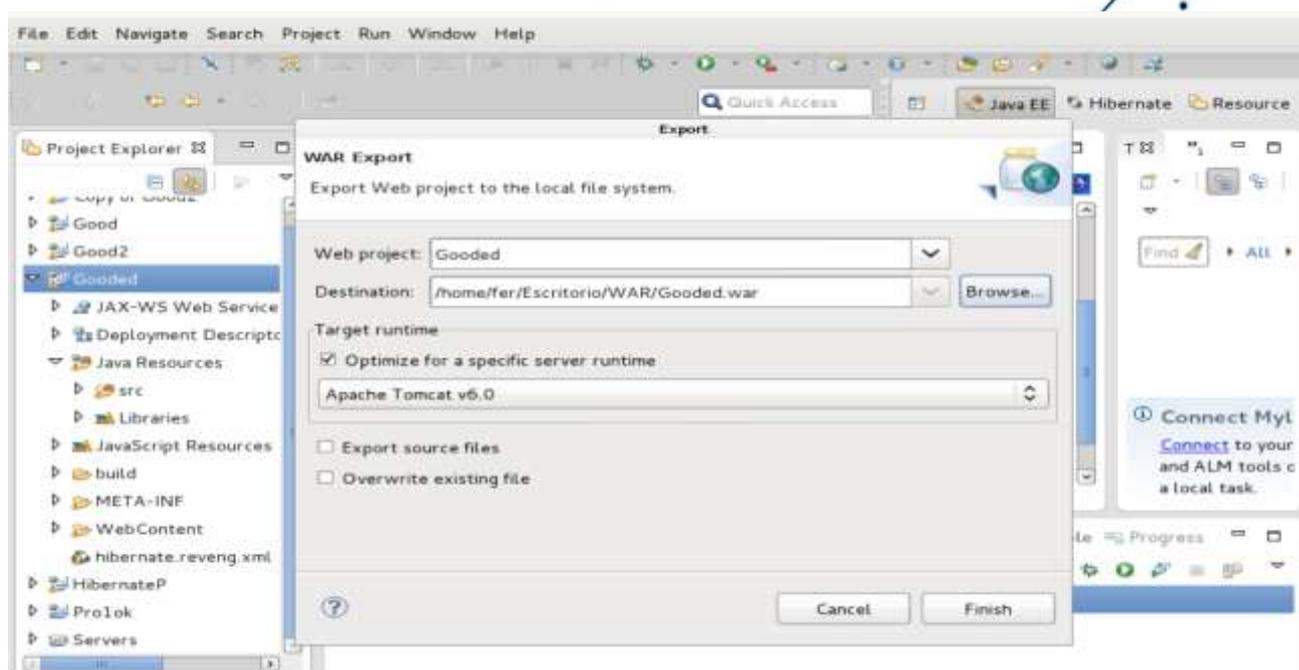


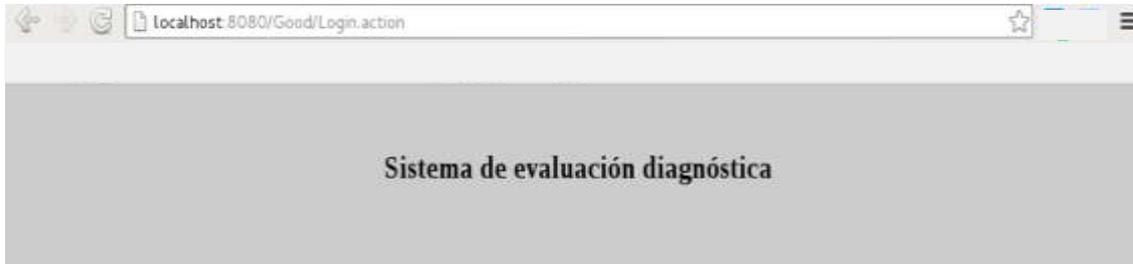
Figura 2. Exportar WAR (Selecciona ubicación).

Una vez hecho todo esto, colocamos el archivo WAR generado en la carpeta 'webapps' de Apache TOMCAT:



Finalmente iniciamos o reiniciamos el servidor Apache TOMCAT.

Luego abrimos cualquier navegador compatible con el proyecto. Los recomendables son: google chrome, firefox ó internet explorer. Después escribimos la dirección correspondiente al proyecto: localhost:8080/Good/Login.action en este caso. Y automáticamente arrancara el sistema.

A login form centered on a white background. It contains two text input fields. The first is labeled 'Número Económico:' and the second is labeled 'Contraseña:'. Below the second field is a grey button with the text 'Enviar' in white.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD AZCAPOTZALCO

División de **C**iencias **B**ásicas e **I**ngeniería
Licenciatura en Ingeniería en Computación

**Manual de usuario para el
Administrador del
Proyecto Terminal**

**Sistema de gestión de
evaluación diagnóstica**

Alumno: Vallejo Ortiz Miguel Fernando

Matricula: 204215667

**Asesores: Rafaela Blanca Silva López
Miguel Ángel Abreu Hernández**

Departamento de Sistemas

10-Julio-2014

TABLA DE CONTENIDO

Portada	64
TABLA DE CONTENIDO	65
Manual de usuario para el administrador del Sistema de Evaluación Diagnostico (SED)	66
Página Principal Login	67
Página: Alta de Administrador (Sin datos)	68
Página principal al ingresar como administrador.....	68
Página: Alta de Administrador(Con datos).....	69
Página Alta Administrador	69
Página: Modificar Administrador	70
Página: Alta de UEA.....	71
Página: Modificar UEA.....	72
Página: Alta de UEA con mensajes de validaciones	73
Página Alta UEA y sus validaciones	73
Página: Alta de profesores (Con datos).....	74
Página Alta profesor.....	74
Página: Modificar profesor.....	75
Página: Alta de Profesor con mensajes de validaciones	76
Página Alta profesor con validaciones	76
Página: Alta de Grupo(Ya cuenta con datos)	77
Página Alta Grupo	77
Página: Modificar Grupo	78
Página: Alta de Grupo con mensajes de validaciones.....	79
Página: Reporte estadístico.....	80

Manual de usuario para el administrador del Sistema de Evaluación Diagnóstico (SED)

La función del Sistema de Evaluación Diagnóstico (SED) es el de obtener el nivel de conocimientos de los alumnos en las UEA's que cursaran para el próximo trimestre. Para lograr esto el sistema está integrado con un modulo para generar exámenes de evolución diagnósticos de manera flexible, donde se podrá relacionar cada pregunta con la UEA's que ya curso el alumno, así, si el alumno tiene una deficiencia en su respuesta automáticamente se sabrá en que UEA está deficiente. Estos generaran reportes estadísticos individuales y por grupo, con esto los profesores y los alumnos podrá tener referencias de que tan preparados están para cursar la UEA.

Para el control del acceso al sistema, será a través de un login, que identificara si es un administrador o un profesor, un administrador ya estará habilitado, el cual podrá dar de alta a más administradores, o a profesores y las UEA's que se quieren evaluar.

El administrador podrá designar a cada profesor, su correspondiente materia para desarrollar su examen individualmente. Y cada profesor podrá desarrollar distintas versiones de exámenes para la UEA a evaluar.

Al finalizar el desarrollo del examen se generara una URL, Esta URL se le proporcionara al alumno vía email para que tenga acceso al examen y pueda realizarlo.

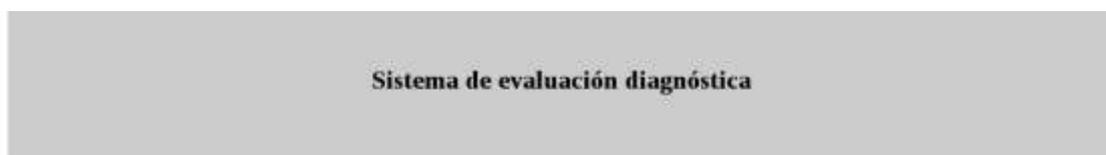
Entrada principal al sistema

Sera mediante un login donde administradores y profesores registrados podrán ingresar a la aplicación web. Los datos que se deben proporcionar, será el numero económico y la contraseña, este último dato se les dará a los usuarios vía email.

Al introducir los datos, le damos click al botón Enviar.

Para ingresar al sistema desde el navegador web introducimos la siguiente URL:

<http://localhost:8080/Good/login.action>

Un formulario de login con un fondo blanco y una bordura gris. Contiene dos campos de entrada de texto: el primero etiquetado "Número Económico:" con el valor "1111" visible; el segundo etiquetado "Contraseña:" con caracteres ocultos por asteriscos. Debajo de los campos hay un botón rectangular gris con el texto "Enviar" en blanco.

Página Principal Login

Página principal: login con mensajes de validación

URL: <http://localhost:8080/Good/login.action>

1 Estos son algunos de los mensajes de error en caso de que los campos no estén debidamente llenados.

2 Estos son algunos de los mensajes de validación en caso de que los campos no estén debidamente llenados.

Ejemplo 1

Sistema de evaluación diagnóstica

1 Combinación incorrecta.

Número Económico:

Contraseña:

Enviar

Ejemplo 2

Sistema de evaluación diagnóstica

El usuario es obligatorio.
Número Económico:

La contraseña es obligatoria.
Contraseña:

Enviar

2

Rol: Administrador

Página: Alta de Administrador (Sin datos)

Ingresando como Administrador en el login, nos mostrara la página: Alta de UEA's

A continuación se lista las partes principales que componen esta página y se encuentra vacía

1 Este es el menú para navegar por las diferentes opciones del sistema como administrador

2 Área que contiene los campos para escribir los datos del administrador para darlo de alta. los campos son:

- Nombre completo.
- Numero Económico.
- Contraseña.

NOTA: Son obligatorios todos los campos para registrar al administrador

3 Boton para dar de alta al administrador

4 Botón para agilizar el vaciado de los campos, se usa sol cuando se escribe incorrectamente los datos y se quiere borrarlos rápidamente para volverlo a escribir.

5 Este espacio contiene el botón para salir del sistema de evolución diagnóstica.

6 Esta área vacía es donde se listaran los administradores dados de alta.

Sistema de evaluación diagnóstica

Alta de UEA

Clave de la UEA: Nombre de la UEA: Contraseña

Seleccionar archivo | No s...hivó

2

3 Registrar UEA 4 Limpiar campos

1 Administrador

5

6

Lista de UEA's

Página principal al ingresar como administrador

Rol: Administrador

Página: Alta de Administrador(Con datos)

Ingresando como Administrador en el login, nos mostrara la página: Alta de administrador

- 1 Botón para ingresar a la pagina Alta de administrador.
- 2 Área que contiene la lista de los profesores dados de alta
- 3 La función del botón X es para eliminar al profesor seleccionado
- 4 La función del botón lápiz es para modificar los datos del profesor seleccionado
- 5 Este mensaje debe mostrarse justo después de haber dado de alta la UEA.

Sistema de evaluación diagnóstica

Alta de administradores

5 ¡Administrador creado exitosamente!
⇒ [Click para entrar](#) ⇒

Nombre completo: Número Económico: Contraseña:

Repite contraseña:

1 Administrador

Registrar administrador Limpiar campos

Lista de administradores

Nombre del administrador	Número económico	Modificaciones	
Administrador	111111		
FerA	333331	3 X	4
FerB	333332	X	
2 Fer	333334	X	

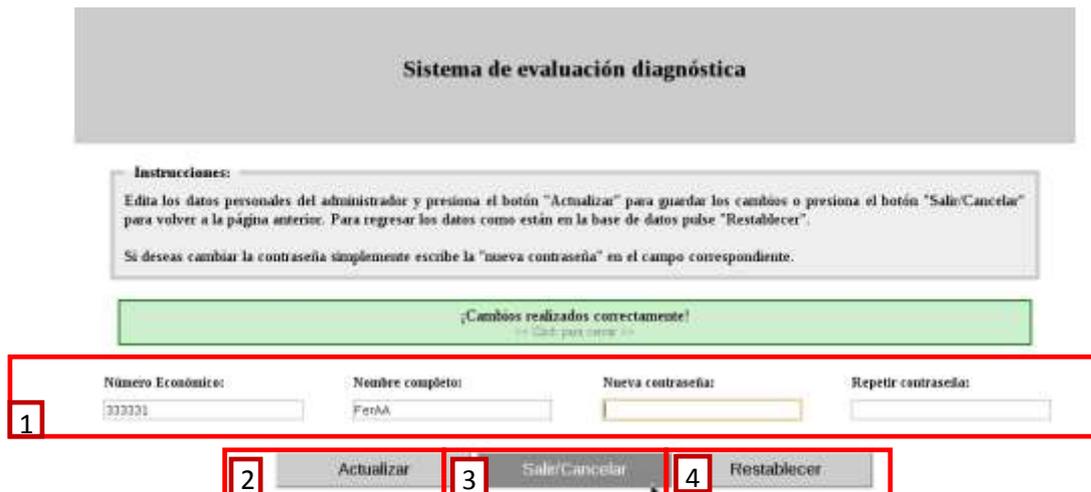
Página Alta Administrador

Rol: Administrador

Página: Modificar Administrador

Para ingresar a esta página, se selecciono el icono del lápiz, para modificar los datos del administrador elegido.

- 1 Área que muestra los datos que se pueden modificar.
- 2 Botón Actualizar: Al terminar de modificar los datos se da click a este botón que guardara las modificaciones
- 3 Salir/Cancelar: Boton que cancela las modificaciones y regresa a la pagina anterior con los datos originales
- 4 Restablecer: Botón que regresa los datos originales sin salirse de la pagina



Sistema de evaluación diagnóstica

Instrucciones:
Edita los datos personales del administrador y presiona el botón "Actualizar" para guardar los cambios o presiona el botón "Salir/Cancelar" para volver a la página anterior. Para regresar los datos como están en la base de datos pulse "Restablecer".
Si deseas cambiar la contraseña simplemente escribe la "nueva contraseña" en el campo correspondiente.

¡Cambios realizados correctamente!
[Link: Salir para crear...]

1

2 Actualizar 3 Salir/Cancelar 4 Restablecer

Página: Modificar Administrador

Rol: Administrador

Página: Alta de UEA

Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA del área de menú

- 1 Botón que muestra la página Alta de UEA
- 2 Área para dar de alta la UEA, junto con dos archivos en formato (pdf, jpg, o bmp) que son el plan sintético y el plan analítico.
- 3 Botón Registrar: Da de alta la UEA después de que se llenaron todos los campos obligatorios
- 4 Botón Limpiar campos: Este botón agiliza la limpieza de los datos en los campos en caso de que ya no sea necesario agregar la UEA.
- 5 El botón X, elimina todos los datos de la UEA seleccionada
- 6 Botón lápiz, su función es para redirigirnos a la página modificar UEA en caso de que se tenga que corregir algún dato u archivo.
- 7 Área que muestra la lista de UEA's dadas de alta
- 8 Columna que muestra el plan sintético de la UEA
- 9 Columna que muestra el plan analítico de la UEA
- 10 Mensaje que se exhibirá, si todos los datos fueron introducidos correctamente

The screenshot displays the 'Sistema de evaluación diagnóstica' interface. On the left is a navigation menu with 'UEA' selected. The main area is titled 'Alta de UEA' and contains a form with fields for 'Clave de la UEA', 'Nombre de la UEA', 'Programa sintético', 'Programa analítico', and 'Departamento'. Below the form are buttons for 'Registrar UEA' and 'Limpiar campos'. A green message box at the top of the form area says 'La UEA fue dada de alta exitosamente'. Below the form is a table titled 'Lista de UEA's' with columns for 'Clave de la UEA', 'Nombre de la UEA', 'Programa sintético', 'Programa analítico', 'Departamento', and 'Modificaciones'. The table contains five rows of data. A 'Bienvenido!' message and a 'Cerrar Sesión' button are visible in the bottom left corner.

Clave de la UEA	Nombre de la UEA	Programa sintético	Programa analítico	Departamento	Modificaciones
111113	B	Ver programa	Ver programa	Sistemas	X ✎
111114	C	Ver programa	Ver programa	Sistemas	X ✎
111116	D	Ver programa	Ver programa	Sistemas	X ✎
111117	E	Ver programa	Ver programa	Energía	X ✎

Página; Alta UEA

Rol: Administrador

Página: Modificar UEA

Para ingresar a esta página presionamos el botón lápiz de la página alta UEA

- 1 Área que contiene las instrucciones para hacer las modificaciones a las UEA's.
- 2 Mensaje que se desplegara después de haber hecho las modificaciones pertinentes y posteriormente presionar el botón actualizar.
- 3 Botón Actualizar: Después de hacer las modificaciones necesarias se presiona este botón para actualizar los datos
- 4 Botón Salir/Cancelar : La función de este botón es para Salirse de la pagina modificar UEA y regresar a la página UEA. En caso de llenar todos los campos, sin presionar el botón actualizar, los datos son cancelados y nos redirigen a la página UEA.
- 5 Botón Restablecer: Su función es regresar los datos que se querían modificar a su estado original.
- 6 Es el área utilizada para realizar modificaciones o actualizaciones.

The screenshot displays the 'Sistema de evaluación diagnóstica' interface. At the top, the title 'Sistema de evaluación diagnóstica' is centered. Below it, a box labeled 'Instrucciones:' contains text: 'Edita los datos de la UEA y presiona el botón "Actualizar" para guardar los cambios o presiona el botón "Salir/Cancelar" para volver a la página anterior. Para regresar los datos como están en la base de datos pulse "Restablecer".' A red box labeled '1' highlights this instruction box. Below the instructions, a green message box says '¡Cambios realizados correctamente!' with a red box labeled '2' around it. The main form area contains several input fields: 'Clave de la UEA:' with the value '111112', 'Nombre de la UEA:' with 'AA', 'Plan sintético:' with a file selection button, and 'Plan analítico:' with another file selection button. There are also links for 'Ver plan sintético' and 'Ver plan analítico'. A 'Departamento:' dropdown menu is set to 'Sistemas'. At the bottom of the form, three buttons are visible: 'Actualizar' (labeled '3'), 'Salir/Cancelar' (labeled '4'), and 'Restablecer' (labeled '5'). A red box labeled '6' encompasses the entire form area.

Página; Modificar UEA

Rol: Administrador

Página: Alta de UEA con mensajes de validaciones

Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA del área de menú

1 Estos son algunos de los mensajes de validación en caso de que los campos no estén debidamente llenados.

Sistema de evaluación diagnóstica

Alta de UEA

- La clave de la UEA debe contener solo dígitos
- El nombre de la UEA es obligatorio.
- Debes seleccionar el departamento al que pertenece la UEA.
- El plan sintético es obligatorio (Archivo PDF).
- El plan analítico es obligatorio (Archivo PDF).

«< Click para cerrar >»

Clave de la UEA: Nombre de la UEA: Programa sintético: No s...hivo

Programa analítico: No s...hivo Departamento:

Lista de UEA's

Clave de la UEA	Nombre de la UEA	Programa sintético	Programa analítico	Departamento	Modificaciones
111113	B	Ver programa	Ver programa	Sistemas	<input type="button" value="✖"/> <input type="button" value="✍"/>
.....	..	Ver programa	Ver programa	<input type="button" value="✖"/> <input type="button" value="✍"/>

Página Alta UEA y sus validaciones

Rol: Administrador

Página: Alta de profesores (Con datos)

Ingresando como Administrador en el login, y posteriormente seleccionando en el menú la opción profesor. Precondición tener una UEA dada de alta

- 1 Botón profesor, al presionarlo nos mostrara la pagina Alta profesor
- 2 Aquí se introducen los datos del profesor para darlo de alta, los cuales son:
 - Nombre completo
 - Numero Económico
 - Email
 - Departamento
 - UEA's que se le asignaran a los profesores
- 3 Esta es la lista que contiene a los profesores dados de alta
- 4 La columna Modificar contiene dos botones, un tache que elimina al profesor seleccionado 5 y un lápiz para modificar los datos del profesor dado de alta.
- 6 Área para seleccionar las UEA's ó UEA que el administrador relacionara con el profesor que se está dado de alta
- 7 Este mensaje debe mostrarse justamente después de haber dado de alta al profesor exitosamente.

The screenshot shows the 'Alta de profesores' page. On the left is a navigation menu with 'Profesor' highlighted (1). The main area has a success message (7) and a registration form (2) with fields for 'Nombre completo', 'Número Económico', 'E-mail', 'Departamento', and 'UEA's asignadas' (6). Below the form is a 'Lista de profesores' table (3) with columns for 'Nombre del profesor', 'Número económico', 'Correo electrónico', 'Departamento', and 'Modificaciones'. The 'Modificaciones' column contains delete (4) and edit (5) icons. The table lists five professors, with 'ProfE' (222226) highlighted in red.

Nombre del profesor	Número económico	Correo electrónico	Departamento	Modificaciones
ProfA	222221	ProfA@hotmail.com	Sistemas	✕ ✎
ProfB	222223	ProfB@hotmail.com	Sistemas	✕ ✎
ProfC	222224	ProfC@hotmail.com	Materiales	✕ ✎
ProfD	222225	ProfD@hotmail.com	Energía	✕ ✎
ProfE	222226	ProfE@hotmail.com	Ciencias Básicas	✕ ✎

Página Alta profesor

Rol: Administrador

Página: Modificar profesor

Para ingresar a esta página presionamos el botón lápiz de la página Alta profesor

- 1 Instrucciones para modificar los datos de un profesor.
- 2 Mensaje que se mostrara después de actualizar los datos del profesor exitosamente
- 3 Área que muestra la lista de UEA's dadas de alta y que están asignadas al profesor. En este campo se pueden seleccionar nuevas UEA's para agregárselas al profesor.
- 4 Botón Actualizar: Después de modificar los datos que se requieran, se le da click al botón Actualizar para que se establezcan los datos nuevos.
- 5 Botón Salir/Cancelar: Su función es salir de la página modificar profesor y regresar a la página alta profesor, ya sea después de actualizar los cambios o simplemente salir de la página actual.
- 6 Botón Restablecer: Si algún dato se modifica pero no se aprisionado el botón de actualizar y se requiere regresar al dato anterior, se debe presionar este botón.
- 7 Área con las funciones para modificar o Actualizar los datos.

Sistema de evaluación diagnóstica

Instrucciones:

1 Edita los datos personales del profesor y presiona el botón "Actualizar" para guardar los cambios o presiona el botón "Salir/Cancelar" para volver a la página anterior. Para regresar los datos como están en la base de datos pulse "Restablecer".

2 ¡Cambios realizados correctamente!
Click para cerrar

Número Económico: 222221	Nombre completo: ProfAA	Correo electrónico: Prof1A@hotmail.com	Departamento: Sistemas
-----------------------------	----------------------------	---	---------------------------

UEA's asignadas:

- B - 111113
- C - 111114
- D - 111116
- E - 111117

3

4 Actualizar 5 Salir/Cancelar 6 Restablecer

7

Página modificar profesor

Rol: Administrador

Página: Alta de Profesor con mensajes de validaciones

Para ingresar a esta página presionamos el botón Profesor del área de menú

1 Estos son algunos de los mensajes de validación en caso de que los campos no estén debidamente llenados.

Sistema de evaluación diagnóstica

UEA

Profesor

Grupo

Reporte Estadístico

Administrador

¡Bienvenido!

Administrador

[Cerrar Sesión]

Alta de profesores

- El **número económico** del profesor es obligatorio.
- El **nombre del profesor** debe comenzar por mayúsculas, sin números o signos de puntuación
- El **correo electrónico** es obligatorio.
- Debes seleccionar un **departamento** para el profesor
- Debes **asignar** una o más UEA's al profesor.

[=> Click para cerrar =>](#)

Nombre completo: <input type="text" value="1"/>	Número Económico: <input type="text"/>	E-mail: <input type="text"/>
Departamento: <input type="text" value="-- Selecciona una opción --"/>	UEA's asignadas: <input type="checkbox"/> B - 111113 <input type="checkbox"/> C - 111114 <input type="checkbox"/> D - 111116 <input type="checkbox"/> E - 111117	

Lista de profesores

Nombre del profesor	Número económico	Correo electrónico	Departamento	Modificaciones
---------------------	------------------	--------------------	--------------	----------------

Página Alta profesor con validaciones

Rol: Administrador

Página: Alta de Grupo (Ya cuenta con datos)

Para ingresar a esta página presionamos el botón Grupo del área de menú
Precondiciones para dar de alta un grupo:
Tener dado de alta mínimo una UEA y un Profesor.

- 1 Botón que ingresa a la página Alta de Grupo
- 2 Área para dar de alta al grupo, junto con su plan sintético y plan analítico.
También se elige al profesor que se unirá al grupo de tal UEA.
- 3 Área que muestra la lista de UEA's dadas de alta
- 4 El botón X eliminara la UEA seleccionada y 5 el lápiz modifica los datos de la UEA.
- 6 Mensaje que se desplegara si todos los datos son introducidos correctamente.

The screenshot shows the 'Alta de Grupo' page. On the left is a sidebar menu with 'Grupo' highlighted (1). The main content area has a header 'Alta de Grupo' (2) and a success message (6): 'El grupo "GCT04" con la UEA "A" y trimestre "14-O" ha sido registrado exitosamente!'. Below the message is a form with fields for 'Trimestre' (14-O), 'Profesor' (ProfE - 222226), 'Nombre del Grupo' (GCT04), and 'UEA' (A - 111112). There are 'Registrar Grupo' and 'Limpiar campos' buttons. Below the form is a 'Lista de Grupos' table (3) with columns: Nombre del Grupo, Trimestre, UEA, Profesor, and Modificaciones. The table contains 5 rows. The last row (GCT04) has a red 'X' (4) and a pencil icon (5) in the 'Modificaciones' column.

Nombre del Grupo	Trimestre	UEA	Profesor	Modificaciones
GCT01	14-P	A	ProfA	X ✎
GCT02	14-P	A	ProfA	X ✎
GCT02	14-P	B	ProfB	X ✎
GCT03	14-P	B	ProfB	X ✎
GCT04	14-O	A	ProfE	X ✎

Página Alta Grupo

Rol: Administrador

Página: Modificar Grupo

Para ingresar a esta página presionamos el botón lápiz de la pagina Alta Grupo

- 1 Instrucciones para modificar los datos de un grupo.
- 2 Mensaje que se mostrara después de actualizar los datos del grupo exitosamente
- 3 Botón Actualizar: Después de modificar los datos que se requieran, se le da click al botón Actualizar para que se establezcan los datos nuevos.
- 4 Botón Salir/Cancelar: Su función es salir de la pagina modificar grupo y regresar a la pagina alta grupo, ya sea después de actualizar los cambios o simplemente salir de la pagina actual.
- 5 Botón Restablecer: Si algún dato se modifica pero no se aprisionado el botón de actualizar y se requiere regresar al dato anterior, se debe presionar este botón.
- 6 Área con las funciones para modificar o Actualizar los datos.

Sistema de evaluación diagnóstica

Instrucciones:
Edita los datos del Grupo y presiona el botón "Actualizar" para guardar los cambios o presiona el botón "Salir/Cancelar" para volver a la página anterior. Para regresar los datos como están en la base de datos pulse "Restablecer".

¡Cambios realizados correctamente!
« Click para cerrar »»

Trimestre:	Nombre del Grupo:	Profesor:	UEA:
<input type="text" value="14-P"/>	<input type="text" value="IGCT02"/>	<input type="text" value="ProfD - 222225"/>	<input type="text" value="D - 111116"/>

Página Alta Grupo

Rol: Administrador

Página: Alta de Grupo con mensajes de validaciones

Para ingresar a esta página presionamos el botón Grupo del área de menú

1 Estos son algunos de los mensajes de validación en caso de que los campos no estén debidamente llenados.

Sistema de evaluación diagnóstica

UEA

Profesor

Grupo

Reporte Estadístico

Administrador

Alta de Grupo

- El **trimestre** debe tener el siguiente formato: (dígito)(dígito)-(P=Primavera|O=Otoño|I=Invierno). Ejemplos: 09-P, 10-I, 13-O.
- El **nombre del grupo** es obligatorio.
- Debes seleccionar el **profesor** correspondiente al grupo.

1

Trimestre:

Profesor:

Nombre del Grupo:

¡Bienvenido!

Administrador

[Cerrar Sesión]

Lista de Grupos

Nombre del Grupo	Trimestre	UEA	Profesor	Modificaciones
GCT03	14-P	B	ProfB	

Página Alta Grupo con mensajes de validaciones

Rol: Administrador

Página: Reporte estadístico

Para ingresar a esta página presionamos el botón Reporte estadístico del menú

- 1 Botón que muestra la pagina Reporte estadístico
- 2 Área de opciones para elaborar un reporte estadístico. Las opciones son:
 - Reporte estadístico por Grupo
 - Reporte estadístico por UEA
 - Reporte estadístico por Profesor
 - Reporte estadístico por Matricula del alumno
- 3 Área que muestra los resultados de la búsqueda dependiendo de la opción elegida
- 4 Botón Buscar: Después de elegir la opción para hacer el Reporte estadístico se oprime este botón.
- 5 Botón Limpiar campos: La función de este botón es limpiar los resultados de la búsqueda anterior.

Sistema de evaluación diagnóstica

UEA

Profesor

Grupo

Reporte Estadístico

Administrador

¡Bienvenido!

Administrador

[Cerrar Sesión]

Filtrar búsqueda por:

Grupo: CCT01 - 141

UEA: -- Selecciona la Uea --

Profesor: -- Selecciona el profesor --

Matricula del Alumno:

1

2

4

5

Buscar

Limpiar campos

Reporte Estadístico por Grupo: GH06
Profesor: Miguel Angel Abreu Hernandez
UEA: Probabilidad y Estadísticas
Trimestre:
Matricula:
Nombre del alumno:
Calificación:
Desviacion Estandar

Resultado de la búsqueda

13-O	204215667	Valejo Ortiz Miguel Fernando	10	10
3	268205446	Kerz David Minich	10	10

Página Reporte estadístico

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD AZCAPOTZALCO

División de **C**iencias **B**ásicas e **I**ngeniería
Licenciatura en Ingeniería en Computación

Modalidad: Proyecto tecnológico

**Manual de Usuario para el profesor
Proyecto Terminal**

**Sistema de gestión de
evaluación diagnostica**

Alumno: Vallejo Ortiz Miguel Fernando

Matricula: 204215667

**ASESORES: Rafaela Blanca Silva López
Miguel Ángel Abreu Hernández**

Departamento de Sistemas

Trimestre: 14-I 10 Abril 2014

10-Julio-2014

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA	81
UNIDAD AZCAPOTZALCO	81
ASESORES: Rafaela Blanca Silva López	81
TABLA DE CONTENIDO	82
Manual de usuario del Profesor.	84
Del Sistema de Evaluación Diagnostico (SED)	84
Entrada principal al sistema	84
Al introducir los datos, le damos click al botón Entrar	84
Rol: Profesor.....	84
Página: ExamenProfesor.action	84
Ingresando como Profesor en el login, nos mostrara la página: ExamenProfesor.action	85
Este es el botón de profesor, al presionarlo nos mostrara la pagina Alta profesor	85
Esta es la lista que contiene a los profesores dados de alta	85
Este espacio contiene el botón para salir del sistema de evolución diagnostica	85
Pagina Alta profesor.....	85
Rol: Administrador	85
Página: Alta de profesor.....	85
Ingresando como Administrador en el login, nos mostrara la página: Alta de profesor	85
Este es el botón de profesor, al presionarlo nos mostrara la pagina Alta profesor	¡Error! Marcador no definido.
Esta es la lista que contiene a los profesores dados de alta	¡Error! Marcador no definido.
Este espacio contiene el botón para salir del sistema de evolución diagnostica	86
Pagina Alta profesor.....	86
Rol: Administrador	86
Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA	¡Error! Marcador no definido.
Boton que muestra la pagina UEA	86
Rol: Administrador	¡Error! Marcador no definido.
Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA	¡Error! Marcador no definido.
Boton que muestra la pagina UEA	¡Error! Marcador no definido.
Rol: Administrador	91
Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA del área de menú	91
Botón que muestra la pagina Alta de UEA.....	91

Rol: Administrador	96
Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA del área de menú	96
Botón que muestra la pagina Alta de UEA	96
Rol: Administrador	95
Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA del área de menú	95
Botón que muestra la pagina Alta de UEA	95
Rol: Administrador	¡Error! Marcador no definido.
Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA del área de menú	96
Botón que muestra la pagina Alta de UEA	96

Manual de usuario del Profesor.

Del Sistema de Evaluación Diagnostico (SED)

La función del Sistema de Evaluación Diagnostico (SED) es el de obtener el nivel de conocimientos de los alumnos en las UEA's que cursaran para el próximo trimestre. Para lograr esto el sistema está integrado con un modulo para generar exámenes de evolución diagnósticos de manera flexible, donde se podrá relacionar cada pregunta con la UEA's que ya curso el alumno, así, si el alumno tiene una deficiencia en su respuesta automáticamente se sabrá en que UEA está deficiente. Estos generaran reportes estadísticos individuales y por grupo, con esto los profesores y los alumnos podrá tener referencias de que tan preparados están para cursar la UEA.

Para el control del acceso al sistema, será a través de un login, que identificara si es un administrador o un profesor, un administrador ya estará habilitado, el cual podrá dar de alta a más administradores, o a profesores y las UEA's que se quieren evaluar.

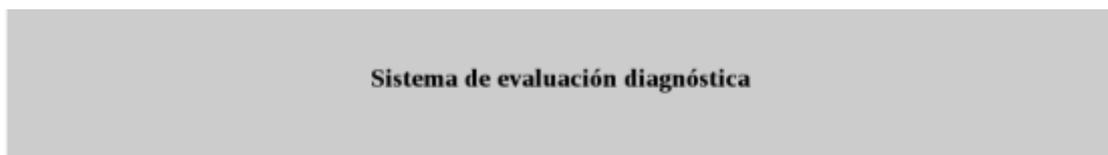
El administrador generar grupos de profesores que se encargaran de desarrollar el examen para la respectiva UEA. Este mismo grupo de profesores podrán desarrollar versiones distintas de exámenes para la UEA a evaluar.

Al finalizar el desarrollo del examen se generara una URL, Esta URL se le proporcionara al alumno vía email para que tenga acceso al examen y pueda realizarlo.

Entrada principal al sistema

Sera mediante un login donde administradores y profesores registrados podrán ingresar a la aplicación web. Los datos que se deben proporcionar será el numero económico y la contraseña, este último dato se les dará a los usuarios vía email.

Al introducir los datos, le damos click al botón Entrar

Formulario de login con los campos "Número Económico:" (conteniendo "1111"), "Contraseña:" (conteniendo "****") y un botón "Enviar".

Rol: Profesor

Página: ExamenProfesor.action

Ingresando como Profesor en el login, nos mostrara la página: ExamenProfesor.action por default

- 1 El botón evaluaciones, de la barra de menú, al presionarlo nos mostrara la página: ExamenProfesor.action
- 2 Área que controla la sesión del profesor activo, al presionar el botón Cerrar Sesión, automáticamente el profesor se saldrá del sistema y tendrá que volverse a loguear. Los datos que no se lograron guardar, se habrán perdido.
- 3 Listas que contienen las UEA's que el administrador dio de altas, para elaborar el examen de evaluación diagnostica. El profesor debe seleccionar una UEA, antes de crear una evolución diagnostica.
- 4 Botón Crear Evaluación Diagnostica: Al presionar este botón, seremos redirigidos a otra página web, para comenzar a desarrollar el examen de evaluación diagnostica.
- 5 Este espacio, contiene el botón: Crear Evaluación Diagnóstica y la lista de UEA's, que fueron, dadas de alta desde administrador.
Nota: Hay que seleccionar una UEA, antes de comenzar a crear la evaluación de diagnostica.

Sistema de evaluación diagnóstica

Evaluaciones (1)

Reporte Estadístico

Creación de evaluaciones

B-111113 (3)

CREAR EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA (4)

¡Bienvenido!
ProfB
[Cerrar Sesión] (2)

(5)

Página: !ExamenPrfoesor.action

Rol: Profesor

Página: Primer_examen

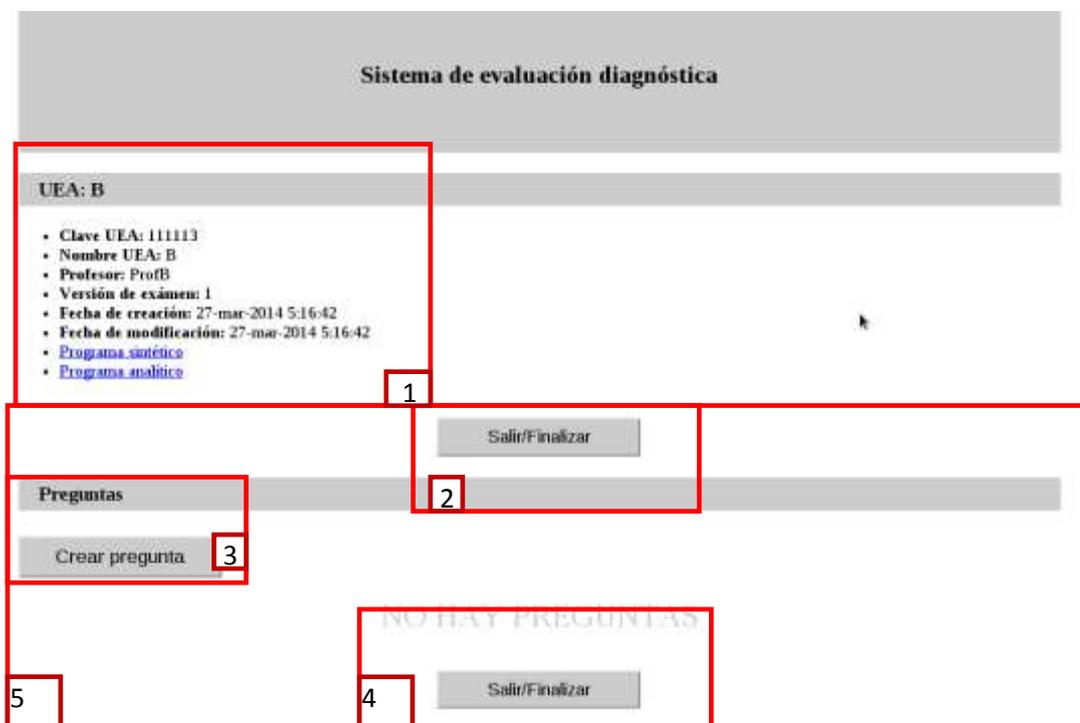
Ingresando como Profesor en el login, nos mostrara la página: ExamenProfesor.action

- 1 Área donde se muestran los datos del alumno

Aquí se introducen los datos del profesor para darlo de alta, los cuales son:

- Clave: UEA 111113
 - nombre: UEA:BEmail
 - Profesor: ProB
 - Versión del examen 1.img
- Fecha de creación: 27/03/2014
Fecha de modificación: 27/03/2014
Programa Sintético
Programa analítico

- 3 Este es una parte fundamental para crear nuevas preguntas, para el examen
- 4 y 2 Este espacio contiene el botón para salir del sistema de evolución diagnóstica
- 5 Área para desarrollar un sistema de evaluación personal



Página Primer_examen

Rol: Profesor

Página: Nueva Pregunta Evaluación

Para ingresar aquí hay que darle clic al botón: (crear preguntas). al desplegarse la nueva vista, esta contiene:

- 1 Es el área de Preguntas

- 2

. , posteriormente abajo hay un botón, su función es, darle al profesor más libertad, para crear sus preguntas, con imágenes

3 Área para escribir observaciones, sobre la pregunta que se está planteando

4 Área para escribir las respuestas necesarias para el examen de opción múltiple. Al terminar todas las respuestas necesarias, se debe elegir una respuesta como verdadera de todas las demás.
Al terminar de rellenar todos los espacios de esta página, se debe presionar el botón: (Agregar mis respuestas). para salir de esta vista y regresar a la vista de Primer_examen

5 Botón Agregar más respuestas: Su función es desplegar mas respuestas a la pregunta de opción múltiple. Crea ms posibilidades en el resultado

6 Botón Quitar respuesta, Disminuye la cantidad de respuestas, eliminando mas posibilidades de resultados.

7 Área de Recomendaciones: En caso de que el alumno tenga incorrecta la respuesta. El profesor tiene la obligación de proporcionarle material didáctico para que el alumno refuerce sus conocimientos

8 En caso de que el profesor dese recomendar mas material para el alumno. Esta area es la indicada para hacerlo ya que puede agregar otro espacio de recomendación para material extra

9 Botón Guardar: Su función es mantener persistente los datos en caso de algun fallo de luz. El profesor deberá presionar este botón como precaución al borrado de los datos

10 Botón Guardar y crear nueva pregunta: Su función es de persistir los datos que se almacenaran en el sistema Y posteriormente de agregar los datos, el sistema creara una nueva pregunta para que se adjunte a las demas en el examen elaborado.

11 Botón Salir/ Cancelar En caso de que ya no se desee mas modificación al examen, esta opción es la más recomendable para terminar el desarrollo de la elaboración del examen en cuestion

12 Área que contiene varios opciones para guardar los datos que se están registrando, Y evitar la pérdida de datos.

Sistema de evaluación diagnóstica

Pregunta

¿De que color es el cielo?

1

Imagen para la pregunta (opcional):

Seleccionar archivo No se eligió archivo

2

Observaciones:

Escribe aquí sus observaciones (sólo podrán ver estas por el profesor).

3

Respuestas

Respuesta 1:

Escribe la oración para la respuesta

Respuesta correcta

Respuesta 2:

Blanco

Respuesta correcta

Respuesta 3:

Gris

Respuesta correcta

4

5 Agregar más respuestas

6 Quitar Respuesta

Recomendaciones para la pregunta

Recomendación 1:

Leete estás libro

7

8 Agregar más recomendaciones

9 Guardar

10 Guardar y crear nueva pregunta

11 Salir/Cancelar

12

Rol: Profesor

Página: Nueva Pregunta Evaluación

Para ingresar aquí hay que darle clic al botón: (crear preguntas). al desplegarse la nueva vista, esta contiene:

- 1 Área utilizada para agregar más respuestas a la pregunta
- 2 En caso de que no se señale la respuesta correcta, Emergerán mensajes de advertencia para cumplir con todos los datos mínimos necesarios para el llenado de la base de datos con las respuestas que se están dando.
- 3 Botón Agrega:r datos a la base
- 4 Ya casi no hay lagartijas por donde vivo
- 5 Botón para Guardar y dar más recomendaciones a la pregunta dada.
- 6 Botón Salir/Cancelar , muy buenos helados
- 7 Botón que se necesita para que todo esté limpios o alguno este hasta atras.

The screenshot shows a web interface for creating evaluation questions. It features several input fields and buttons. A red box highlights the main content area, and numbered callouts (1-7) point to specific elements:

- 1: A text input field for 'Recomendación 1:'.
- 2: A warning message box with a yellow triangle icon, stating 'La página en localtest.6080 dice: Porfavor llena los siguientes campos para continuar: - Respuesta 2 - Recomendación 1'.
- 3: A button labeled 'Agregar más recomendaciones'.
- 4: A button labeled 'Guardar'.
- 5: A button labeled 'Guardar y crear nueva pregunta'.
- 6: A button labeled 'Salir/Cancelar'.
- 7: A button labeled 'Limpiar' (partially visible).

Other visible elements include a 'Recomendaciones para la pregunta' section, a 'Resposta 2:' input field, and a 'Resposta correcta' label.

Rol: Profesor

Página: Nueva Pregunta Evaluación

Para ingresar aquí hay que darle clic al botón: (crear preguntas). al desplegarse la nueva vista, esta contiene:

- 1 Área con los datos personales del alumno
- 2 Botón para Salir de la pagina de evaluación de examen
- 3 Hay una tira de tijeras al suelo, que es eso amigo?
- 4 Área para la recolección de resultados
- 5 Botón salir/ finalizar, su finalidad es salirse de la aplicación sin pérdida de datos
- 6 Página completa de la evaluación diagnóstica.



d
:

- 1 Area dedicada a los datos
 - 2 Área de seguridad
 - 3 Lástima que no se implemente en todo México y con ciertas restricciones
 - 4
- Rol: Profesor
- 5

Página: Nueva Pregunta Evaluación

Para ingresar aquí hay que darle clic al botón: (crear preguntas). al desplegarse la nueva vista, esta contiene:

- 6 Boton de Salida
- 7 Preguntas
- 8 on para crear pregunta

Sistema de evaluación diagnóstica

UEA: B

- Clave UEA: 111113
- Nombre UEA: B
- Profesor: ProfB
- Versión de exámen: 2
- Fecha de creación: 27-mar-2014 5:16:42
- Fecha de modificación: 27-mar-2014 5:33:31
- [Programa sintético](#)
- [Programa analítico](#)

Preguntas

Crear pregunta

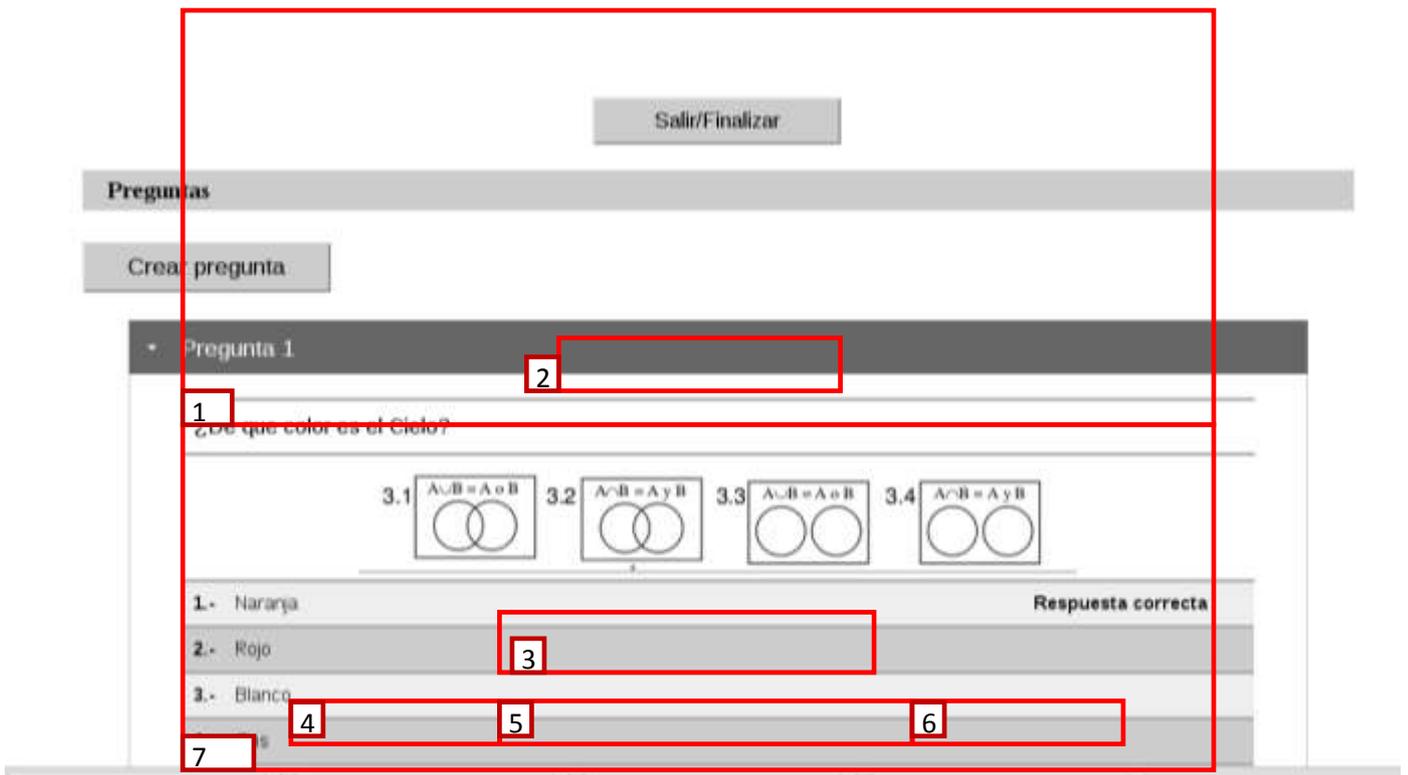
Salir/Finalizar

Rol: Administrador
Página: Alta de UEA

Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA del área de menú

- 1 Botón que muestra la pagina Alta de UEA
- 2 Área para dar de alta la uea junto con su plan sintético y plan analítico. También se elije al profesor que se unirá al grupo de tal uea.
- 3 Área que muestra la lista de UEA's dadas de alta

- 4 El botón X elimina la UEA seleccionada y el lápiz modifica los datos de la misma.
- 5 Columna que muestra el plan analítico de la uea con sus correspondientes botones para eliminarlo (botón X) o modificarlo (botón lápiz)
- 6 Columna que muestra el plan sintético de la uea con sus correspondientes botones para eliminarlo (botón X) o modificarlo (botón lápiz)
- 1
- 2



Rol: Profesor

Página: Nueva Pregunta Evaluación

Para ingresar aquí hay que darle clic al botón: (crear preguntas). al desplegarse la nueva vista, esta contiene:

- 1 Área para el despliegado de las preguntas y respuestas
- 2
- 3 También se elije al profesor que se unirá al grupo de tal uea.
- 3 Área que muestra la lista de UEA's dadas de alta
- 4

El botón X elimina la UEA seleccionada y el lápiz modifica los datos de la misma.

5 Columna que muestra el plan analítico de la uea con sus correspondientes botones para eliminarlo (botón X) o modificarlo (botón lápiz)

6 Columna que muestra el plan sintético de la uea con sus correspondientes botones para eliminarlo (botón X) o modificarlo (botón lápiz)

4
6

5
7

8

3.1 $A \cap B = A \cap B$ 3.2 $A \cup B = A \cup B$ 3.3 $A \cap B = A \cap B$ 3.4 $A \cup B = A \cup B$

1- Naranja Respuesta correcta
2- Rojo
3- Blanco
1 Gris

Observaciones:
Esta materia es de Probabilidad y Estadística y no de astrología

Recomendaciones:
Primer aunto vloador de amercio
• Leete estés libro.
• <http://www.probayestadisticas.com>

Rol: Profesor

Página: Nueva Pregunta Evaluación

Para ingresar aquí hay que darle clic al botón: (crear preguntas). al desplegarse la nueva vista, esta contiene:

1 Ustedes se encargan de las de la seguridad y el manejo personal

2 Area de Recomendaciones

3 Boton para Salir y/o Finalizar

4

Rol: Profesor

Rol: Profesor

1.- Naranja Respuesta correcta

2.- Rojo

3.- Blanco

4.- Gris

Observaciones:

Esta materia es de Probabilidad y Estadísticas y no de astrología

Recomendaciones:

- Leete estés libro.
- <http://www.probayestadisticas.com>

3

Página: Nueva Pregunta Evaluación

Para ingresar aquí hay que darle clic al botón: (crear preguntas). al desplegarse la nueva vista, esta contiene:

- 1 Area para crear preguntas
- 2 para escribir respuestas
- 3 Boton para salir

Preguntas

Crear pregunta

1

• Pregunta 1

• Pregunta 2

¿Como te llamas?

1.- Juan

2.- Miguel **Respuesta correcta**

1

Observaciones:

Esta es una pregunta de cálculo 3

Recomendaciones:

- Estudia

3

Salir/Finalizar

Rol: Profesor

Página: Nueva Pregunta Evaluación

Para ingresar aquí hay que darle clic al botón: (crear preguntas). al desplegarse la nueva vista, esta contiene:

Rol: Administrador

Página: Alta de UEA

Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA del área de menú

- 1 Botón que muestra la pagina Alta de UEA
- 2 Área para dar de alta la uea junto con su plan sintético y plan analítico. También se elije al profesor que se unirá al grupo de tal uea.
- 3 Área que muestra la lista de UEA's dadas de alta
- 4 El botón X elimina la UEA seleccionada y el lápiz modifica los datos de la misma.
- 5 Columna que muestra el plan analítico de la uea con sus correspondientes botones para eliminarlo (botón X) o modificarlo (botón lápiz)

- 6 Columna que muestra el plan sintético de la uea con sus correspondientes botones para eliminarlo (botón X) o modificarlo (botón lápiz)

Sistema de evaluación diagnóstica

Evaluaciones | Creación de evaluaciones

Reporte Estadístico

• Debes seleccionar una UEA.
⇒ Click para crear ⇒

B - 111113

[Bienvenido! ProfB Sesión]

CREAR EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Lista de evaluaciones

UEA	URL	Información	Modificaciones
111113 B	http://servidor:8081/Good/traerEsO.php?2	<ul style="list-style-type: none"> • Versión: 3 • Autor: ProfB • Última modificación: 27/03/2014 • Programa sintético • Programa analítico 	X ✎
111113 B	http://servidor:8081/Good/traerEsO.php?3	<ul style="list-style-type: none"> • Versión: 3 • Autor: ProfB • Última modificación: 27/03/2014 • Programa sintético • Programa analítico 	X ✎

Rol: Profesor

Página: Alta de UEA

Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA del área de menú

- 1 Botón que muestra la pagina Alta de UEA
- 2 Área para dar de alta la uea junto con su plan sintético y plan analítico. También se elije al profesor que se unirá al grupo de tal uea.
- 3 Área que muestra la lista de UEA's dadas de alta
- 4 El botón X elimina la UEA seleccionada y el lápiz modifica los datos de la misma.
- 5 Columna que muestra el plan analítico de la uea con sus correspondientes botones para eliminarlo (botón X) o modificarlo (botón lápiz)
- 6 Columna que muestra el plan sintético de la uea con sus correspondientes botones para eliminarlo (botón X) o modificarlo (botón lápiz)

Rol: Administrador

Página: Alta de UEA

Para ingresar a esta página presionamos el botón UEA del área de menú

- 1 Botón que muestra la pagina Alta de UEA

2 Área para dar de alta la uea junto con su plan sintético y plan analítico.

Esta página está en gallego

¿Quieres traducirla? Traducir No Opciones

Evaluaciones 2

Reporte Estadístico

¡Bienvenido!
ProfB

[Cerrar Sesión]

1

Creación de evaluaciones

Seleciona una opción 7 8

CREAR EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Lista de evaluaciones

UEA	URL	Información	Modificaciones
111113 B	http://ocafest...	• Versión: 3 • Autor: ProfB • Última modificación: 27/03/2014 • Programa sintético • Programa analítico	✘ ✎
111113 B	http://ocafest8093/Good/IncarEsD/keze=3	• Versión: 3 • Autor: ProfB • Última modificación: 27/03/2014 • Programa sintético • Programa analítico	Borrar ✘ ✎
111113 B	http://ocafest8093/Good/IncarEsD/keze=3	• Versión: 4 • Autor: ProfB • Última modificación: 27/03/2014 • Programa sintético • Programa analítico	✘ ✎

2

3

6

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD AZCAPOTZALCO

División de **C**iencias **B**ásicas e **I**ngeniería
Licenciatura en Ingeniería en Computación

**Manual de Usuario del
Proyecto Terminal**

**Sistema de gestión de
evaluación diagnóstica**

Alumno: Vallejo Ortiz Miguel Fernando

Matricula: 204215667

Departamento de Sistemas

**ASESORES: Rafaela Blanca Silva López
Miguel Ángel Abreu Hernández**

10-Julio-2014

Manual de usuario Del Sistema de Evaluación Diagnostico (SED)

La función del Sistema de Evaluación Diagnostico (SED) es el de obtener el nivel de conocimientos de los alumnos en las UEA's que cursaran para el próximo trimestre. Para lograr esto el sistema está integrado con un modulo para generar exámenes de evolución diagnósticos de manera flexible, donde se podrá relacionar cada pregunta con la UEA's que ya curso el alumno, así, si el alumnotiene una deficiencia en su respuesta automáticamente se sabrá en que UEA está deficiente. Estos generaran reportes estadísticos individuales y por grupo, con esto los profesores y los alumnos podrá tener referencias de que tan preparados están para cursar la UEA.

Para el control del acceso al sistema, será atreves de un login, que identificara si es un administrador o un profesor, un administrador ya estará habilitado, el cual podrá dar de alta a más administradores, o a profesores y las UEA's que se quieren evaluar.

El administrador generar grupos de profesores que se encargaran de desarrollar el examen para la respectiva UEA. Este mismo grupo de profesores podrán desarrollar versiones distintas de exámenes para la UEA a evaluar.

Al finalizar el desarrollo del examen se generara una URL, Esta URL se le proporcionara al alumno vía email para que tenga acceso al examen y pueda realizarlo.

Entrada principal al sistema

Sera mediante un login donde administradores y profesores registrados podrán ingresar a la aplicación web. Los datos que se deben proporcionar será el numero económico y la contraseña, este último dato se les dará a los usuarios vía email.

Al introducir los datos, le damos click al botón Entrar

Rol: Alumno

Página: <http://192.168.100.138:8080/EvaluacionDiagnostica/PaginaExamenProfesor.action>

Para ingresar a esta página, el profesor manda la URL a sus estudiantes, via email o usn

- 1 Barra del sistema de evaluación diagnóstica
- 2 Identificación del la UEA e instrucciones para contestar el examen de evaluación diagnóstica
- 3 Datos del examen como es el tipo de versión y el autor del mismo
- 4 Datos del alumno: matricula nombre carrera y grupo
- 5 Campo con el botón comenzar la evaluación.
Al presionar el botón se da comienzo a la prueba

The screenshot shows a web interface for a diagnostic evaluation system. At the top, a grey header contains the title 'Sistema de evaluación diagnóstica'. Below this, a grey bar displays 'UEA: 111112 - A'. An 'Instrucciones:' section contains the text: 'Por favor llena los siguientes campos antes de continuar. Posteriormente presiona el botón "Comenzar evaluación diagnóstica"'. Below the instructions, two lines of text show 'Autor: ProfA' and 'Versión de exámen: 1'. A form section contains four input fields: 'Matricula:' (text box), 'Nombre:' (text box), 'Carrera:' (dropdown menu with 'Selecciona tu carrera'), and 'Grupo:' (dropdown menu with 'Selecciona el grupo'). At the bottom, a grey button labeled 'Comenzar evaluación diagnóstica' is centered.

1

2

3

4

5

6

Rol: Alumno

Página: <http://192.168.100.138:8080/EvaluacionDiagnostica/PaginaExamenProfesor.action>

Para ingresar a esta página el profesor debe proporcionar la liga para ingresar al sistema e iniciar el examen de evaluación diagnóstica

- 1 Titulo del sistema de información
- 2 Campo de validación de los datos. Surgen cuando algunos o todos los datos fueron dados erróneamente
- 3 Datos de la UEA del cual se va a realizar la evaluación
- 4 Instrucciones para desarrollar el examen exitosamente
- 5 Datos para llenar por el alumno y así identificar de quien se trata
- 6 Botón para comenzar la evaluación diagnóstica

The screenshot shows a web interface for a diagnostic evaluation system. It features a title bar, a validation message box, a UEA identifier, instructions, a form with fields for Matricula, Nombre, Carrera, and Grupo, and a 'Comenzar evaluación diagnóstica' button. Red boxes and numbers 1 through 6 highlight these specific elements.

1 Sistema de evaluación diagnóstica

2 La matrícula es obligatoria.
El nombre es obligatorio.
Debes seleccionar la carrera a la que pertenezcas.
Debes seleccionar el grupo al que pertenezcas.
¡¡ Click para expandir !!

3 UEA: 111112 - A

4 Instrucciones:
Por favor llena los siguientes campos antes de continuar. Posteriormente presiona el botón "Comenzar evaluación diagnóstica".

5 Autor: ProfA
Versión de examen: 1

Matricula: Nombre: Carrera: Grupo:

6 Comenzar evaluación diagnóstica

Rol: Alumno

Página: <http://192.168.100.138:8080/EvaluacionDiagnostica/PaginaExamenProfesor.action>

Para ingresar a esta página, el profesor manda la URL a sus estudiantes, via email o usn

- 1 Título del sistema de información
- 2 Datos sobre el examen, que el profesor mando a sus alumnos
- 3 Área que muestra la lista de preguntas. Cada un es expandida dándole un clic a alguna de las tantas preguntas
- 4 El botón X elimina la UEA seleccionada y el lápiz modifica los datos de la misma.
- 5

The screenshot shows a web interface for a diagnostic evaluation system. At the top, a grey header contains the title "Sistema de evaluación diagnóstica" (callout 1). Below this, a section displays student and exam data (callout 2): "UEA: 111112 - A" followed by a list: "Autor: ProfA", "Versión de examen: 1", "Grupo: RT04", "Alumno: Gkoeof", "Matricula: 354566", and "Carrera: Ingeniería Mecánica". The main area is titled "Preguntas" (callout 3) and contains a list of five expandable question items: "Pregunta 1", "Pregunta 2", "Pregunta 3", "Pregunta 4", and "Pregunta 5". At the bottom center, there is a button labeled "Enviar datos" (callout 2).

- 1 Campos con los datos del alumno, para que se vean igual al de los del simulador de ampos
- 2 Aquí se puede observar, que se desplegar la pregunta para que el alumno pueda contestar cómodamente. Y dejar par después las demás.
- 3

Mientras que una pregunta este desplegada, no se podrán ver otra hasta que se cierre la actual

4 Instrucciones para desarrollar el examen exitosamente, Y al finalizar, el examen se manda al profesor a través del botón enviar datos

The screenshot displays an online exam interface. At the top left, a student's profile is shown with the following information:

- **Alumno:** Gkoeof
- **Matrícula:** 354566
- **Carrera:** Ingeniería Mecánica

Below the profile is a grey header bar labeled "Preguntas" with a small "1" in a red box on the right. The main content area shows a list of questions. "Pregunta 1" is expanded, showing the text "Despeja x en la siguiente expresión:" followed by a mathematical expression (partially obscured by a small image icon). Below this are four multiple-choice options, each with a radio button:

- 1.- Posible respuesta 1
- 2.- Posible respuesta 2 CORRECTA
- 3.- Posible respuesta 3
- 4.- Posible respuesta 4

A red box labeled "2" highlights the question content. Below the expanded question, a list of other questions is visible: "Pregunta 2", "Pregunta 3", "Pregunta 4", and "Pregunta 5". A red box labeled "3" highlights this list. At the bottom center, there is a button labeled "Enviar datos" with a red box labeled "4" next to it.

Ejemplo de otra pregunta desplegada, Se logra ver que el sistema de evaluación diagnostica de opción múltiple tiene sus ventajas el poder subir las ecuaciones sin necesidad de caracteres especiales

Preguntas

- Preguntta 1
- Preguntta 2
- Preguntta 3
- Preguntta 4
- Preguntta 5

Obtén el resultado de las siguientes expresiones:
 A) $5 \times (3 + 4) = ?$
 B) $(5 \times 3) + 4 = ?$
 C) $(5 + 3) \times 4 = ?$

1.- A) 34, B)79, C) 86

2.- A) 34, B)79, C) 86

3.- A) 88, B)55, C) 33

4.- A) 66, B)43, C) 45

CORRECTA

Enviar datos

Al finalizar, se mandan los datos atreves del botón enviar datos, al servidor para que este en proceso .

El proceso, que lleva el sistema cuando son mandado los datos, son:
 Calcular la desviación estándar de todo los alumnos que realizaron la prueba.

Rol: Alumno

Página: resultados del examen de evaluación diagnóstico

1 Barra de titulo del sistema de evaluación diagnostica.

2 Datos de la UEA a la que el alumno tiene acceso

3 Despliegue de los resultados del alumno que realizo la evaluación

4 Recomendaciones dadas al alumno por cada uno de los errores que tuvo en el sistema de evaluación diagnóstica.

The screenshot shows a web interface for a diagnostic evaluation system. It is divided into several sections, each highlighted with a red box and a number:

- 1** **Sistema de evaluación diagnóstica**: The main title of the system.
- 2** **UEA: 111112 - A**: The course code. Below it, a list of details: Autor: ProfA, Versión de examen: 1, Grupo: RT04, Alumno: Gkoeof, Matricula: 354566, Carrera: Ingeniería Mecánica.
- 3** **Resultado**: The result section, showing **Calificación: 2** and **Aciertos: 1 respuesta acertada de 5 preguntas.**
- 4** **Recomendaciones del profesor**: The professor's recommendations section. It includes a heading "Recomendaciones:" and a paragraph: "Para mejorar en las áreas donde tienes problemas, el profesor recomienda lo siguiente:". Below this is a list of recommendations:
 - Probabilidad y estadística, Murray Spiegel, McGraw Hill, 2a Edición, México df
 - Otra recomendación para la pregunta 3
 - Libro tal de tal tema de alguna cosa...
 - <http://rusocda.blogspot.mx/2010/10/libros-de-probabilidad-y-estadistica.html>
 - Mas libros... pregunta 4

At the bottom of the interface is a button labeled "Imprimir página".

Rol: Alumno

Página: Guardar resultados del examen de evaluación diagnóstico

Este es el archivo PDF, del resultado de alguno de los alumnos que realizo e examen de evaluación diagnóstico. Este es el comprobante para el alumno de que se obtuvo la calificación sin problemas.

Algunos de los datos que se le da a los alumnos son:

La clave y nombre de la UEA:

Autor: del examen que realizo

Versión del examen.

Grupo: RT04

Nombre del alumno que realizo el examen

Su matricula

La Carrera.

Su resultado final
Total de aciertos
Y sus recomendaciones en las preguntas donde tubo bajo desempeño.

The screenshot displays a print preview window for a diagnostic evaluation system. On the left, there is a sidebar with various print settings:

- Imprimir:** Total: 1 página. Buttons for 'Cancelar' and 'Guardar'.
- Destino:** 'Guardar como PDF' with a 'Cambiar...' button.
- Páginas:** 'Todo' selected, with a text input field containing 'p. ej. 1-5, 8, 11-13'.
- Diseño:** 'Vertical' selected, with 'Horizontal' as an option.
- Márgenes:** 'Predeterminado' selected in a dropdown menu.
- Opciones:** 'Encabezados y pies de página' checked, and 'Colores e imágenes de fondo' unchecked.
- Link: 'Imprimir mediante el sistema de diálogo... (Shift+Ctrl+P)'

The main content area shows the following report details:

- Header: '94/0004 Sistema de evaluación diagnóstica'.
- Title: 'Sistema de evaluación diagnóstica'.
- Code: 'UEA-111112 - A'.
- Metadata:
 - Autor: Profa.
 - Versión de examen: 1
 - Grupo: E134
 - Asesor: César
 - Materia: 35406
 - Carrera: Ingeniería Mecánica
- Section: 'Resultado'.
- Score: 'Calificación: 2'.
- Corrects: 'Aciertos: 1 respuesta acertada de 5 preguntas.'.
- Section: 'Recomendaciones del profesor'.
- Recommendations box:

Para mejorar en las áreas donde tienes problemas, el profesor recomienda lo siguiente:

 - Probabilidad y estadística, Murray Spiegel, McGraw Hill, 2a Edición, México d/f
 - Otra recomendación para la pregunta 3
 - Leer más sobre sistemas de álgebra con...
 - Impulsos de la Ingeniería 2016/17 sobre de probabilidad y estadística.html
 - Mas Res... pregunta 4
- Print button: 'Imprimir página'.
- Footer: 'http://localhost:8080/EvaluacionDiagnostica/CalificarEVO.action' and '1/1'.

Resultados:

Los resultados fueron satisfactorios ya que con el sistema de gestión de evaluación diagnóstica se logró un mejor aprovechamiento en la UEA de probabilidad y estadísticas

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Se comentó con el asesor la posibilidad de la continuación del proyecto, para agregarle nuevos funcionamientos

- 1.- Como ponerle tiempo
- 2.- crear administradores por departamento
- 3.- Crear un banco de reactivos clasificados por preguntas
- 4.- Crear una respuesta que sea semi abierta

Conclusiones

Este proyecto ha mostrado cómo es posible diseñar y aplicar un aprendizaje basado en competencias y organizado; Aplicando métodos de investigación necesarios para ubicar las tecnologías clave para la elaboración del sistema de evaluación diagnóstica. A partir de las orientaciones y recursos actualmente disponibles, el grupo de asesores bien formado, altamente motivados, trabajando de forma coordinada y colaborativa con el asesorado, han podido generar los suficientes recursos necesarios para, crear conjuntamente y llevar adelante el proyecto con éxito.

También ha mostrado que las aplicaciones generadas son útiles y valiosas para producir mejoras apreciables y significativas, tanto en la docencia del profesor, como en el aprendizaje de los estudiantes, contribuyendo a la mayor satisfacción y bienestar de ambos al implicarse en las actividades de docencia y aprendizaje.

El desarrollo del proyecto fue adaptándose para que fuera posible la terminación del mismo, Esto hace que uno aprecie y vea la importancia de lo que es el trabajo en equipo y también que uno mismo conozca sus habilidades, aptitudes y actitudes individuales. Por ese motivo la adaptación fue drástica y las tecnologías se actualizaron a JSP, Struts, Hibernate y JQuery, así se disminuyó el tiempo que se requería para la configuración e instalación de SAKAI y conocer a fondo su estructura.

Bibliografía

Libros

APRENDIENDO UML EN 24 HORAS
SCHUMELLER,JOSEPH
PEARSON
Autor: SCHUMELLER,JOSEPH
Edad: ADULTOS
Editorial: PEARSON
Idiomas: ESPAÑOL
ISBN: 968-444-463-X

Aprendiendo UML En 24 Horas,
Joseph Schmuller (PRENTICE-HALL)

Páginas web

Struts

<http://www.javatutoriales.com/2011/06/struts-2-parte-1-configuracion.html>

<http://struts.apache.org/>

http://www.programacion.com/articulo/manual_basico_de_struts_156

<http://www.strutsgallery.ca/>

Hibernate

<http://www.javatutoriales.com/2009/05/hibernate-parte-1-persistiendo-objetos.html>

<http://hibernate.org/>

<http://hibernate.org/orm/downloads/>

<http://www.tutorialspoint.com/hibernate/>

Jquery

<http://www.desarrolloweb.com/manuales/manual-jquery.html>

<http://learn.jquery.com/>

JSP

<http://www.jsptut.com/>

<http://www.tutorialspoint.com/jsp/>