

Base de Datos (75.15 / 75.28 / 95.05)

Evaluación Parcial - Primera Oportunidad

TEMA 2017111	SQL			Fecha: 10 de mayo de 2017 Padrón: _____ Apellido: _____ Nombre: _____ Cantidad de hojas: _____ <input type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> Insuficiente
	AR			
	MOD			
	DR			
Corrigió: Nota:				

Criterio de aprobación: El examen está compuesto por 6 ítems, cada uno de los cuales se corrige como B/B-/Reg/Reg-/M. El examen se aprueba con nota mayor ó igual a 4(cuatro) y la condición de aprobación es desarrollar al menos un ítem bien (B/B-) de entre los dos de SQL, un ítem bien de entre los dos de diseño relacional, y un ítem bien entre el de álgebra relacional y el de modelado. Adicionalmente, no deberá haber más de dos ítems mal ó no desarrollados.

1. (*SQL*) Dados los siguientes esquemas sobre el envío de productos a clientes:

- clientes (cod_cliente, nombre, tipo_cliente)
- productos (nro_prod, descripcion, unidad_medida, precio)
- envios (cod_envio, cod_cliente, direccion, ciudad, provincia)
- detalles_envios (cod_envio, nro_prod, cantidad_enviada)

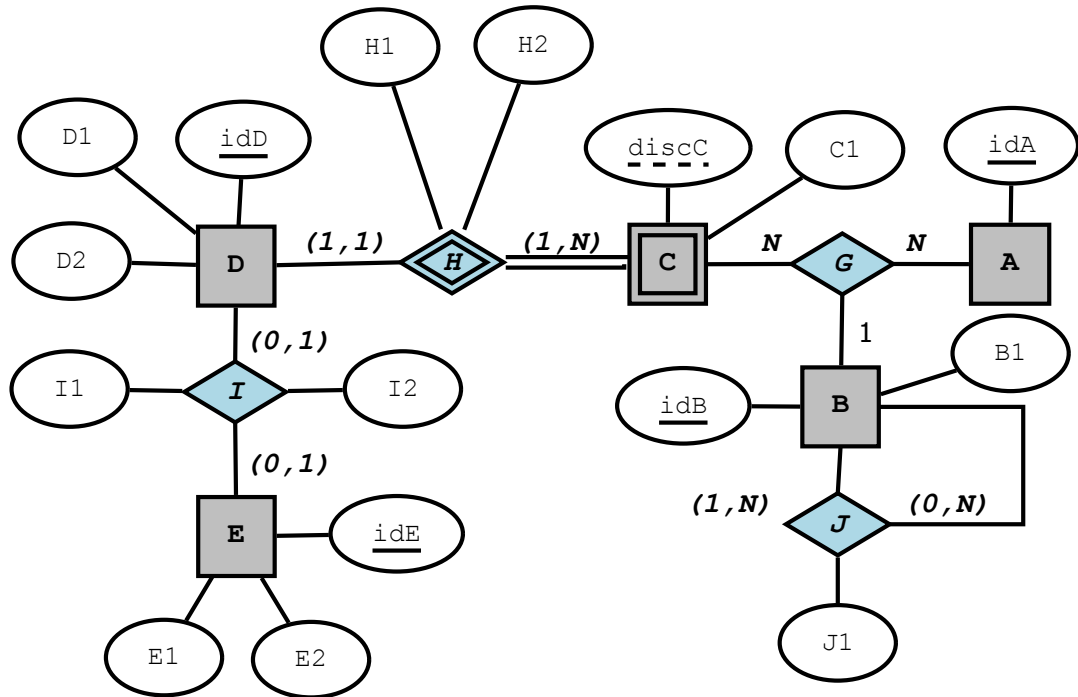
Resuelva cada una de las siguientes consultas con una única sentencia SQL:

- a) Obtenga el número (columna *nro_prod*) y descripción de aquellos productos que fueron enviados al cliente de código 1000 (columna *cod_cliente*) y no fueron enviados ni al cliente de código 2000 ni al de código 3000.
- b) Para cada cliente al que se le hayan efectuado al menos tres envíos, devuelva su código de cliente, nombre y cantidad de distintos productos que se le enviaron. Ordene el listado por esta última cantidad descendente.

2. (*Álgebra Relacional*) Dados los mismos esquemas del ejercicio 1 y utilizando la siguiente notación para representar las operaciones del álgebra relacional: π , σ , \times , \cup , $-$, \cap , \bowtie , \div , resuelva la siguiente consulta:

Obtener los clientes, con sus datos completos, que hayan comprado el o los productos más caros.

3. (*Modelado*) Para el siguiente diagrama Entidad-Interrelación, realice el pasaje al modelo relacional indicando para cada relación cuáles son las claves primarias, claves candidatas, claves foráneas y atributos descriptivos.



4. (*Diseño relacional*)

- Halle el conjunto de claves candidatas de $R(A, B, C, D, E)$ dado el conjunto de dependencias funcionales $F = \{AB \rightarrow C, BC \rightarrow D, BE \rightarrow C, C \rightarrow A, D \rightarrow C, D \rightarrow E\}$.
- Dado el siguiente esquema relacional con sus dependencias funcionales:
 - $R(A, B, C, D, E, F, G, H)$
 - $DF = \{AB \rightarrow C, AB \rightarrow D, E \rightarrow F, E \rightarrow G, A \rightarrow H, H \rightarrow A\}$:
 - Analice en qué forma normal se encuentra R , justificando el análisis.
 - Halle, aplicando el algoritmo correspondiente, una descomposición sin pérdida de información en FNBC.