

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 AGOSTO.
- b) Lista de artículos que no tienen como mes de último movimientos el mes de ENERO.
- c) Lista de artículos a reponer.
- d) Lista de artículos vencidos a diciembre de 2019.

Ejercicio 2

Considerando las tablas:

Curso (Nombre_Curso, descripcion, Cantidad_Maxima_Alumnos)

Alumno (dni, Nombre_y_Apellido, direccion)

Realiza (Nombre_Curso, dni, nota)

Nombre_Curso clave foránea a Curso

Dni clave foránea a Alumno

- a) Obtener el dni de los alumnos del curso "BASES DE DATOS".
- b) Obtener el nombre y la nota de los alumnos que realizan los cursos cuya cantidad máxima de alumnos es 30.

Ejercicio 3

Resolver los incisos a), b) y c) del ejercicio 1 y el ejercicio 2 utilizando la herramienta Relational.

Ejercicio 4

Considerando las tablas:

vacuna (cod_vac, nombre_vac)

niño (cod_niño, nombre_niño, edad) // edad es un entero (años)

plan (edad_plan, vacuna_plan)

vacuna_plan es clave foránea a Vacuna

vacunado (cod_niño, cod_vacuna)

cod_niño es clave foránea a niño

cod_vacuna es clave foránea vacuna

Escribir las operaciones del álgebra relacional para obtener:

- Utilizando los operadores básicos, liste el plan de vacunación para los niños de hasta 1 año de edad. (edad_plan, cod_vac, nombre_vac)
- Liste nombre de los Niños que se colocaron más de una vacuna.
- Liste el niño y las vacunas que faltan colocar para completar su plan del último año (el de su edad).
- Liste los niños que ya se pusieron todas las vacunas conocidas.
- Resolver utilizando el cálculo relacional de tuplas y dominio la consulta del ejercicio 1.

Ejercicio 5

Considerando las siguientes tablas

tipo_uva(cod_tipo_uva, nombre_tuva)

bodega (cod_bodega, nombre_bodega)

vinos (cod_vino, nombre_vino, cod_tipo_uva, cod_bodega)

cod_tipo_tuva clave foránea a tipo_uva

cod_bodega clave foránea a bodega

produccion (año_produccion, cod_vino)

cod_vino clave foránea a vinos

Escribir las operaciones del álgebra relacional para obtener:

- Devolver los Vinos (cod_vino, nombre_vino) que tuvieron producción este año (2021). Resolver utilizando sólo los operadores básicos.
- Listado de Vinos (cod_vino, nombre_vino) que en todos los años tuvieron producción.
- Listado de Bodegas (cod_bodega, nombre_bodega) que no tuvieron producción en todos los años.
- Listado de Bodegas (cod_bodega, nombre_bodega) que tengan más de un vino.

Ejercicio 6

Considerando las siguientes tablas

pcs (nro, descripcion)

tipo_reparacion (cod_rep, nombre_rep)

reparaciones (nro, cod_rep, fecha, costo)

nro: Clave foránea a Pcs

cod_rep: clave foránea a tipo_reparacion

Escribir las operaciones del álgebra relacional para obtener:

- Devolver los pcs (nro, descripcion) que tuvieron reparaciones este año (2021). Resolver utilizando sólo los operadores básicos.



- b) Listado de pcs (nro, descripcion) del que tuvieron en alguna oportunidad todos los tipos de reparaciones.
- c) Listado de pcs (nro, descripcion) que en todas sus reparaciones costaron más de \$999.
- d) Listado de pcs (nro, descripcion) que hayan tenido en una misma fecha más de una reparación.

Resolver utilizando el cálculo relacional de tuplas la siguiente consulta:

- e) Listado de pcs reparadas (descripcion, nombre_rep, fecha, costo).

Ejercicio 7

Considerando la tabla:

Vuelo (#vuelo, origen, destino)

- a) Encontrar el vuelo origen para viajar de “CORDOBA” a “BS. AS” 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 “CORDOBA” a “BS. AS”, sin restricción de combinaciones?

Ejercicio 8

Considerando las siguientes tablas

delitos (cod_delito, nombre_delito)

personas (dni, nombre_persona)

denuncias (fecha_denuncia, dni, cod_delito)

dni es clave foránea a personas

cod_delito es clave foránea a delitos

Escribir las operaciones del álgebra relacional para obtener:

- a) Devolver las personas (dni, nombre_persona) que tuvieron denuncias este año (2021). Resolver utilizando sólo los operadores básicos.
- b) Listado de personas (dni, nombre_persona) que tuvieron denuncias para todos los delitos.
- c) Listado de delitos (cod_delito, nombre_delito) que no tuvieron denuncias este año (2021).
- d) Listado de personas (dni, nombre_persona) que hayan sufrido más de un delito.
- e) Resolver utilizando el cálculo relacional de tuplas y dominio la siguiente consulta:
Listado de personas que sufrieron delitos (dni, nombre_persona, nombre_delito).

