

GESTIÓN DE BASES DE DATOS

PROYECTO Departamento Universitario

Fase 4: Explotación de la Base de Datos mediante PL/SQL

Sobre la base de datos creada en la Fase 2, realiza las siguientes operaciones:

1. Realiza una función llamada *DevolverMail* que reciba un dni de alumno, un nombre de asignatura y un curso académico y devuelva el correo electrónico del profesor que le impartió dicha asignatura durante aquel curso académico. Debes controlar las siguientes excepciones: Alumno inexistente, Asignatura Inexistente, Alumno nunca se ha matriculado de dicha asignatura, Alumno no matriculado en dicha asignatura durante ese curso.
2. Realiza un procedimiento llamado *InformesCalificaciones* que reciba tres parámetros. El primero será el tipo de informe deseado, el segundo y el tercero dependerán del tipo de informe. En todos los casos debes contemplar las excepciones que consideres necesarias.

Informe Tipo 1:

El segundo parámetro será un curso académico. El tercer parámetro será el nombre de una asignatura. El listado mostrará la nota más alta conseguida por cada alumno que haya cursado la asignatura durante ese curso académico junto con el nombre del profesor que le impartió la asignatura y la fecha de la convocatoria en la que logró dicha nota. Finalmente se mostrará la nota media de la asignatura con tres decimales.

El listado tendrá el siguiente formato:

Asignatura xxxxxxxxxx

Curso Académico nn/nn

NombreAlumno1 NotaMax1 FechaConvocatoria ProfesorAlumno1

...

NombreAlumnon NotaMaxn FechaConvocatoria ProfesorAlumnon

Nota Media de la Asignatura: n.nnn

Informe Tipo 2:

El segundo parámetro será un curso académico. El tercer parámetro será el nombre de un profesor. El listado mostrará para cada asignatura impartida por el citado profesor un listado de los alumnos que la han cursado durante el curso académico recibido como parámetro, junto con la nota más alta que consiguieron. Al final de cada asignatura mostrará la nota media en la asignatura.

El listado tendrá el siguiente formato:

Profesor D. xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx

Curso Académico nn/nn

Asignatura xxxxxx1

NombreAlumno1 NotaMax1

...

NombreAlumnon NotaMaxn

Nota Media de la Asignatura xxxxxxx1: n.nnn

....

Asignatura xxxxxxn

NombreAlumno1 NotaMax1

...

NombreAlumnon NotaMaxn

Nota Media de la Asignatura xxxxxxxn: n.nnn

Informe Tipo 3:

El segundo parámetro valdrá NULL. El tercer parámetro será el nombre de una asignatura. Se mostrará información de las calificaciones en dicha asignatura a lo largo de los distintos cursos académicos, ordenados cronológicamente.

El informe tendrá el formato:

Asignatura xxxxxxxxxx

Curso Académico nn/nn

NombreAlumno1 NotaMax1 FechaConvocatoria ProfesorAlumno1

...

NombreAlumnon NotaMaxn FechaConvocatoria ProfesorAlumnon

Nota Media de la Asignatura en nn/nn: n.nnn

Curso Académico nn/nn -1

NombreAlumno1 NotaMax1 FechaConvocatoria ProfesorAlumno1

...

NombreAlumnon NotaMaxn FechaConvocatoria ProfesorAlumnon

Nota Media de la Asignatura en nn/nn -1: n.nnn

...

Curso Académico nn/nn -n

NombreAlumno1 NotaMax1 FechaConvocatoria ProfesorAlumno1

...

NombreAlumnon NotaMaxn FechaConvocatoria ProfesorAlumnon

Nota Media de la Asignatura en nn/nn -n: n.nnn

Nota Media Histórica: n.nnn

3. Realiza un trigger que impida que un profesor imparta docencia en más de un centro durante un mismo curso académico.
4. Realiza los módulos de programación necesarios para que cuando un proyecto de investigación reciba una nueva subvención con un importe mayor a 3000 euros se envíe un correo electrónico al profesor responsable del proyecto informándole del organismo que la ha concedido y el importe exacto de la misma.
5. Añade un campo ImporteSubvencionado en la tabla Proyectos de Investigación, realiza las

operaciones necesarias para rellenarlo y realiza los módulos de programación necesarios para mantener dicha columna actualizada de forma automática.

6. Realiza los módulos de programación necesarios para que un alumno no pueda matricularse de una asignatura que haya aprobado durante un curso académico anterior.
7. Realiza los módulos de programación necesarios para que el número de alumnos matriculados de una asignatura durante un curso académico esté entre 1 y 10.
8. Realiza los módulos de programación necesarios para evitar que un mismo proyecto reciba más de una subvención de un mismo organismo público.

© IES Gonzalo Nazareno. Dpto. Informática, Abril 2015

Algunos derechos reservados. Este documento se distribuye bajo la licencia "Reconocimiento-CompartirIgual 3.0 España" de Creative Commons, disponible en <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/deed.es>