

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO

FACULTAD: INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y
TELECOMUNICACIONES



BASE DE DATOS 1

CONTENIDO: TRABAJO PRACTICO

NONMBRE: FUENTES FUENTES JULIO CESAR

GRUPO: SA

GESTIÓN DE EXÁMENES

Los profesores de la asignatura de Bases de Datos de una Escuela Universitaria deciden crear una base de datos que contenga la información de los resultados de las pruebas realizadas a los alumnos. Para realizar el diseño se sabe que :

°Los alumnos están definidos por su n° de matrícula, nombre y el grupo al que asisten a clase.

°Dichos alumnos realizan dos tipos de pruebas a lo largo del curso académico:

Exámenes escritos: cada alumno realiza varios a lo largo del curso, y se definen por el n° de examen, el n° de preguntas de que consta y la fecha de realización (la misma para todos los alumnos que realizan el mismo examen). Evidentemente, es importante almacenar la nota de cada alumno por examen.

Prácticas: se realiza un n° indeterminado de ellas durante el curso académico, algunas serán en grupo y otras individuales. Se definen por un código de práctica, título y el grado de dificultad. En este caso los alumnos pueden examinarse de cualquier práctica cuando lo deseen, debiéndose almacenar la fecha y nota obtenida.

En cuanto a los profesores, únicamente interesa conocer (además de sus datos personales: CI y nombre), quien es el que ha diseñado cada práctica, sabiendo que en el diseño de una práctica puede colaborar más de uno, y que un profesor puede diseñar más de una práctica. Interesa, además, la fecha en que ha sido diseñada cada práctica por el profesor correspondiente.

1.DISEÑO CONCEPTUAL



2.DISEÑO LOGICO

ALUMNOS

PK

MATRICULA	NOMBRE	GRUPO
-----------	--------	-------

EXAMENES

PK

NRO	NRO_DE_PREGUNTAS	FECHA
-----	------------------	-------

NOTAEXA

FK

FK

A_MATRICULA	E_NRO	NOTA
-------------	-------	------

PRACTICAS

PK

COD	TITULO	GRADO_DIFICULTAD
-----	--------	------------------

NOTAPRACTICA

FK

FK

A_MATRICULA	P_COD	FECHA	NOTA
-------------	-------	-------	------

DOCENTE

PK

CI	NOMBRE
----	--------

DISEÑO

FK

FK

P_COD	D_CI	FECHA
-------	------	-------

3.DISEÑO FISICO

```
CREATE DATABASE GESTION_DE_EXAMENES;  
USE GESTION_DE_EXAMENES;
```

```
CREATE TABLE ALUMNOS(  
MATRICULA integer not null,  
NONBRE varchar(50) not null,  
GRUPO varchar(10) not null,  
primary key (MATRICULA)  
);
```

```
CREATE TABLE EXAMENES(  
NRO INTEGER NOT NULL,  
NRO_DE_PREGUNTAS INTEGER NOT NULL,  
FECHA DATE NOT NULL,  
PRIMARY KEY(NRO)  
);
```

```
CREATE TABLE NOTAEXA(  
A_MATRICULA integer not null,  
E_NRO INTEGER NOT NULL,  
NOTA INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(A_MATRICULA) REFERENCES ALUMNOS(MATRICULA) ON UPDATE CASCADE ON  
DELETE CASCADE,  
FOREIGN KEY(E_NRO) REFERENCES EXAMENES(NRO) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE,  
PRIMARY KEY(A_MATRICULA,E_NRO)  
);
```

```
CREATE TABLE PRACTICAS(  
COD INTEGER NOT NULL,  
TITULO VARCHAR(50) NOT NULL,  
GRADO_DIFICULTAD INTEGER NOT NULL,  
PRIMARY KEY(COD)  
);
```

```
CREATE TABLE NOTAPRACTICA(  
A_MATRICULA integer not null,  
P_COD integer not null,  
fecha date not null,  
NOTA INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(A_MATRICULA) REFERENCES ALUMNOS(MATRICULA) ON UPDATE CASCADE ON  
DELETE CASCADE,  
FOREIGN KEY(P_COD) REFERENCES PRACTICAS(COD) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE,  
PRIMARY KEY(A_MATRICULA,P_COD)  
  
);
```

```
CREATE TABLE DOCENTE(  
CI INTEGER NOT NULL,  
NOMBRE VARCHAR(50) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(CI)  
);
```

```
CREATE TABLE DISEÑO(  
P_COD INTEGER NOT NULL,  
D_CI INTEGER NOT NULL,  
FECHA DATE NOT NULL,  
FOREIGN KEY (P_COD) REFERENCES PRACTICAS(COD) ON UPDATE CASCADE ON DELETE  
CASCADE,  
FOREIGN KEY (D_CI) REFERENCES DOCENTE(CI) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE,  
PRIMARY KEY (P_COD,D_CI) );
```

```

insert into ALUMNOS values(1111, 'JOAQUIN CHUMACERO', 'SI');
insert into ALUMNOS values(2222, 'JOSUE VEIZAGA GONZALES', 'SI');
insert into ALUMNOS values(3333, 'FABIOLA MENDEZ', 'SI');
insert into ALUMNOS values(4444, 'CRISTIAN ARAUZ RAMIREZ', 'SX');
insert into ALUMNOS values(5555, 'DIEGO HURTADO VARGAS', 'SX');
insert into ALUMNOS values(6666, 'EDSON ANDRADE ORTIZ', 'SX');
insert into ALUMNOS values(7777, 'ERICKA HEREDIA ANTEZANA', 'SB');
insert into ALUMNOS values(8888, 'EBEN CAYO TERRAZAS', 'SB');
insert into ALUMNOS values(9999, 'GABRIEL ALMENDRAS PEÑA', 'SB');

```

```

SELECT * FROM ALUMNOS;

```

```

insert into EXAMENES VALUES(1,10, '2020/08/08');
insert into EXAMENES VALUES(2,5, '2020/09/18');
insert into EXAMENES VALUES(3,5, '2020/10/08');
insert into EXAMENES VALUES(4,5, '2020/11/18');
insert into EXAMENES VALUES(5,20, '2020/12/08');

```

```

SELECT * FROM EXAMENES;

```

```

insert into NOTAEXA values(1111,1,60);
insert into NOTAEXA values(1111,2,40);

```

```

insert into NOTAEXA values(2222,1,30);
insert into NOTAEXA values(2222,2,20);

```

```

insert into NOTAEXA values(3333,1,70);
insert into NOTAEXA values(3333,2,60);

```

```

insert into NOTAEXA values(4444,3,90);
insert into NOTAEXA values(4444,4,30);

```

```

insert into NOTAEXA values(5555,3,90);
insert into NOTAEXA values(5555,4,90);

```

```

insert into NOTAEXA values(6666,3,50);
insert into NOTAEXA values(6666,4,60);

```

```

insert into NOTAEXA values(7777,5,60);

```

```

insert into NOTAEXA values(8888,5,40);

```

```

insert into NOTAEXA values(9999,5,80);

```

```

select * from NOTAEXA;

```

```

insert into PRACTICAS values(111, 'diseño conceptual',1);
insert into PRACTICAS values(222, 'diseño logico',2);
insert into PRACTICAS values(333, 'diseño fisico',3);

```

```

select * from PRACTICAS;

```

```

insert into NOTAPRACTICA values(1111,111,'2020/08/08',30);
insert into NOTAPRACTICA values(1111,222,'2020/09/08',46);
insert into NOTAPRACTICA values(1111,333,'2020/10/08',70);

insert into NOTAPRACTICA values(2222,111,'2020/08/08',56);
insert into NOTAPRACTICA values(2222,222,'2020/09/08',78);
insert into NOTAPRACTICA values(2222,333,'2020/10/08',70);

insert into NOTAPRACTICA values(3333,111,'2020/08/08',56);
insert into NOTAPRACTICA values(3333,222,'2020/09/08',46);
insert into NOTAPRACTICA values(3333,333,'2020/10/08',34);

insert into NOTAPRACTICA values(4444,111,'2020/08/08',35);
insert into NOTAPRACTICA values(4444,222,'2020/09/08',41);
insert into NOTAPRACTICA values(4444,333,'2020/10/08',70);

insert into NOTAPRACTICA values(5555,111,'2020/08/08',33);
insert into NOTAPRACTICA values(5555,222,'2020/09/08',76);
insert into NOTAPRACTICA values(5555,333,'2020/10/08',75);

insert into NOTAPRACTICA values(6666,111,'2020/08/08',76);
insert into NOTAPRACTICA values(6666,222,'2020/09/08',56);
insert into NOTAPRACTICA values(6666,333,'2020/10/08',74);

insert into NOTAPRACTICA values(7777,111,'2020/08/08',34);
insert into NOTAPRACTICA values(7777,222,'2020/09/08',23);
insert into NOTAPRACTICA values(7777,333,'2020/10/08',34);

insert into NOTAPRACTICA values(8888,111,'2020/08/08',56);
insert into NOTAPRACTICA values(8888,222,'2020/09/08',55);
insert into NOTAPRACTICA values(8888,333,'2020/10/08',66);

insert into NOTAPRACTICA values(9999,111,'2020/08/08',23);
insert into NOTAPRACTICA values(9999,222,'2020/09/08',45);
insert into NOTAPRACTICA values(9999,333,'2020/10/08',80);

select * from NOTAPRACTICA;

insert into DOCENTE values(11111,'fransisco mendosa');
insert into DOCENTE values(22222,'alverto dominguez');
insert into DOCENTE values(33333,'juan ibañez');

select * from DOCENTE;

insert into DISEÑO values(111,11111,'2020/08/07');
insert into DISEÑO values(222,22222,'2020/09/07');
insert into DISEÑO values(333,33333,'2020/10/07');

select * from DISEÑO;

```

