

Ejercicio Entregable

Realizar un programa en java que, a partir de una **BD relacional** creada con el gestor **MySQL** y llamada **BDInstituto**, que consta de las siguientes tablas:

TABLAS:

1 -Profesores:

Dni, **Nombre**, **Titulación** - todos tipo String.

2-Alumnos:

Idal auto increment (clavePrimaria de tipo int (4)), **CódigoAlumno** (claveAlternativa de tipo String formado por 4 dígitos, de los cuales el último será una letra de la A_Z), **Nombre** tipo String.

3-Asignaturas:

Idas auto increment (clave primaria de tipo int(4)), **CódigoAsignatura** (clave alternativa de tipo String formado por 4 dígitos, de los cuales el último será una letra de la A_Z)), **NombreCiclo** tipo String.

4-ProfesoresAlumnosAsignaturas:

Dni del profesor, **Idas** de la asignatura, **Idal** del alumno - siendo la **clave primaria compuesta** por (**Idas+Idal**)

El mismo alumno matriculado en una asignatura con un profesor, no se puede repetir con otro profesor en la misma asignatura, es decir, un alumno no puede asistir en la misma asignatura a dos profesores distintos.

Nota:Una asignatura solo puede ser impartida por un profesor.

5-Notas:

El **campo clave** sería **compuesto** por (**Idas+Idal+ fecha(dd-MM-YYYY)** tipo Date), **Nota** tipo float.

Nota:En una fecha solo puede ponerse una nota.

MENÚ

1-Creación

Sentencia ejecutada en aplicación escrita en código java.

2-Altas

2.1 -Profesores.

2.2 -Alumnos.

2.3-Asignaturas

2.4-Notas.

2.5-tabla relacional (profesor+alumno+asignatura)

3-Bajas

3.1 -Profesores.

3.2 -Alumnos.

4-Modificaciones

4.1_Nota de un alumno.

5-Listados/Consultas

5.1-Listado de un profesor - asignaturas que imparte.

5.2-listado de un alumno - notas que tiene en cada asignatura.

5.3-Listado de una asignatura - con los profesores que la imparten.

6-Fin.

Nota:

Al dar de alta,

Un profesor nuevo - comprobaremos que no existe en la bd.

(Haremos lo mismo con los alumnos,.Si el campo es clave primaria ó única no haría falta, ya que el gestor impide que se repitan).

En las bajas,

Comprobaremos que ya existen.

En caso contrario, emitimos un mensaje indicando que no existen.

En modificaciones,

modificaremos la nota ó notas, de un alumno en una asignatura y en una fecha determinada.

Relaciones entre las tablas:

Profesores y alumnos tienen una relación de varios a varios.

Alumnos y asignaturas tienen una relación varios a varios.

Profesores y asignaturas tienen una relación uno a varios.

Alumnos y notas tienen una relación uno a varios.