

UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL
CARRERA: INGENIERÍA DEL SOFTWARE
CURSO: FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS
II PARCIAL- CÓDIGO: ISW-312

Instrucciones generales:

1. Ningún estudiante podrá entregar la prueba antes de 30 minutos después de iniciado el examen.
2. El tiempo máximo para realizar la prueba es 3 horas.
3. Todo instrumento de comunicación (dispositivos móviles, etc.) **deben estar apagados.**
4. Trabaje ordenadamente, toda respuesta ilegible se calificará como incorrecta.
5. La hoja de respuestas de el examen debe ser retornado al profesor.
6. **Trabaje en orden y en silencio.**

I Parte. Resuelva lo que le solicita el siguiente enunciado (10 pts.)

Del siguiente modelo entidad relación. Brinde una solución en un modelo relacional.

II Parte. Complete según lo que se le solicita (10 pts.)

¿Qué significa que una tabla está en primera forma normal? **1pts.**

¿Qué significa que una tabla está en segunda forma normal? **1pts.**

¿Qué significa que una tabla está en tercera forma normal? **1pts.**

¿Qué es dependencia transitiva? **1pts.**

¿Qué es dependencia funcional? **1pts.**

¿Cite al menos 2 tipos de joins vistos en clase? **1pts.**

¿Cite y defina 2 lenguajes que forman parte de SQL? **4 pts.**

III Parte. Desarrollo (30 pts.)

Desarrolle el siguiente modelo relacional y realizar las consultas que se le solicitan. Debe presentar en un archivo de texto los script de la creación de las tablas, las inserciones y las consultas solicitadas.

Enunciado

La empresa de alquileres LODA quiere una base de datos donde pueda tener acceso a varias entidades.

Propietarios es una entidad que permite saber cuáles son los lugares en donde se brinda el servicio de alquiler y tiene las siguientes propiedades: id, dirección, tipo, precio.

Id	Dirección	Tipo	Precio
----	-----------	------	--------

1	Av Reina Mercedes	P	800
2	Av Palmera	L	3000
3	Porvenir	C	1500

Clientes: es una entidad que permite saber quiénes son los usuarios de los alquileres y tiene las siguientes propiedades: id, cliente, dirección, tipo, precio_maximo.

Id	Cliente	Dirección	Tipo	Precio Máximo
1	María	Ramón Resa	P	700
2	Pedro	Tajo	C	2500
3	Servicios SL	World Trade Center	L	3200

Alquileres: Es una entidad que permite saber los diferentes alquileres en los cuales ha brindado un servicio la empresa LODA. Y las propiedades son las siguientes: id, cliente (identificador del cliente), propietario, inicio, fin, precio_mes, fianza

Id	Cliente	Propietario	Inicio	Fin	Precio Mes	Fianza
1	2	1	01/01/2008	31/12/2008	820	820
2	1	1	01/01/2009	31/12/2009	800	800
3	1	1	01/01/2010	31/12/2010	750	750
4	1	1	01/01/2011	31/12/2011	780	780
5	1	3	01/01/2008	31/12/2008	1600	1600
6	2	3	01/01/2009	31/12/2009	1500	1500
7	2	3	01/01/2010	31/12/2010	1400	1400
8	1	3	01/01/2011	30/06/2011	1300	1300
9	2	3	01/01/2011	31/12/2011	1300	1300

Consultas

1. Propiedades cuyo precio esté en el intervalo [1000..5000]. **2pts**
2. Clientes que solicitan inmuebles cuyo precio está por debajo de los inmuebles existentes del mismo tipo. **2pts**
3. Clientes que solicitan inmuebles cuyo precio está por encima de los inmuebles existentes del mismo tipo. **2pts**
4. Seleccione alquileres(inicio,fin,precio_mes,fianza),cliente(cliente, cliente, dirección, tipo, precio_maximo), propiedades(dirección, tipo, precio) que tiene entre 1 y 365 días de arrendamiento(**2pts**)
5. Clientes que alquilan inmuebles del mismo tipo que solicitan.
6. Inmuebles que no están alquilados en año 2011. **2pts**

Tabla de calificación

<i>Rubro</i>	<i>Valor</i>	<i>Obtenido</i>
Normalización	2pts	
Modelado relacional	10pts	
Consultas	12pts	
Integridad referencial	2pts	
Ingreso correcto de datos	4pts	
Total		