

Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales
Departamento de Computación
Asignatura: **BASES DE DATOS (1959)**
Año 2016
PRÁCTICO Nº 2

Ejercicio 1

Considerando la siguiente tabla correspondiente al control de stock de un almacén, escribir las operaciones del álgebra relacional para obtener:

Artículo (#art, descripción, precio, cantidad, Stock_Min, Stock_Max, Mes_Ult_Movim, Fecha_Vto)

- a) Lista de todos los artículos con mes de último movimientos en el mes de febrero.
- b) Lista de artículos que no tienen como mes de último movimientos el mes de marzo.
- c) Lista de artículos a reponer.
- d) Lista de artículos vencidos a diciembre de 2015.

Ejercicio 2

Considerando las tablas:

Curso (Nombre_Curso, descripcion, Cantidad_Maxima_Alumnos)

Alumno (dni, Nombre_y_Apellido, direccion)

Realiza (Nombre_Curso, dni, nota)

- a) Obtener el dni de los alumnos del curso "Web Services".
- b) Obtener el nombre y la nota de los alumnos que realizan los cursos cuya cantidad maxima de alumnos es 25.

Ejercicio 3

Considerando las tablas:

Afiliado (#Pami, Nombre)

Prestación (#Pami, #Art, Fecha)

Articulo (#Art, Nombre, Precio)

- a) Liste todos los afiliados Pami que cambiaron los cristales (nombre del articulo) alguna vez.
- b) Listado de afiliados (#Pami, Nombre) que tuvieron alguna prestación en el año 2015.
- c) Listado de afiliados (#Pami, Nombre) que tuvieron prestaciones con artículos que valen más de \$750 en el año 2015.

Ejercicio 4

Considerando las siguientes tablas

carreras (cod_carrera, nombre_carrera)

materias (cod_materia, nombre_materia)

plan (cod_materia, cod_carrera)

cod_materia CF a materias

cod_carrera CF a carreras

alumnos (nro_alumno, nombre_alumno, cod_carrera)



cod_carrera CF a carreras

rindio (nro_alumno, cod_llamado, cod_materia, nota)

nro_alumno CF a alumnos

cod_materia CF a materias

Escribir las operaciones del álgebra relacional para obtener:

- a) Listar todas las materias de la carrera "LIC. EN COMPUTACION". (**Resolver utilizando sólo los operadores básicos**)
- b) Mostrar el nombre de las materias que pertenezcan a más de una carrera.
- c) Mostrar el nro y nombre de los alumnos que no han rendido materias.
- d) Mostrar los alumnos que aprobaron todas las materias del "PROFESORADO EN COMPUTACION"

Resolver utilizando el cálculo relacional de tuplas la siguiente consulta:

- e) Listado de alumnos con el nombre de la carrera que cursa (nro_alumno, nombre_alumno, nombre_carrera).

Considere:

Un alumno sólo cursa una carrera.

Una materia puede estar en más de una carrera.

Un alumno puede rendir la misma materia más de una vez, en diferentes llamados.

Ejercicio 5

Considerando las tablas:

boleta_servicio (id_boleta, nombre_empresa, dni_cliente, importe1, fecha_vto1, importe2, fecha_vto2)

proveedor(nombre_empresa, descripción, teléfono_contacto)

cliente(dni_cliente, nombre_y_apellido, direccion)

pago(id_ticket, id_boleta, fecha, importe_pagado)

- a) Devolver los Clientes (nombre y apellido, dirección) que tuvieron boletas de la empresa Nextel con fecha de primer vencimiento en el mes de mayo del año 2015. **Resolver utilizando sólo los operadores básicos.**
- b) Listado de Clientes (dni) que en el mes de diciembre de 2015 pagaron servicios de todos los proveedores que existen.
- c) Listado de Clientes (dni, nombre y apellido) que en todos los pagos realizados al proveedor EPEC superaron los 450 pesos (importe_pagado de la tabla pago).
- d) Boletas(id_boleta, nombre_empresa) del cliente con dni= 26.755.918 que tienen la misma fecha para el primer vencimiento.
- e) Listado de Proveedores (nombre_empresa, descripción, id_boleta) con sus boletas. **Resolver utilizando el cálculo relacional de tuplas la siguiente consulta.**

Ejercicio 6

Considerando la tabla:

Vuelo (#vuelo, origen, destino)

- a) Encontrar el vuelo origen para viajar de "A" a "B" de forma directa o con una conexión de no más de dos vuelos.
- b) Ídem para Vuelos (#vuelo, origen, destino, h_salida, h_llegada)
- c) ¿Cómo sería una consulta para encontrar una combinación de vuelos para ir de



“A” a “B”, sin restricción de combinaciones?

Ejercicio 7

Considerando la tabla:

clientes (dni, nombre_cte, dirección, dni_padre, dni_madre)

creditos (dni_tomador, fecha, cod_plan, dni_garante, monto)

plan (cod_plan, nombre_plan, cantidad_de_cuotas, %_interes, importe_seguro_de_vida)

- Devolver los Clientes (dni, nombre_cte, dirección) que tuvieron créditos este año (2016). **Resolver utilizando sólo los operadores básicos.**
- Listado de Clientes (dni, nombre_cte) que en alguna oportunidad obtuvieron créditos para todos los planes existentes.
- Listado de Clientes (dni, nombre_cte) que en todos sus créditos pagaron seguro de vida.
- Listado de Clientes (dni, nombre_cte) que tengan algún hermano que sea deudor.
- Listado de Clientes con los planes que han tomado en el año 2015 (dni_cte, nombre_cte). **(Resolver utilizando el cálculo relacional de tuplas la siguiente consulta).**

Ejercicio 8

materias (cod_materia, nombre_materia)

plan (cod_plan, nombre_plan)

materias_x_plan (cod_plan, cod_materia)

correlativas (cod_plan, cod_materia, cod_materia_correlativa)

Escribir las operaciones del álgebra relacional para obtener:

a-Muestre que materias tiene el plan 2010: cod_materia, nombre_materia.

Resolver utilizando los operadores básicos

b-Liste Materias (cod_plan, cod_materia) que tienen más de 2 correlativas para un mismo plan.

c-Liste las materias (cod_plan, cod_materia) que no tienen correlativas en un mismo plan.

d-Lista las materias que están como correlativas en todos los planes.

Resolver utilizando el cálculo relacional de dominios la siguiente consulta:

e- Listado de materias que son correlativas de alguna otra, en el plan 2010 (cod_materia_correlativa, nombre_materia).

Ejercicio 9

Dado el siguiente esquema de base de datos:

concurso (cod_concurso, nombre)

cheff (dni, nombre)



participo (dni, cod_concurso, año_concurso, resultado)

- a) Liste los chefs con los concursos en que participó y el resultado que obtuvo.
Resolver utilizando sólo los operadores básicos.
- b) Liste los chefs (DNI, Nombre) que participaron en todos los concursos al menos una vez.
- c) Liste los chefs (DNI, Nombre) y el concurso en el que participaron más de una vez.
- d) Liste los chefs (DNI, Nombre) que cada vez que participaron el resultado fue "GANADOR".
- e) Liste los participantes(DNI, nombre) del concurso de nombre "POSTRES" del 2013. Resolver utilizando el cálculo relacional de Dominios la siguiente consulta.

