

EVALUACIÓN	Examen	GRUPOS	Todos	FECHA	28/09/2018
MATERIA	Bases de Datos 1				
CARRERA	Analista en Tecnologías de la Información / Analista Programador				
CONDICIONES	<p>- Puntos: Máximo: 100 Mínimo: 70</p> <p>- Duración: 2 ½ horas</p> <p>- SIN material</p>				

Ejercicio 1 (50 puntos)

Nuestro cliente, una institución educativa nos encarga la realización de un modelo de datos que represente su funcionamiento actual.

Al día de hoy, los alumnos se matriculan en varias asignaturas (al menos una). Una asignatura puede tener varios alumnos matriculados siendo posible que la misma no tenga alumnos en un comienzo.

Los profesores pertenecen a un departamento y a su vez en un departamento hay varios profesores. Todo profesor pertenece a un solo departamento concreto.

En cuanto a los departamentos se sabe que todo departamento debe tener un director, que es un profesor. Un profesor puede impartir varios grupos de la misma asignatura (o de asignaturas diferentes). Un grupo de una asignatura es impartido, al menos, por un profesor.

Las clases de cada asignatura se imparten en días, horas y aulas determinadas.
De las asignaturas se sabe cuál es su ID que la identifica, su Nombre, los Créditos.

De los alumnos se registra DNI que lo identifica Nombre, Dirección(Zona,Barrio,Calle y Nro) , E-mail , fecha de nacimiento y teléfono de contacto. De los profesores se sabe NRP que lo identifica, Nombre, Categoría, Área.

De los departamentos se registra su Identificador y su Nombre

De las aulas se registra un Identificador y su Capacidad y de los grupos el identificador y el tipo de grupo.

Se pide:

1. Modelo Entidad-Relación que permita almacenar la información necesaria para cumplir todos los requerimientos del sistema mencionado. Se deben especificar claramente los atributos de cada entidad o relación, la cardinalidad de asignación, participación total o parcial, agregaciones, generalizaciones, entidades débiles y toda restricción (no estructural y de dominio) que no se pueda deducir del modelo. **(Máximo 30 puntos)**
2. Modelo relacional correspondiente llevado a un esquema normalizado al menos hasta 3ª forma normal, expresando claramente claves primarias, foráneas, unicidades a través de un cuadro de claves y toda dependencia funcional no controlada por éstas así como otras restricciones no estructurales y de dominio que no se puedan deducir del modelo equivalente al MER del punto 1 corregido para la 2ª entrega. **(Máximo 20 puntos)**

Ejercicio 2 (Máximo 50 puntos)

Dado el siguiente modelo relacional, que representa parte del sistema de comercialización de una revista que publica avisos clasificados en diferentes rubros:

Edición (EdiCod, EdiFch, EdiTir, EdiCntPag) (Fecha, Tiraje y Cantidad de Páginas)

Rubro (RubCod, RubDes)

Cliente (CliCod, CliNom, CliDir, CliTel, CliPai)

Contrato (ConNro, ConFch, ConImp, CliCod)

Aviso (ConNro, AviDis, EdiCod, RubCod, AviArc)

- a) Realizar MER del MR anterior tomando en cuenta que las FK tienen en mismo nombre de atributo en el destino. (15 puntos)
- b) Resolver las siguientes consultas (35 puntos)

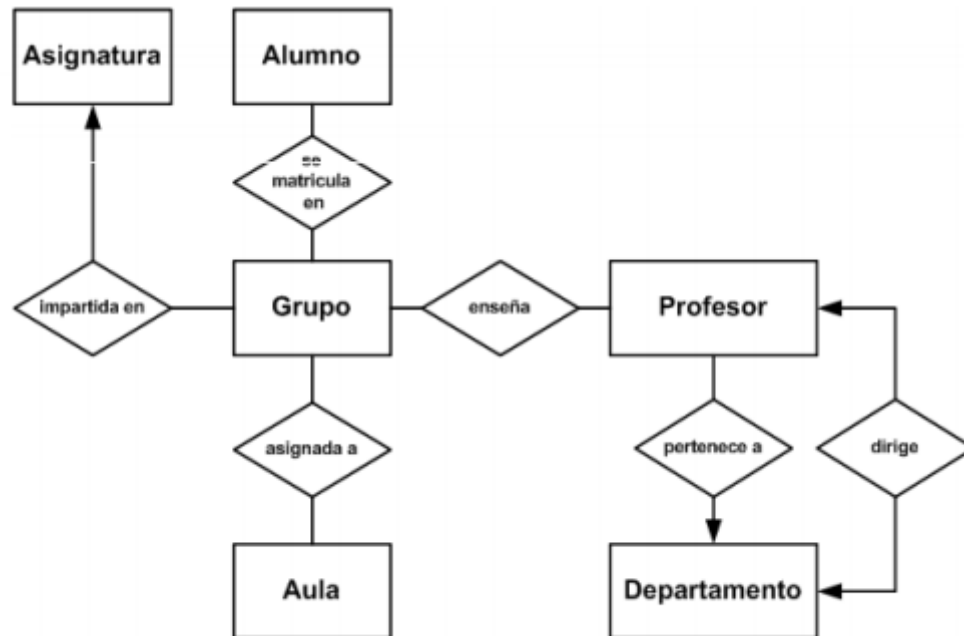
1 - Obtener una lista de nombres de clientes que hayan contratado 5 o más avisos para el rubro cuya descripción (RubDes) es "Running" en una misma edición de la revista.

2 - Obtener una lista de números de contrato y nombre del cliente al que corresponde tal que contengan un único aviso.

3 - Obtener el código y la fecha de la edición que se haya publicado con menor cantidad de páginas de las de tiraje mayor a 1000 ejemplares.

Solución

Ej 1



Ej 2

1 - Obtener una lista de nombres de clientes que hayan contratado 5 o más avisos para el rubro cuya descripción (RubDes) es "Running" en una misma edición de la revista.

Solución:

```
SELECT CliNom FROM Cliente C WHERE 1 < (SELECT COUNT(*) FROM
Contrato K, Aviso A, Rubro R WHERE K.ConNro = A.ConNro AND
C.CliCod = K.CliCod AND A.RubCod = R.RubCod AND
A.RubDes = "Running")
```

2. Obtener una lista de números de contrato y nombre del cliente al que corresponde tal que contengan un único aviso.

Solución:

```
SELECT ConNro, CliNom FROM Cliente C, Contrato K WHERE K.CliCod = C.CliCod AND 1
= (SELECT COUNT(*) FROM Aviso A WHERE K.ConNro =
A.ConNro)
```

3. Obtener el código y la fecha de la edición que se haya publicado con menor cantidad de páginas de las de tiraje mayor a 1000 ejemplares.

Solución:

```
SELECT EdiCod, EdiFch FROM Edicion E WHERE EdiTir > 1000 AND EdiCntPag = (SELECT  
MIN(EdiCntPag) FROM EDICION E2 WHERE  
EdiTir > 1000)
```