



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

Informe Final:
**SISTEMA DE MEDICIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESORES
PARTICIPANTES DE CURSOS DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN
PARA LA APROPIACIÓN CURRICULAR Y POSTÍTULO DE MENCIÓN**

Santiago Sibils
ssibils@ing.puc.cl

31/01/2007

Jefe de Proyectos
Departamento de Ciencia de la Computación
Escuela de Ingeniería

Tabla de Contenidos

1	<i>Antecedentes y Contextualización del Proceso</i>	2
2	<i>Diccionario de Datos</i>	3
2.1	Pruebas formas y alumnos	3
2.2	Cursos, sedes y regiones	4
2.3	Usuarios	6
2.4	Académicos	6
2.5	Resultados	7
3	<i>Anexos</i>	9
3.1	Anexo A: Diagrama de clases	9
3.2	Anexo B: Documento de requisitos de usuario (URD)	13
3.3	Anexo C: Minutas de reuniones	25

1 Antecedentes y Contextualización del Proceso

El Ministerio de Educación, a través del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP), requiere contratar los servicios del Departamento de Ciencias de la Computación, de la Escuela de Ingeniería, de la Pontificia Universidad Católica de Chile, con el objetivo de desarrollar instrumentos de evaluación para aplicar en sus programas de Postítulos de Mención.

El propósito de estos programas es fomentar la especialización de docentes que enseñan en el segundo ciclo básico en escuelas del sector subvencionado. Para ello, se ofrecen cursos de postítulo con carácter de mención a profesores y profesoras que enseñan en este nivel educativo. Con este apoyo se busca favorecer en los docentes un mayor dominio, confianza y seguridad en los contenidos disciplinarios, en su didáctica y estrategias pedagógicas. Cada Postítulo de Mención consiste en 875 horas pedagógicas, de las cuales 700 son presenciales. Se desarrollan en un periodo que fluctúa entre 14 y 18 meses.

El seguimiento que se realiza de estos cursos ha confirmado que los profesores no cuentan con una formación especializada que les permita abordar la enseñanza en el segundo ciclo de educación básica con un dominio y competencia pedagógica suficiente.

Es por estas razones que en la actualidad se ha hecho indispensable realizar mediciones que permitan diagnosticar los conocimientos de los docentes al momento de iniciar el postítulo, como en el momento en que culmina y de esa manera estimar el aprendizaje que en el docente ocurre durante el curso.

Respecto a la disponibilidad de las funciones que tendrá este sistema, todas ellas se implementarán en ambiente WEB, con información en línea, de modo que sean accesibles independientemente de la ubicación física de los usuarios que requieren utilizarlas.

2 Diccionario de Datos

Para describir más fácilmente el diccionario de datos, este se descompuso en cinco partes de menor tamaño que describirán en detalle las funciones principales del sistema y cómo se realiza el almacenamiento de los datos en la Base de Datos. Ellas son:

- Pruebas formas y alumnos
- Cursos sedes y regiones
- Usuarios
- Académicos
- Resultados

2.1 Pruebas formas y alumnos

Esta funcionalidad principalmente describe la creación de formas, pruebas para los cursos, la asignación de formas a estas pruebas creadas y la asignación de formas a cada alumno del curso.

Las formas son creadas en el sistema a través del usuario administrador CPEIP, cada forma equivale a un registro en la tabla **formas** y esta asociada a una *definición de curso*¹. Las preguntas de cada forma se registran en la tabla **formaspreguntas**, donde se le asigna un orden a cada pregunta, el detalle de estas preguntas se guarda en la tabla **preguntas**, y las alternativas en la tabla **alternativas**, las cuales tienen una referencia a la tabla **preguntas** para indicar a que pregunta corresponden.

Cuando el administrador crea una nueva prueba para un curso de una Universidad se crea un nuevo registro en la tabla **pruebas**, asignándole: *curso, fecha y 1 o mas formas*. Estas últimas serán almacenadas en la tabla **pruebasformas**. El sistema luego le asigna los alumnos del curso a la prueba en la tabla **alumnosformas** dándole a cada uno de manera aleatoria una de las formas elegidas para la prueba. En el caso de que al momento de crear la prueba, el curso no tenga alumnos registrados en el sistema, estos se asignarán a la prueba en la tabla **alumnosformas** al momento de registrarse por primera vez al curso.

En la tabla **respuestas** se registra cada respuesta que realiza un alumno, asociando esta respuesta a un alumno, prueba, pregunta y alternativa respondida.

¹ Definición de curso: Notar que ésta es la lista de cursos existentes.

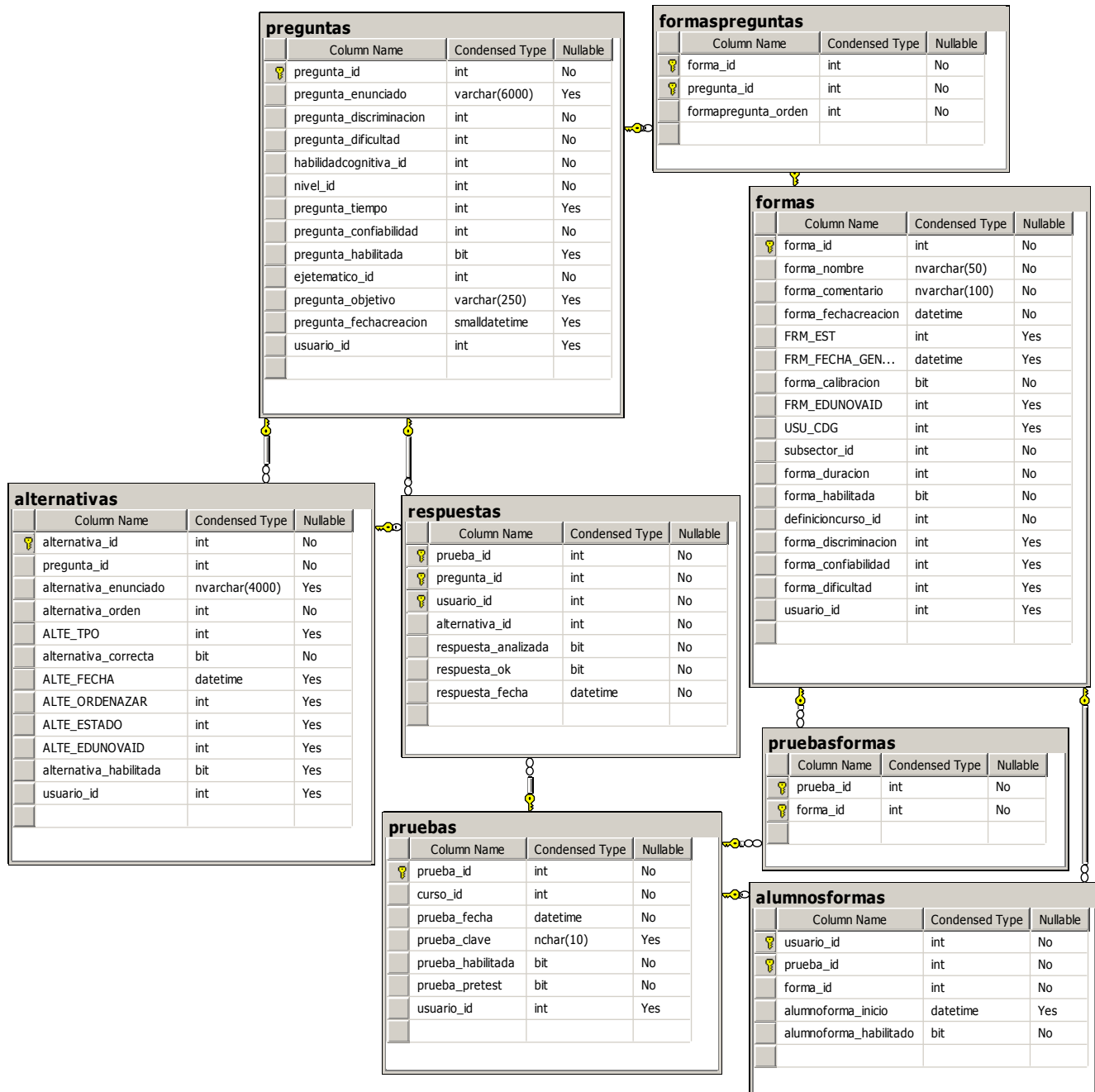


Figura 1: Pruebas formas y alumnos

2.2 Cursos, sedes y regiones

La definición de un curso es representada por la tabla **definicioncurso**, la cual tiene asociado un *subsector*. Los distintos ejes temáticos que abordara el curso se definen en la tabla **cursoejes**.

Los cursos que imparten las unidades ejecutoras se registran en la tabla **cursos** y tienen asociada una *definición de curso*, una *fecha de inicio*, *fecha de término*, *sede* en la que se va a dictar y la *sección*.

Cada sede pertenece a una unidad ejecutora, la cual pertenece a una comuna que se encuentra en una región.

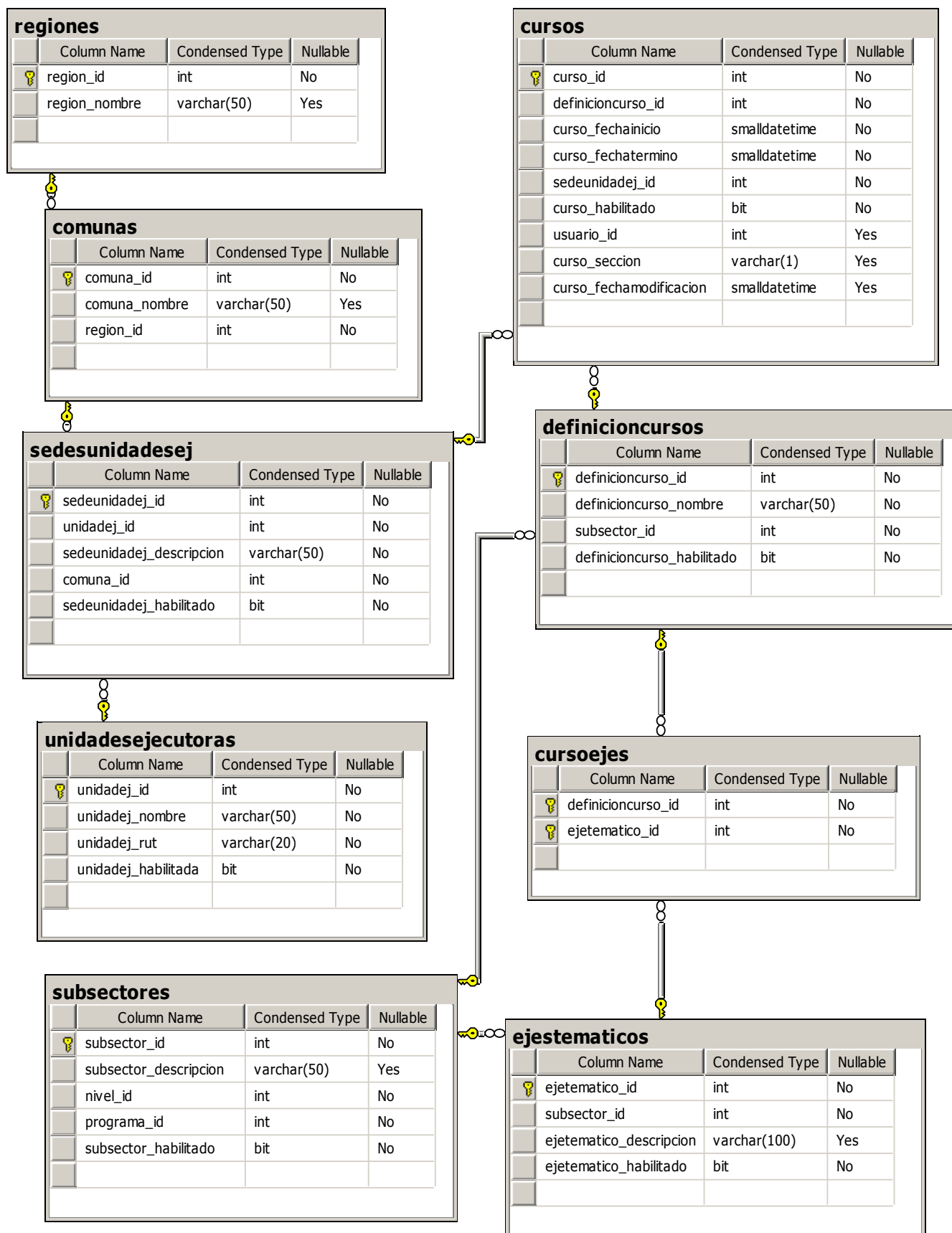


Figura 2: Cursos, sedes y regiones

2.3 Usuarios

Los usuarios del sistema se registran en la tabla **usuarios**, y los perfiles de estos usuarios están en la tabla **usuariosperfiles**.

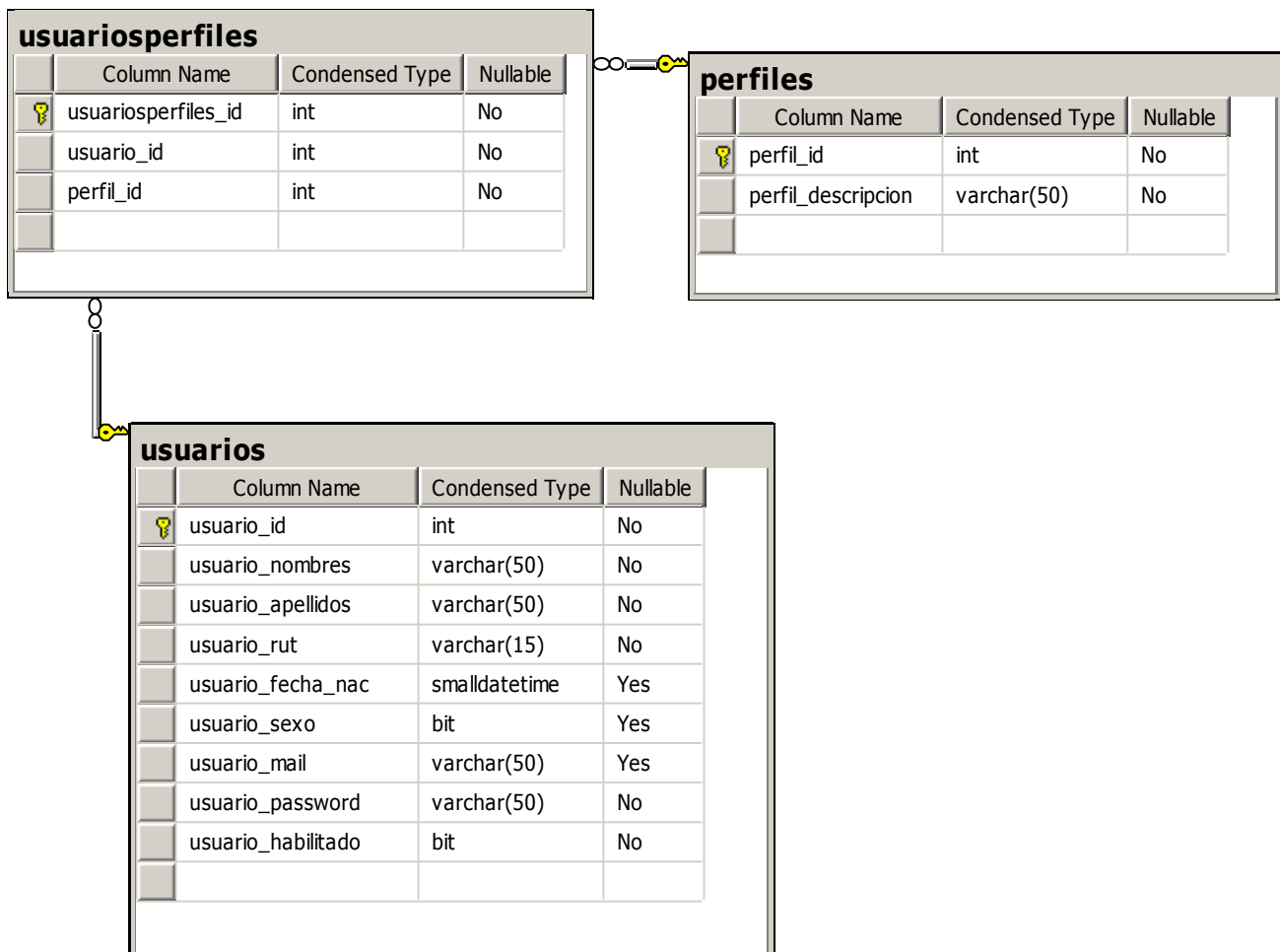


Figura 3: Usuarios

2.4 Académicos

Los académicos que imparten cursos en las distintas universidades se registran en la tabla: **académicos**. En la tabla **academicocurso** se registra a que curso pertenece cada académico

además de decir si es el *encargado* del curso o no. En la tabla **academicossedes** se asocia a los académicos con las sedes de las unidades ejecutoras.

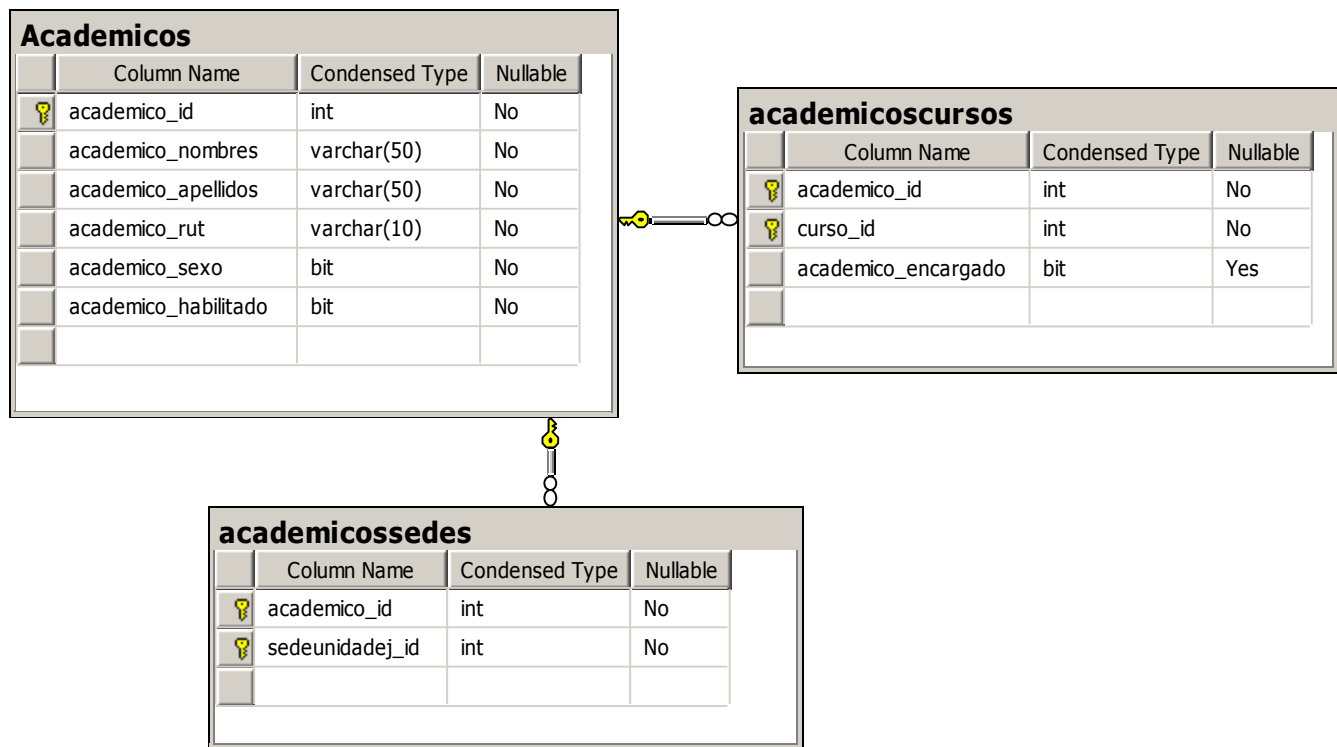


Figura 4: Académicos

2.5 Resultados

En estas tres tablas se encuentran los resultados de las pruebas corregidas. Estas tablas se actualizan en las noches con un procedimiento de tipo "batch" con el fin de que la consulta a la Bdd para obtener reportes no sea tan complicada y esto deteriore el rendimiento de la Bdd.

En la tabla **resultados** se encuentra el resultado de la prueba que rindió cada alumno, mientras que en la tabla **resultadosejes** se encuentra los resultados para cada prueba y cada eje temático que contenía la prueba. En el caso de la tabla **resultadoshabilidad** también se encuentran los resultados para cada prueba y habilidad cognitiva.

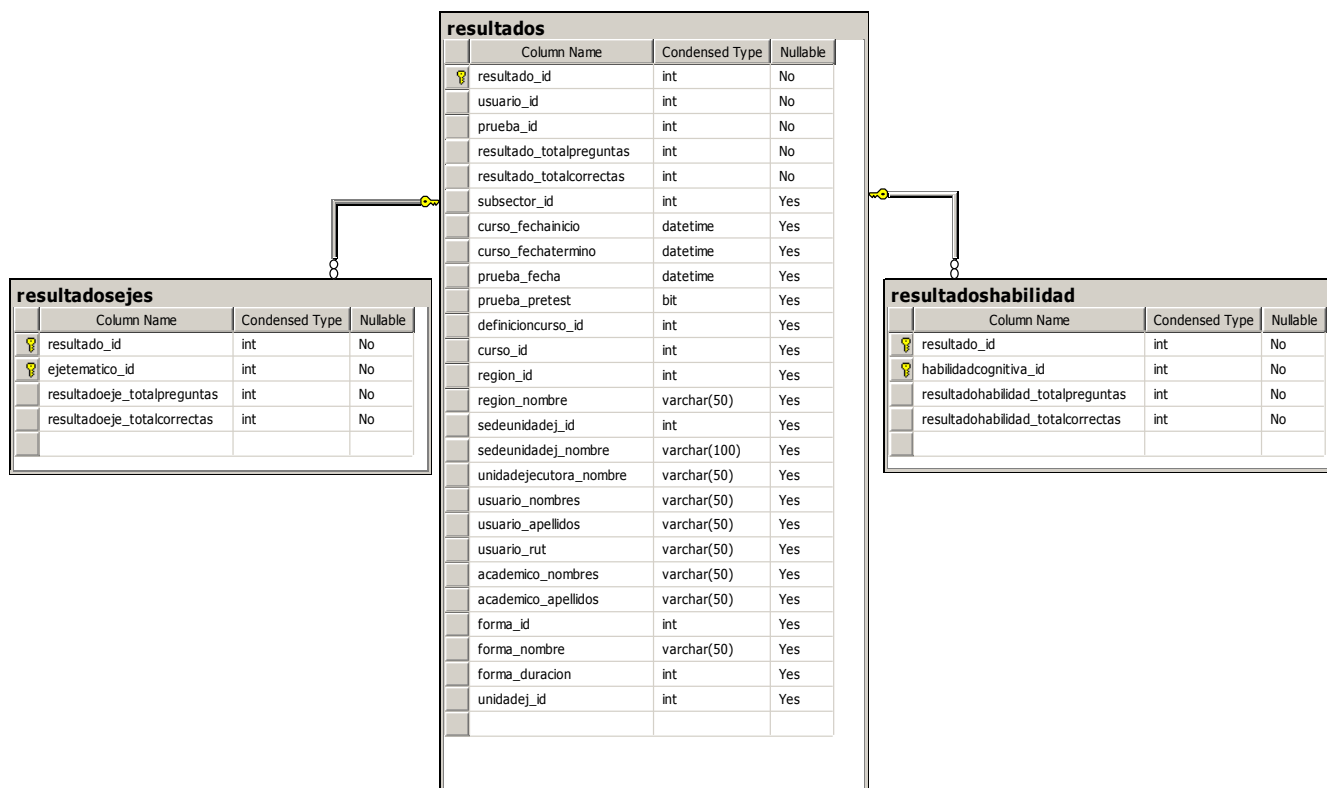
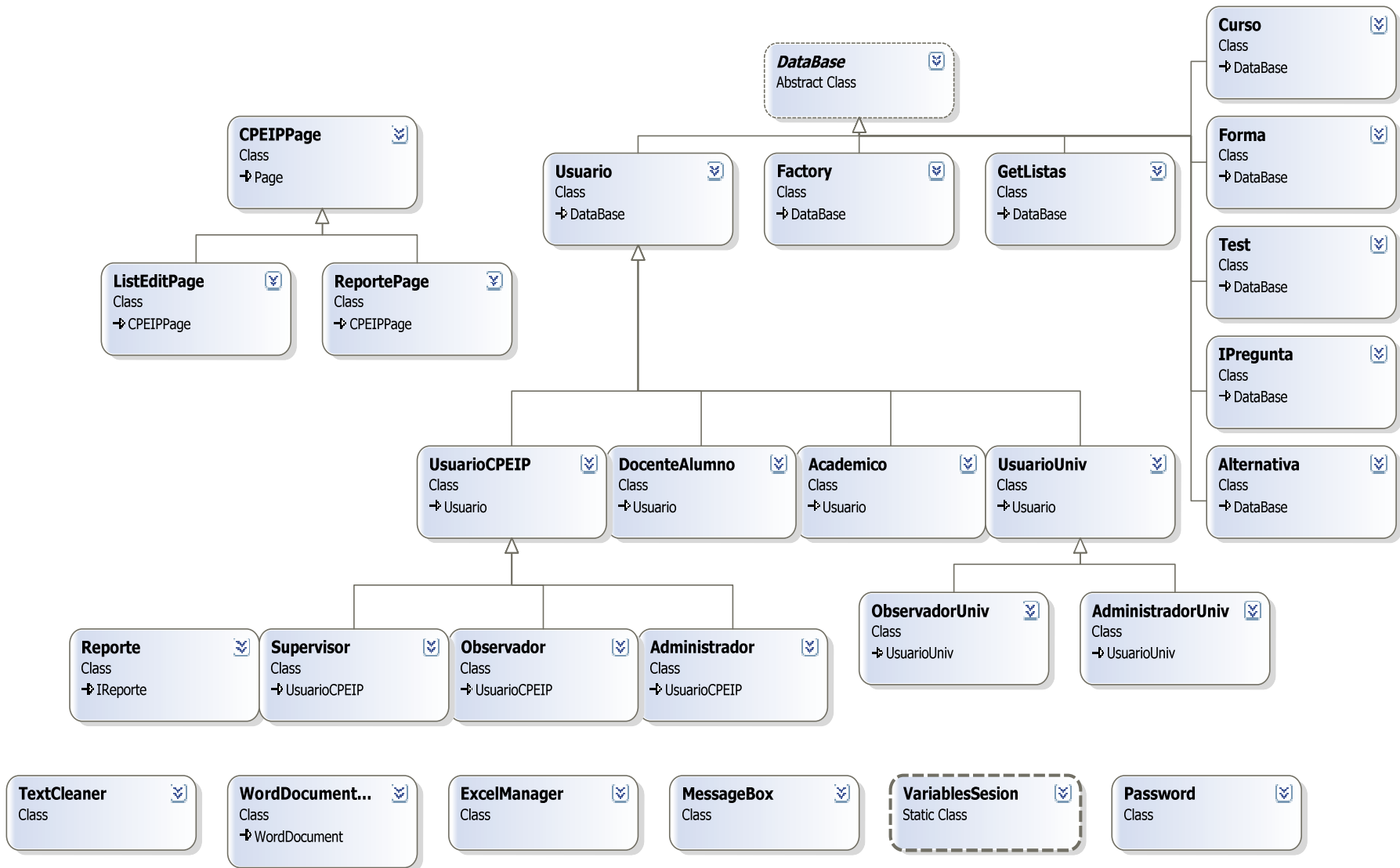
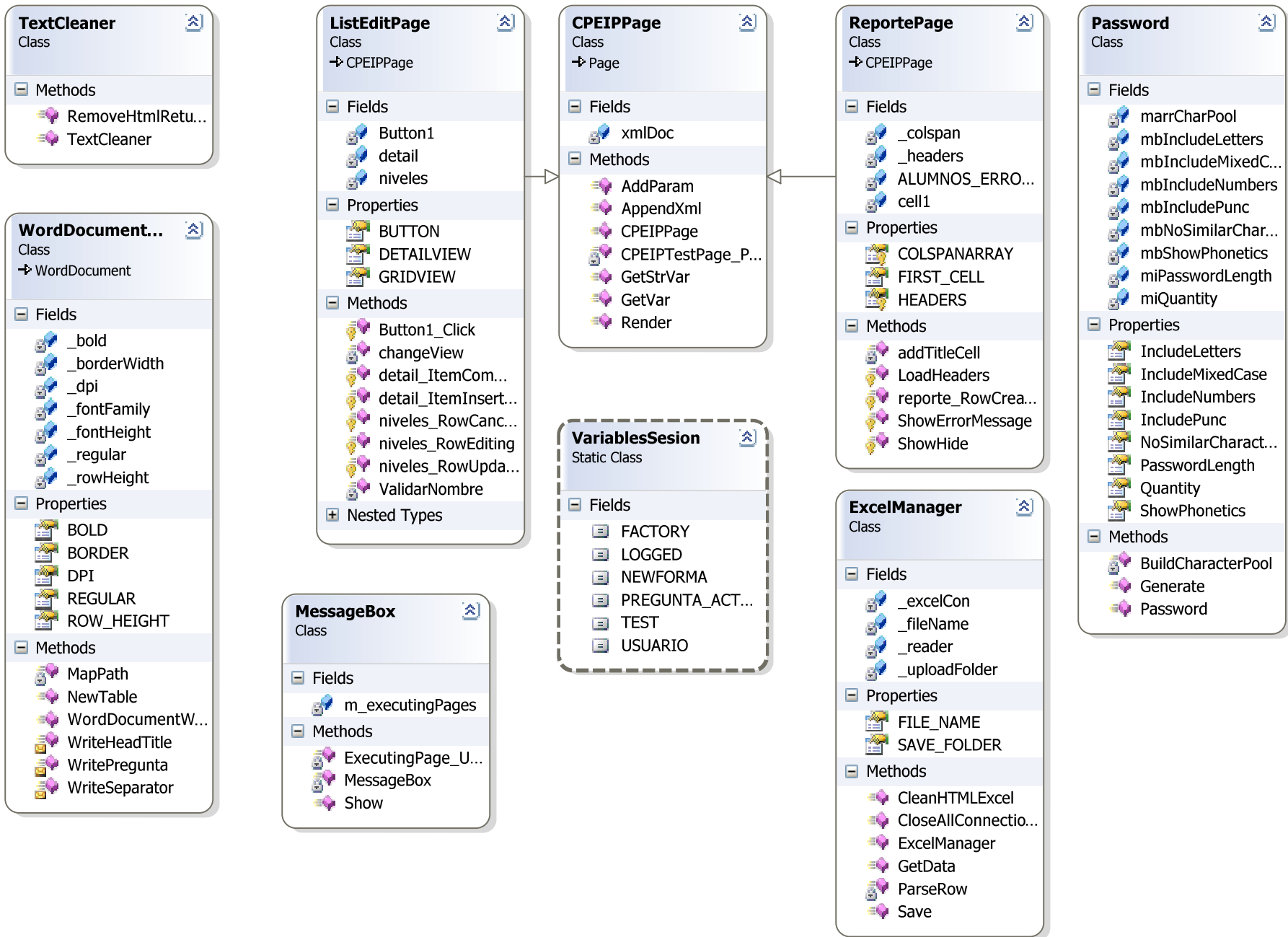


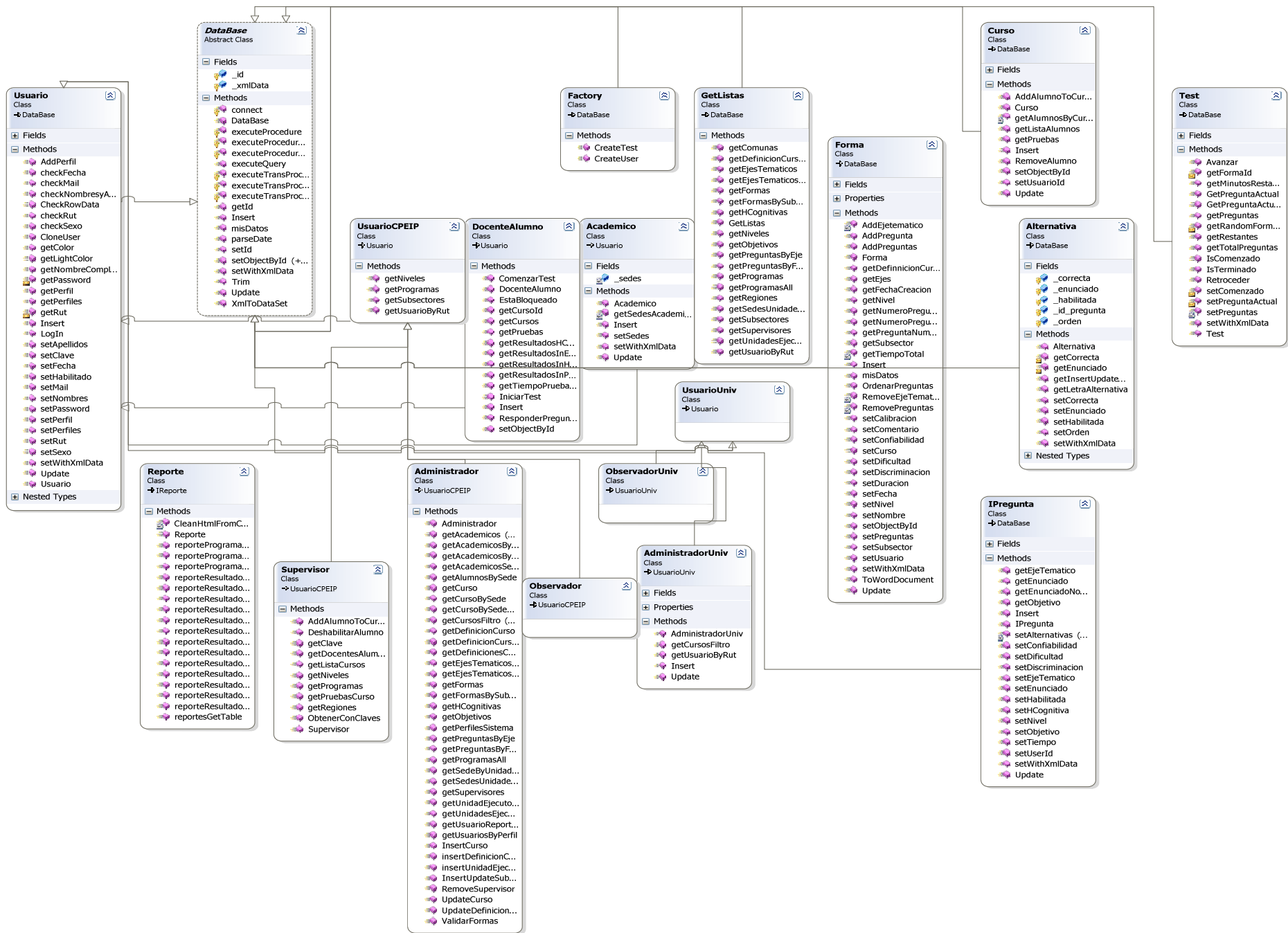
Figura 5: Resultados

3 Anexos

3.1 Anexo A: Diagrama de clases







3.2 Anexo B: Documento de requisitos de usuario (URD)

Estado del Documento

Documento de Requisitos de Usuario

Fase	UR		
Versión	Revisión	Fecha	Comentarios
1.0	0	15/11/2006	Documento Original

Registro de Cambios en el Documento

DOCUMENTO DE REQUISITOS DE USUARIO					
Versión	Revisión	Fase	Fecha	Autor de los Cambios	Razón de los Cambios

Ámbito del Documento

Proyecto	CPEIP
Empresa	Edunova
Cliente	CPEIP

Propósito del Documento

El presente documento tiene como objetivo establecer correcta y completamente los requisitos de usuario del sistema a desarrollar, los que fueron capturados en una serie de entrevistas con el cliente. Se desarrollará un sistema de apoyo a la gestión de una fábrica de software.

Alcance del software

El sistema a desarrollar será utilizado principalmente por los Docentes que estén cursando cursos de apropiación o Postítulo, así como también por personal del ministerio de educación y encargados de las sedes de las distintas unidades ejecutoras.

Definiciones y acrónimos

Definiciones

Internet: Red interconectada mundial de computadores.

Navegador: Programa que se usa para navegar por el Web, y que despliega las páginas Web traídas desde el servidor en la pantalla del computador del usuario.

Página Web: Documento con información (texto, imágenes, videos, audio, etc.) que se presenta en una misma pantalla. Una página Web está en un servidor Web y es traída al computador del usuario para visualizarla, en html, en un navegador.

Servidor: Computador y programa computacional que brinda los servicios solicitados por otro computador (los de los clientes de la tienda virtual).

Web: Red de computadores interconectados entre sí, que permite el manejo de información en forma digital, usando el protocolo http.

Acrónimos

MINEDUC

Ministerio de Educación

PUC

Pontificia Universidad Católica de Chile

RU
Requisito de Usuario

DRU
Documento de Requisitos de Usuario

Referencias

El documento está basado en las entrevistas con el cliente representado principalmente por: Christian Libeer, Claudio Molina, Erika Castillo, Sergio Parra y la información por ellos entregada.

Visión General del Documento

Este documento tiene como objetivo establecer los requisitos de usuario planteados por el cliente para la construcción del software. A continuación se procede a describir cada una de las partes que constituyen el documento.

En primer lugar se presenta en líneas generales el contenido del documento, en que se establece el propósito de éste. Se incluye una lista de definiciones y acrónimos con el propósito de facilitar la comprensión de lo descrito.

A continuación se tiene la Descripción General del sistema, donde se establece su funcionalidad y se especifican las capacidades generales de éste. A su vez se describe el ambiente operacional y los supuestos en base a los cuales ha sido construido el sistema.

Se prosigue con los Requisitos Específicos, en que se describen detalladamente los requisitos de usuario, divididos en requisitos de capacidad y de restricciones

Descripción General

Perspectiva del Producto

Los Programas de Formación para la Apropiación Curricular y Cursos de Postítulos de Mención del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP), tienen la responsabilidad de desarrollar acciones de formación profesional para docentes en servicio. Para realizar tal propósito, actualmente cuenta con la participación de 32 universidades del país.

La funcionalidad requerida por este sistema requiere los siguientes perfiles de usuarios:

- i. Docente-Alumno.
- ii. Administrador CPEIP
- iii. Administrador Universidad.
- iv. Supervisor.
- v. Reportes CPEIP.
- vi. Reportes Universidades.

Capacidades Generales

Un sistema de información para la medición de conocimientos de los profesores participantes de los Cursos de Formación para la Apropriación Curricular y Postítulos de Mención correspondientes a los distintos niveles.

Restricciones generales

Se requiere un equipo servidor para almacenar la base de datos del sistema y equipos clientes que accedan a éste. Los equipos deben tener acceso a Internet. El sistema necesita que estén activados en el Browser de cada equipo cliente todos los componentes que dependen de .NET Framework y Java Script.

Características del Usuario

Características del Usuario: Perfil Docente-Alumno

Este perfil permitirá a los docentes realizar pruebas online para que los resultados sean evaluados por CPEIP. Además podrán ver sus resultados obtenidos en dichas pruebas para todos los cursos que el docente haya hecho y compararlos con la media del curso. Los resultados de las pruebas realizadas por este perfil de usuario quedaran almacenados para que el área de CPEIP pueda analizar y tomar decisiones en base a estos.

Características del Usuario: Perfil Administrador CPEIP

Este perfil permitirá crear y modificar cursos los cuales tienen asignadas sedes en las cuales se impartirán y se le asociara a un programa, nivel y subsector. También podrá crear y modificar preguntas las cuales tienen alternativas y solo una de ellas será marcada como la correcta. Además podrá crear y modificar formas, asignándole preguntas y dándole un orden a estas. También contará con un modulo donde pueda modificar los demás parámetros del sistema (niveles, ejes temáticos, subsectores, usuarios, definición de cursos) .

Características del Usuario: Perfil Administrador Universidad

Este perfil permitirá a las distintas sedes de las universidades, agregar alumnos a los cursos que estas imparten. Para esto contara con 2 formas de ingreso de alumnos, una de forma masiva(envío de archivo Excel con la lista de alumnos) y la otra registrando alumno por alumno en un formulario Web para asignarlo a un curso.

Características del Usuario: Perfil Supervisor

Este perfil permitirá a los supervisores de pruebas que representan a CPEIP obtener la clave de ingreso a la prueba para luego comunicársela a los docentes además de poder administrar los alumnos que podrán dar la prueba. En el caso de que un alumno del curso no este en la lista del sistema para dar la prueba, el supervisor podrá agregarlo. El supervisor podrá también privar de la prueba a un alumno que este copiando o por algún motivo que el supervisor amerite.

Características del Usuario: Perfil Reportes-CPEIP

Este perfil principalmente le brindara a CPEIP reportes acerca de la programación de pruebas, y los resultados que se están obteniendo en estas. En especial los resultados de las pruebas se mostraran agrupados por cursos, ejes temáticos, formas y habilidades cognitivas. Todos estos reportes se mostraran a nivel nacional, para luego poder verlos a nivel regional, luego por sedes, hasta llegar a los resultados de los alumnos que cumplen con el criterio de búsqueda mencionado. Además existirá un modulo especial para poder exportar los datos de la Base de Datos a Excel.

Características del Usuario: Perfil Reportes-Universidad

Este perfil principalmente le brindara a las universidades reportes acerca de la programación de pruebas, y los resultados que se están obteniendo en estas en sus distintas sedes. En especial los resultados de las pruebas se mostraran agrupados por cursos, ejes temáticos y habilidades cognitivas. Todos estos reportes se mostraran a nivel de la universidad que lo este viendo, para luego poder verlos por sedes, hasta llegar a los resultados de los alumnos que cumplen con el criterio de búsqueda mencionado.

Ambiente Operacional

El ambiente operacional elegido es: .NET y SQL Server 2005 para el sistema a desarrollar.

Requisitos Específicos

Para describir los requisitos de usuario se utilizará el siguiente formato. ID es el identificador del requisitos de usuario, Esencial puede tomar valores 0 ó 1 dependiendo de si es negociable o no, respectivamente. Prioridad puede tomar valores 1, 2 ó 3 siendo 1 la prioridad con mayor importancia. Estabilidad puede tomar valores 1 ó 0, toma el valor 1 cuando el requisito es estable durante la vida esperada del software, y 0 cuando pueden sufrir cambios como resultado de las siguientes fases de desarrollo.

ID	Esencial	Prioridad	Estabilidad	
Descripción de Requisito de Usuario.				

RUXXX	(0;1)	(1;2;3)	(0;1)	
Descripción de Requisito de Usuario.				

Requisitos Funcionales

RU0001.	1	1	1	
El sistema debe requerir login (RUT) y contraseña para ingresar.				

RU0002.	1	1	1	
El sistema debe permitir que un usuario tenga más de un perfil.				

RU0003.	1	1	1	
El sistema debe mostrarle al usuario en todo momento con que perfil está navegando.				

RU0004.	1	1	1	
El sistema debe permitirle al usuario cambiar de perfil si éste lo desea.				

Perfil Docente-Alumno

RU0005.	1	1	1	
El sistema debe mostrarle al usuario al momento de entrar al sistema los cursos a los que esta asignado.				

RU0006.	1	1	1	
Al seleccionar un curso el sistema debe mostrarle al usuario: <ul style="list-style-type: none"> • Las pruebas programadas para dicho curso. • El estado (pendiente, realizada o responder) • La fecha en la que se debe rendir la prueba. 				

RU0007.	1	1	1	
El sistema debe permitir entrar a rendir una prueba si el usuario tiene la prueba en estado "Responder".				

RU0008.	1	1	1	
El sistema debe asignar el estado "Responder" a un prueba si y sólo sí se cumplen todos los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> • el usuario esta asignado al curso • el usuario no ha realizado una instancia de prueba similar (no permite realizar más de un pre-test o post-test para cada curso) • el usuario tiene la contraseña para ingresar a esta prueba (entregada por el supervisor). • El usuario intenta ingresar dentro del margen de tiempo establecido para la prueba. 				

RU0009.	1	1	1	
El sistema debe entregar una contraseña única para cada prueba programada de cada curso (RU0008).				

RU0010.	1	1	1	
El sistema debe permitir al usuario cuando esta rindiendo una prueba omitir respuestas.				

RU0011.	1	1	1	
El sistema no debe permitir al usuario a retroceder para ver preguntas que ya respondió mientras esta dando una prueba.				

RU0012.	1	1	1	
El sistema debe tener deshabilitado el botón derecho del mouse y la barra de herramientas del browser para que el usuario no pueda copiar las preguntas de la prueba.				

RU0013.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario entrar a ver los resultados de las distintas pruebas que este rindió mostrando los resultados en gráficos agrupados por ejes temáticos y habilidades cognitivas.				

Perfil Supervisor

RU0014.	1	1	1	
El sistema debe mostrarle al usuario al momento de entrar al sistema los cursos a los que esta asignado.				

RU0015.	1	1	1	
El sistema debe permitir al Supervisor ingresar a un curso y ver las pruebas programadas para ese curso.				

RU0016.	1	1	1	
El sistema debe entregar la contraseña (RU0009) única al usuario supervisor dentro del tiempo de rendición de la prueba \pm 1 hora.				

RU0017.	1	1	1	
El sistema debe permitir que si una prueba no se comenzo a la hora programada, la hora de inicio se cambie por la hora en la que el supervisor obtuvo la clave.				

RU0018.	1	1	1	
El supervisor debe entregar dentro del aula la contraseña (RU0009) a todos los alumnos para permitirles entrar a la prueba.				

RU0019.	1	1	1	
El supervisor debe poder ingresar alumnos que no hayan sido ingresados por la universidad al curso para que éstos rindan la prueba.				

RU0020.	1	1	1	
El sistema debe permitir al supervisor deshabilitar una prueba si éste encuentra a un alumno copiando.				

RU0021.	1	1	1	
El sistema debe permitir al supervisor habilitar una prueba deshabilitada.				

Perfil Administrador CPEIP

RU0022.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario crear cursos.				

RU0023.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario en la creación de cursos asignar:				
<ul style="list-style-type: none"> • el curso a un programa (Apropiación o postítulo) • el curso a un nivel. • el curso a un subsector. • el curso a una lista predefinida de cursos para ese programa, nivel y subsector. • el curso a una Universidad. • el curso a una sede. • fecha de inicio y fin del curso. • habilitar o deshabilitar un curso. • académicos que dictarán el curso de una lista predefinida de académicos de esa universidad • pruebas para el curso. 				

RU0024.	1	2	0	
La asignación de pruebas para un curso (RU0023) debe contener:				
<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de la prueba. • Hora de inicio. • Tipo (pre-test o post-test) • Formas que se aplicarán. • Supervisores que contralarán la prueba. 				

RU0025.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario en la modificación de cursos cambiar:				
<ul style="list-style-type: none"> • fecha de inicio y fin del curso. • habilitar o deshabilitar un curso. • académicos que dictarán el curso de una lista predefinida de académicos de esa universidad • pruebas para el curso RU0024. 				

RU0026.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario crear y modificar preguntas y sus alternativas correspondientes.				

RU0027.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario crear y modificar las formas que se utilizaran en las pruebas.				

RU0028.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario poder crear y modificar la definición de cursos asociándolos a un programa, nivel y subsector.				

RU0029.	1	2	0	
La definición de cursos es la lista de cursos que pueden ser dictados en las universidades, y su estructura es la siguiente:				
<ul style="list-style-type: none"> • Programa (lista de programas) • Nivel (lista de niveles) • Subsector (lista de subsectores para ese programa y ese nivel) • Nombre (texto que describa el curso) • Habilitado (permite habilitar y deshabilitar un curso) • Ejes temáticos (permite seleccionar los ejes temáticos del curso asociados al subsector seleccionado) 				

RU0030.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario poder crear y modificar universidades:				
<ul style="list-style-type: none"> • asignándole sedes • Habilitándolas o deshabilitándolas 				

RU0031.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario poder crear y modificar subsectores, asociados a un programa y nivel, y asignándole ejes temáticos.				

RU0032.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario poder crear y modificar usuarios, asignándole o quitándole perfiles a estos.				

RU0033.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario poder crear y modificar niveles.				

RU0034.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario poder crear y modificar programas.				

RU0035.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario poder crear y modificar académicos, asignándole a que sedes pertenecen.				

RU0036.	1	2	0	
El sistema debe permitir al usuario poder cargar alumnos a un curso de una sede de forma masiva a través de un archivo Excel con un formato predefinido y entregado en la página.				

Perfil Administrador Universidad

RU0037.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar al usuario los cursos que se están dictando en su sede.

RU0038.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe permitir al usuario ingresar a un curso de su sede y crear y/o modificar la lista de alumnos asignados al curso.

RU0039.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe permitir al usuario ingresar los alumnos de un curso de forma masiva a través de un archivo excel.

Perfil Reportes CPEIP

RU0040.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar al usuario 6 módulos de reportes:

- Programación de Pruebas.
- Resultados por curso.
- Resultados por Eje.
- Resultados por Habilidad Cognitiva.
- Resultados por Forma.
- Base de Datos.

Programación de Pruebas

RU0041.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar al usuario la programación/realización de las pruebas para los cursos que aun no han terminado de dictarse.

RU0042.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por regiones en las que se esta impartiendo el curso una vez que el usuario selecciona un curso.

RU0043.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por sedes una vez que el usuario selecciona una región.

RU0044.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por alumnos que están inscritos en el curso una vez que el usuario selecciona una sede.

RU0045.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

La estructura mencionada en los RU0041 a l RU0044 se encuentra detallada en el **Error!**

Reference source not found..

Resultados por Curso

RU0046.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar al usuario los resultados obtenidos en las pruebas de pre-test y post-test para los distintos cursos, y la cantidad de veces que este ha sido impartido.

RU0047.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por regiones en las que se esta impartiendo el curso una vez que el usuario selecciona un curso.

RU0048.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por sedes una vez que el usuario selecciona una región.

RU0049.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por alumnos que están inscritos en el curso una vez que el usuario selecciona una sede.

RU0050.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

La estructura mencionada en los RU0046 al RU0049 se encuentra detallada en el **Error! Reference source not found..**

Resultados por Eje Temático

RU0051.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar al usuario los resultados obtenidos en las pruebas de pre-test y post-test para las distintas combinaciones de Ejes Temáticos-Cursos, el número de pruebas en que se preguntó ese eje temático

RU0052.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar el mismo reporte RU0051 pero desagregado por las regiones en las que se esta impartiendo el curso una vez que el usuario selecciona un eje-curso.

RU0053.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por las sedes en las que se esta impartiendo el curso una vez que el usuario selecciona una región.

RU0054.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por alumnos que están inscritos en el curso una vez que el usuario selecciona una sede.

RU0055.	1	2	0	
---------	---	---	---	--

La estructura mencionada en los RU0051 al RU0054 se encuentra detallada en el **Error! Reference source not found..**

Resultados por Habilidad Cognitiva

RU0056.	1	2	0	
El sistema debe mostrar al usuario los resultados obtenidos en las pruebas de pre-test y post-test para las distintas combinaciones de Habilidades Cognitivas-Cursos, el número de pruebas en que se preguntó ese tipo de habilidad y el número de pruebas totales para ese curso.				
RU0057.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte RU0056 pero desagregado por las regiones en las que se esta impartiendo el curso una vez que el usuario selecciona una habilidad-curso.				
RU0058.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por las sedes en las que se esta impartiendo el curso una vez que el usuario selecciona una región.				
RU0059.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por alumnos que están inscritos en el curso una vez que el usuario selecciona una sede.				
RU0060.	1	2	0	
La estructura mencionada en los RU0056 al RU0059 se encuentra detallada en el Error! Reference source not found..				

Resultados por Forma

RU0061.	1	2	0	
El sistema debe mostrar al usuario: <ul style="list-style-type: none">• la duración de la forma;• el número de ejes que abarca;• el total de preguntas;• el total de alumnos que la han respondido;• los resultados promedio obtenidos en las pruebas de pre-test y post-test para cada forma;				
RU0062.	1	2	0	
La estructura de navegación de este reporte es similar a los anteriores y esta descrita en el Error! Reference source not found..				

Base de Datos

RU0063.	1	2	0	
El sistema debe permitirle al usuario bajar en formato Excel la totalidad de los datos de la Base de Datos del sistema.				

Perfil Reportes Universidad

RU0064.	1	2	0	
El sistema debe mostrar al usuario 4 módulos de reportes: <ul style="list-style-type: none">• Programación de Pruebas.• Resultados por curso.• Resultados por Eje.• Resultados por Habilidad Cognitiva.				

Programación de Pruebas

RU0065.	1	2	0	
El sistema debe mostrar al usuario la programación/realización de las pruebas para los cursos que aun no han terminado de dictarse.				

RU0066.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por sedes una vez que el usuario selecciona un curso.				

RU0067.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por alumnos que están inscritos en el curso una vez que el usuario selecciona una sede.				

Resultados por Curso

RU0068.	1	2	0	
El sistema debe mostrar al usuario los resultados obtenidos en las pruebas de pre-test y post-test para los distintos cursos, y la cantidad de veces que este ha sido impartido.				

RU0069.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por sedes una vez que el usuario selecciona un curso.				

RU0070.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por alumnos que están inscritos en el curso una vez que el usuario selecciona una sede.				

Resultados por Eje Temático

RU0071.	1	2	0	
El sistema debe mostrar al usuario los resultados obtenidos en las pruebas de pre-test y post-test para las distintas combinaciones de Ejes Temáticos-Cursos, el número de pruebas en que se preguntó ese eje temático				

RU0072.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por las sedes en las que se esta impartiendo el curso una vez que el usuario selecciona un eje-curso.				

RU0073.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por alumnos que están inscritos en el curso una vez que el usuario selecciona una sede.				

Resultados por Habilidad Cognitiva

RU0074.	1	2	0	
El sistema debe mostrar al usuario los resultados obtenidos en las pruebas de pre-test y post-test para las distintas combinaciones de Habilidades Cognitivas-Cursos, el número de pruebas en que se preguntó ese tipo de habilidad y el número de pruebas totales para ese curso.				

RU0075.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por las sedes en las que se esta impartiendo el curso una vez que el usuario selecciona un eje-curso.				

RU0076.	1	2	0	
El sistema debe mostrar el mismo reporte pero desagregado por alumnos que están inscritos en el curso una vez que el usuario selecciona una sede.				

3.3 Anexo C: Minutas de reuniones

No. 0001.

Objetivos
➤ Definición de los 3 perfiles: Docente-Alumno, Unidad Ejecutora, CPEIP

Notas
➤ El sistema no podrá mostrar la forma de prueba que se le adjudicará a cada uno de los alumnos hasta que estén todos registrados en el sistema.

Acuerdos
➤ Christian Libeer quedó en averiguar si las universidades requieren reportes por alumnos y por cursos. ➤ Cada universidad puede contar con información de cada uno de los profesores, de los resultados de cada área temática y cada tipo de habilidad medida, sin que lo anterior signifique desvelar el resultado de cada ítems.
➤ Perfil CPEIP: Este perfil es quien crea y administra cada universidad, agregándole sedes a estas.
➤ Perfil CPEIP: Este perfil debe permitir crear y administrar los cursos, asignarlos a las sedes y determinar en que periodo serán impartidos.
➤ Perfil CPEIP: Una vez creados los cursos, debe asignar fecha y horario a las pruebas que se harán para cada curso.
➤ Perfil CPEIP: Un representante de CPEIP deberá estar presente en la sala de la prueba para entregar la clave con la cual cada Docente-Alumno podrá dar la prueba (es la misma clave para

<p>todos en la sala).</p> <p>➤ Dicha clave la obtendrá el usuario con perfil CPEIP, y esta se generara un tiempo antes de cada prueba y caducara al finalizar la prueba(Dicho tiempo será establecido por CPEIP)</p>
<p>➤ Perfil CPEIP: Crea a los profesores que dictan cursos en alguna de las sedes de las distintas Unidades Ejecutoras.</p>
<p>➤ Perfil Docente-Alumno: El docente-alumno deberá al comienzo de la prueba proporcionar sus datos personales para que pueda ser identificado en el sistema.</p> <p>➤ Luego al intentar entrar a responder la prueba, el sistema preguntará por la clave que el representante de CPEIP obtuvo anteriormente y comunicará a los alumnos en la sala.</p> <p>➤ Al ingresar la clave el sistema mostrara la prueba correspondiente para dicho curso.</p>
<p>➤ Pruebas: Las preguntas deben estar relacionadas a un subsector y a un área (o eje temático).</p>
<p>➤ Pruebas: Las preguntas deben respetar una secuencia y no se puede volver atrás.</p>
<p>➤ Pruebas: En cada curso las pruebas pueden tener más de 1 forma y cada docente-alumno será asignado a una de ellas por el sistema</p> <p>➤ El representante de CPEIP podrá ver en el sistema el listado de alumnos con sus respectivas formas asignadas para poder distribuirlos por forma si lo considera necesario.</p>
<p>➤ Pruebas: Si un alumno no puede dar una prueba, debería poder darla en una segunda oportunidad, que podría coincidir con una segunda visita del representante del CPEIP. Este cambio tiene que ver con que dejar a uno o varios docentes alumnos sin rendir la prueba, puede ser una señal negativa y desincentivar la rendición ex-post tanto a nivel de la universidad como de cada uno de los docentes alumnos.</p>

Compromisos	Fecha Tope	Responsable
➤ Proponer fecha de próxima reunión.	03/08/2006	Santiago Sibils
➤ Generar prototipos de diseño para la próxima reunión		Santiago Sibils

No. 0002.

Objetivos
➤ Analizar perfil Docente-Alumno.
➤ Establecer la forma en que se puede omitir una pregunta.
➤ Establecer cuantas imágenes habrán por pregunta.
➤ Definir que tipo de relación existe entre los cursos, subsectores y universidades.
➤ Definir si la duración de las pruebas depende de cada una o es igual para todas las pruebas
➤ Definir si habrá un tiempo máximo para responder una pregunta.
➤ Establecer si el sistema se hará a través de la Web (mayor comodidad) o en una aplicación que corra en cada PC (mayor seguridad).
➤ Definir diferencias entre los cursos que se imparten en los programas de formación para la apropiación curricular y los de postitulo.

Notas
➤ Un Docente-Alumno puede hacer tanto el programa de formación para la apropiación curricular como el de postitulo.

Acuerdos
➤ El sistema deberá indicar antes de comenzar la prueba cuantas preguntas componen la prueba en total y cual es el tiempo disponible para realizarla.
➤ El sistema deberá indicar durante la ejecución de una prueba en todo momento el total de preguntas que faltan por responder y el tiempo restante para finalizar la prueba.
➤ La omisión de una pregunta se llevará a cabo haciendo click en un botón "omitir" lo que desplegará una alerta que preguntará al docente - alumno si desea continuar con la omisión ya

que no podrá volver a responder dicha pregunta.
➤ Eliminar de la interfaz mostrada el 11/08/2006 la columna que le muestra al alumno docente si una prueba realizada por él fue aprobada o no.
➤ Agregar en la interfaz mostrada el 11/08/2006 en la tabla de cursos del alumno una columna que indique si el curso es de postítulo o de apropiación.
➤ El sistema deberá mostrar al docente-alumno reportes por área temática y por habilidades cognitivas comparados con los resultados de la media de su curso (para saber cuales áreas debe reforzar).
➤ Las sedes de las unidades ejecutoras estarán asociadas a una comuna, y la comuna a una región.
➤ El sistema no pondrá tiempo máximo para responder una pregunta. En este sentido, es el docente-alumnos quien administrará su tiempo de respuesta de cada pregunta y de la prueba en general
➤ El sistema debe permitir que los cursos que imparten las universidades y las áreas temáticas que tocan, sean definidos desde CPEIP.
➤ El sistema debe poder distinguir entre los cursos de postítulos y los de apropiación curricular obteniendo a que subsector pertenece cada uno y que ejes temáticos abarca.
➤ El sistema debe permitir que cada prueba tenga un tiempo de duración distinto.
➤ El registro de los alumnos en el sistema y la asignación de ellos a los cursos debe llevarse a cabo por parte de las universidades que imparten los cursos.
➤ Próxima reunión 24/08/2006 a las 09:30 hs en San Joaquín.

Compromisos	Fecha Tope	Responsable
➤ Definir si un alumno puede ver un reporte de todos sus cursos (ya sea realizados y cursos actuales) o solo de los que esta cursando actualmente.	24/08/2006	Christian Libeer
➤ Entregar una lista de los cursos de postitulo y de apropiación curricular y que ejes temáticos abarca cada uno de ellos.	24/08/2006	Christian Libeer
➤ Averiguar que sistemas operativos hay en las Unidades Ejecutoras, que Browsers tienen instalados y las versiones de éstos.	24/08/2006	Christian Libeer
➤ Definir cuales son los requisitos mínimos de software para que el sistema funcione correctamente	24/08/2006	Santiago Sibils

No. 0003.

Objetivos
➤ Cerrar perfil Docente-Alumno.
➤ Analizar las pestañas "formas" y "preguntas" del perfil Administrador CPEIP

Notas
➤ En el sistema no se tomaran en cuenta los grados ya que los programas están orientados a los niveles y sus subsectores exclusivamente. Sin embargo se debe hacer un alcance: en el caso de los cursos de apropiación curricular, cada subsector de aprendizaje puede ser subdividido, a su vez, en temas. De este modo el subsector de Lengua Castellana y Comunicación se subdivide en un curso de "Comunicación oral y escrita", otro de "literatura y un último de "medios masivos de comunicación". En otras palabras, a cada uno de estos cursos asisten docentes distintos y son entregados por profesores distintos. En el caso de los postítulos si se atraviesan todos los contenidos curriculares de segundo ciclo básico y eso debe ser entendido como un curso
➤ Un Docente-alumno no podrá rendir más de una prueba de "pre-test" o "post-test" para un curso en particular.

Acuerdos
➤ Perfil Docente-Alumno: En los gráficos mostrar el porcentaje de preguntas correctas en vez del total de estas y lo mismo para la media del curso y también mostrar las notas calculadas con la fórmula: $(\text{puntaje obtenido} \times 6) / \text{puntaje total} + 1$. Si existe otra fórmula mejor, entonces cambiar la propuesta pero siempre considerando un grado de dificultad del 60%.
➤ Perfil Administrador-CPEIP: Agregar título tanto para el árbol de áreas temáticas, como para el recuadro de preguntas en las pestañas de preguntas y formas.
➤ Agregar un botón "ver" a cada pregunta, para poder visualizar las alternativas que esta tiene tanto para la pestaña de "preguntas", como la pestaña de "formas".
➤ Agregar tanto para la edición como para la creación de preguntas, la habilidad cognitiva que la pregunta implica en la pestaña de preguntas, y mostrar la habilidad cognitiva y las alternativas de cada pregunta en la pestaña de formas.
➤ Al momento de crear o editar una pregunta, poner en gris todas las áreas temáticas que no tengan relación con esta pregunta, logrando así que se note a que área temática pertenece la pregunta.
➤ Se debe poder deshabilitar una pregunta.
➤ Cada pregunta deberá tener un tiempo estimado para que el docente-alumno la responda, para así poder calcular un tiempo estimado que tendrá la forma.
➤ El botón "Agregar preguntas" deberá llamarse Actualizar.
➤ Agregar en la tabla de formas, la columna "nivel", "tiempo de duración" y número de áreas temáticas (en el caso de los postítulos).
➤ Agregar en el filtro de la pestaña "Cursos y pruebas" los niveles y cambiar el contenido de pruebas por "pre-test", "post-test" y "todas".
➤ Al guardar una forma, se debe asignar un tiempo de duración de la forma la cual puede ser la estimada por el sistema o una que estime mejor el administrador.
➤ El sistema tendrá un margen de 15 minutos por cualquier imprevisto y que el docente-alumno tenga el tiempo recomendado para rendir la prueba. Es decir, existe un margen flexible de comienzo de la prueba hasta 15 minutos más tarde de la hora estipulada, de esa forma quien haya comenzado su prueba hasta 15 minutos más tarde, tendrá tiempo para terminar su prueba hasta 15 minutos después de la hora inicialmente prefijada para la culminación de la examinación.
➤ Al crear un prueba para un curso, si se eligen 2 formas, estas deben tener tiempos iguales o con una diferencia de, máximo, 2 minutos.
➤ En "cursos y pruebas", al modificar, solo se puede cambiar los datos de la prueba, el curso no se modifica.
➤ Agregar a la funcionalidad del sistema, la opción de deshabilitar un curso.
➤ En el caso que existan profesores que en la primera oportunidad no rindan la prueba (tanto en el pre-test como en el post-test) se podrá citar a todos los rezagados en una sola oportunidad, una semana después para que rindan la prueba. Estará presente un representante de Cpeip
➤ Respecto de los temas considerados para los cursos de postítulos, éstos son todos los considerados en el marco curricular para el segundo ciclo de educación básica

Compromisos	Fecha Tope	Responsable
➤ Confirmar si el sistema entregara al docente-alumno un histórico de todas sus pruebas rendidas, o solo las que esta cursando. Sí, se debe entregar un reporte histórico	12/09/2006	Christian Libeer
➤ Confirmar si en los gráficos desplegados a los docentes-alumnos se mostraran porcentajes de	12/09/2006	Christian Libeer

respuestas buenas o nota. Me señalan que prefieren ambos		
➤ Proponer fecha para próxima reunión	28/08/2006	Santiago Sibils
➤ Preparar perfil reportes-Cpeip	12/09/2006	Santiago Sibils

No. 0004.

Objetivos
➤ Definir cómo se integrarán las preguntas para los cursos de Apropiación Curricular de Enseñanza Media al proyecto.

Notas
➤ Es indispensable incluir cursos de Apropiación Curricular al proyecto.
➤ Las preguntas para los cursos de media no son suficientes, ya que están orientadas a cursos que abarquen todo un subsector y no a algunas áreas temáticas de éstos.

Acuerdos
➤ Se entregarán las preguntas pertenecientes a la PUC para aquellos cursos en los que se pueda completar al menos una forma de 30 ítems.
➤ Se entregarán pruebas para al menos un curso por cada subsector.
➤ La estructura de los ítems no será la misma que la de los ítems de básica. La estructura convenida es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enunciado ➤ Programa ➤ Nivel ➤ Subsector ➤ Área Temática ➤ En vez de “Objetivo que mide” se reemplazará por: “Unidad Temática” + “Nodo” ➤ 4 alternativas incluyendo la opción “Omitir”
Esto quiere decir que los ítems de media no contarán con “Habilidad cognitiva”
➤ El sistema permitirá a CPEIP una vez que esté terminado revisar los ítems, definir la “Habilidad Cognitiva” a la que pertenecen y modificar el objetivo si así lo desean
➤ El pilotaje de los cursos de media no se podrá efectuar en octubre como los de básica ya que no hay cursos disponibles, por lo que se dejará pendiente para realizarse en enero.

Compromisos	Fecha Tope	Responsable
➤ Enviar nueva propuesta del proyecto	15/09/2006	Ximena Sibils

No. 0005.

Objetivos

- Mostrar y Cerrar perfil Docente-Alumno ante todo el Equipo de CPEIP.

Notas

- El pilotaje de media comenzará el 2 de enero del 2007 y tendrá una duración máxima de 2 semanas. Terminado este periodo se comenzará el análisis estadístico, el cual tendrá una duración máxima de 4 semanas.

Acuerdos

- Luego de ingresar la clave de acceso a la prueba y antes de comenzar la misma, el sistema debe mostrar las condiciones de la prueba(Esto implica la duración de la misma y el total de preguntas que contiene. También se le deberá informar al Docente-Alumno que la prueba se responderá de forma secuencial, advirtiéndole que una vez pasada una pregunta, no podrá volver a contestarla.)

Compromisos	Fecha Tope	Responsable
➤Establecer el número necesario de profesores para validar las formas, para los pilotajes.	13/09/2006	Ximena sibils

No. 0006.

Objetivos

- Analizar las pestañas de “preguntas” y “formas” del perfil Administrador-CPEIP
- Presentar el perfil Reportes-CPEIP

Notas

Acuerdos

- Perfil Administrador-CPEIP:
 - Mostrar en la pestaña formas, la duración de cada ítem.
- Perfil Reportes-CPEIP:
 - Agregar la columna Rut del alumno cuando se este en este nivel.
 - Agregar botones “exportar”. Esto exportará la información de las tablas a una planilla Excel.
 - Mostrar la nota correspondiente entre paréntesis donde se muestren los porcentajes de los resultados de las evaluaciones.
 - Los reportes se podrán filtrar por fecha, y por defecto el campo “fecha desde” estará vacío, y el “fecha hasta” tendrá la fecha actual.
 - Cambiar el nombre de la columna “profesor” por el nombre “encargado”.
 - En los reportes por área, poner como llave la combinación de área y curso.

No. 0007.

Objetivos

➤ Analizar cambios realizados al perfil Reportes-CPEIP en base a la última reunión.

Notas

Acuerdos

- En las primeras pantallas de cada pestaña de los reportes, agregar "(Nacional)" al título para que se entienda que lo que se está viendo representa a todo el país.
- Agregar como dato la desviación en todo el perfil de reportes cuando muestre los promedios.
- Sacar el nivel que muestra los ítems en los reportes por eje temático.
- Agregar reportes por habilidad cognitiva.