

Punto 2

Descripción del sistema

2.1. Objetivo

El objetivo principal del software es mejorar la corrección de evaluaciones mediante la incorporación de lógica difusa. Tiene en cuenta el grado de incertidumbre del evaluador en la aplicación de los criterios de corrección.

2.2. Alcance

El módulo central es el de administración de árboles de perturbación (creación, asignación a una evaluación, corrección) para aplicar a grupos de estudiantes en diferentes evaluaciones. Al momento de evaluar, el evaluador/experto ingresa la calificación de cada hoja del árbol. El sistema calcula las calificaciones correspondientes de cada nodo intermedio, hasta llegar a la raíz.

Para organizar esta información se incluyen los módulos de gestión: alumnos, cursadas, evaluaciones, correcciones.

2.3. Limitaciones

El cálculo de los datos de los nodos intermedios se calcula en base al promedio de sus hijos.

No se generan reportes en base al cruce de información de diferentes evaluaciones.

2.4. Funcionalidades del Sistema

El sistema está compuesto por los siguientes módulos:

- Administración de árboles de perturbación
- Administración de alumnos
- Administración de cursadas
- Administración de evaluaciones
- Actualización (corrección) de evaluaciones

Módulo de Administración de árboles de perturbación.

Administra un repositorio de árboles de perturbación para utilizar en las evaluaciones. Ver Fig 1.

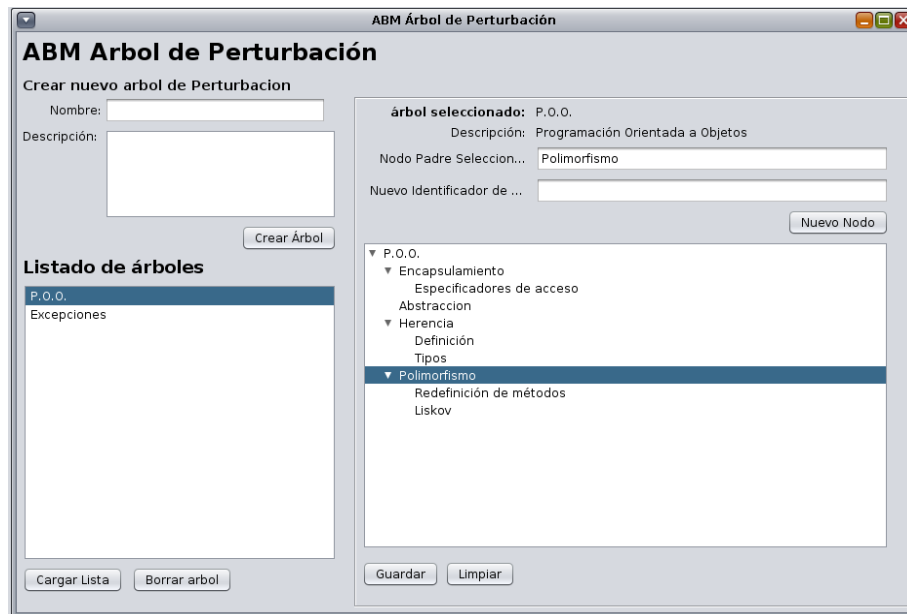


Fig. 1. Administración de Árboles de Perturbación

Módulo de Administración de Alumnos.

Administra los alumnos de la institución. Ver Fig 2. Se lo utiliza previamente a asignar un alumno a una cursada.

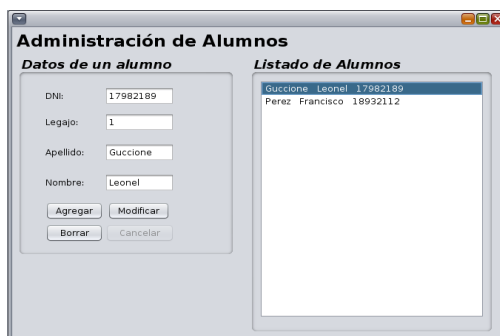


Fig. 2. Administración de Alumnos.

Módulo de Administración de Cursadas.

Alta de Cursadas. Se crean las cursadas (asignatura, año y cuatrimestre) y se asigna el listado de alumnos correspondientes. Ver Fig. 3

La forma de denominar cada cursada la 3-upla: asignatura, año, cursada.

Baja de Cursadas. Se borra una cursada. Ver Fig. 4

Alta de Cursadas

Listado total de Alumnos

Perez Francisco 18932112
Guccione Leonel 17982189

Asig:
Año:
Cuatr.:

Alumnos en cursada

Listado de Cursadas

1: programacion Año: 1 Cuatrimestre: 1

Fig. 3. Alta de Cursadas

Baja y Modificación de Cursadas

Listado de Cursadas

1: programacion Año: 1 Cuatrimestre: 1

Asignatura:
Año:
Cuatrimestre:

Alumnos en cursada

Guccione Leonel 17982189
Perez Francisco 18932112

Fig. 4. Baja de Cursadas

Módulo de Alta de Evaluación.

Se confecciona una evaluación, para un conjunto de alumnos pertenecientes a una cursada, eligiendo un árbol de perturbación del repositorio. Ver Fig 5

Alta de Evaluación

Cursadas

1: programacion Año: 1 C

Listado de Alumnos

Guccione Leonel 17982189

Detalles de la Evaluación

Alumnos a evaluar: Perez Francisco 18932112
Identificación: 6
asignatura: programacion
Árbol de perturbación: P.O.O.
Descripción de la evaluación: Recuperatorio Tercer P.
Fecha: dd/mm/AAAA: 14/04/2016

Árboles de Perturbación

Listado

P.O.O.
Excepciones

Árbol seleccionado

Nombre: P.O.O.
Descripción: Programación Orientada a Objetos

▼ P.O.O.
► Encapsulamiento
► Abstracción
► Herencia
► Polimorfismo

Listado de Evaluaciones creadas

5 - programacion - Tercer parcial - 04/04/2016

Fig. 5. Alta de Evaluación

Módulo de Actualización de exámenes

Se denomina examen a la evaluación particular de un alumno, con su corrección.

El experto/evaluador asigna a cada examen la puntuación correspondiente.

La búsqueda del examen parte de la elección de la evaluación (desde un listado de evaluaciones) y del alumno (desde un listado de alumnos que participaron de la evaluación).

La forma de asignar la puntuación es completando cada uno de los cuatro conjuntos difusos de cada hoja del árbol de perturbación.

El sistema completa la corrección del resto de los nodos del árbol. La puntuación de un nodo padre es el promedio de las puntuaciones de sus hijos. Ver Fig. 6

Árbol de Perturbación Alumnos Cursadas Evaluaciones

Actualización de Evaluaciones

Listado de Evaluaciones

- Id: 2 Asignatura: programacion 14/03/2016
- Id: 3 Asignatura: programacion 14/03/2016
- Id: 4 Asignatura: programacion primer parcial 25/03/201
- Id: 5 Asignatura: programacion Segundo Parcial 10/05/2
- Id: 6 Asignatura: programacion recuperatorio 25/04/201
- Id: 8 Asignatura: programacion Totalizador 25/06/2016

Una Evaluación

Identificador: 8

Asignatura: programacion

Año: 1

Cuatrimestre: 1

Fecha: 25/06/2016

Descripción: Totalizador

Listado de Alumnos:

- Francisco

Un Examen

Alumno: Perez Francisco 18932112

Estado: ok

Árbol de Perturbación

P.O.O.

Programación Orientada a Objetos

- ▼ P.O.O.: <0,00 0,11 0,63 0,26>
- ▼ Encapsulamiento: <0,00 0,00 0,50 0,50>
- Especificadores de acceso: <0,00 0,00 0,50 0,50>
- Abstracción: <0,00 0,00 0,70 0,30>
- ▼ Herencia: <0,00 0,25 0,60 0,15>
- Definición: <0,00 0,50 0,50 0,00>
- Tipos: <0,00 0,00 0,70 0,30>
- ▼ Polimorfismo: <0,00 0,20 0,70 0,10>
- Redefinición de métodos: <0,00 0,40 0,60 0,00>
- Liskov: <0,00 0,00 0,80 0,20>

Detalle

Desconocido: 0.0

Parcialmente Conocido: 0.0

Conocido: 0.8

Aprendido: 0.2

Aceptar

Guardar Salir

Fig. 6. Actualización de Evaluaciones

Tareas:

Leonel (diseño): esquema de la arquitectura del sistema completo. Enviarme esquema. Nuevas pantallas, especialmente datos sobre el avance de un estudiante en particular, después en grupos elegidos por el usuario (4 o 5 estudiantes o todos los estudiantes de una cohorte, etc.)

Esquema de la arquitectura del sistema completo

La arquitectura del sistema está basada en los siguientes patrones: MVC (model – view – controller), DAO (Data Access Object), VO (Value Object).

