

PRÁCTICO N° 2 COMPLEMENTARIA

Ejercicio 1

Dada las siguientes relaciones:

competidor(nro_competidor, pais, anio, nombre, codigo_deporte)

deporte(codigo_deporte, denominación)

competencia(pais, codigo_deporte, anio, puesto)

medalla(pais, tipo_medalla, anio, cantidad)

- Nombre de los integrantes del equipo Argentino de fútbol que compitió en el año 2015.
- Países que no estuvieron dentro de los 3 primeros puestos en voleibol en algún año entre 2002 y 2015.
- Países que lograron más de 5 medallas de oro por tres años consecutivos.
- Países que participaron en todas las competencias realizadas (años).
- Resolver en el cálculo relacional de tuplas inciso A).

Ejercicio 2

Dada las siguientes relaciones:

Competencia (#competencia, descripcion, categoria)

Club (#club, nombre_club, presupuesto)

Participacion (#club, #competencia, puesto)

- Obtener los nombres de los clubes con presupuesto mayor que \$100.000 y que hayan participado en competencias de categoría igual a 5.
- Obtener los nombres de los clubes que han participado en todas las competencias.
- Obtener el nombre y presupuesto de los clubes que no han conseguido un primer puesto.
- Listar los clubes y las competencias efectuadas por los mismos, incluidos aquellos clubes que no participaron en ninguna competencia.

Ejercicio 3

Dada las siguientes relaciones:

Mascota (#historiaClinica, nombre, fechaNac, nombreDueño, dirección,...)

Veterinario (#matricula, nombreYApellido, dirección)

Medicamento (códigoMedicamento, nombreMedicamento, tipo, descripcion)

Consulta (#consulta, fecha, #historiaClinica, #matricula, diagnóstico)

Suministra (#consulta, códigoMedicamento, dosis)

- Nombre de medicamentos recetados durante el año 2015.
- Consultas en dónde se suministraron más de un medicamento.
- Mascotas (#historiaClinica, nombre) que se le indicó antibiótico (tipo del medicamento) en todas sus consultas.
- Mascotas (#historiaClinica, nombre, fechaNac) que fueron atendidos por todos los veterinarios entre los años 2008 y 2015.

Ejercicio 4

Dada las siguientes relaciones:

Lámpara (Modelo, Lámpara, fabricante, tipo, potencia, descripcion)

Automóvil (código, marca, Modeló _ Automóvil)

Lampará _ Utilizada (Codigo _ Automovil, ubicación, Modelo _ Lámpara)

Comercio (Nombre _ Comercio, localidad, direccion, email)

Vende (Nombre _ Comercio, Modelo _ Lámpara, fabricante, precio, stock)

- Fabricantes del modelo de lámpara utilizado en el Fiat Doblo en su óptica delantera (ubicación). Resolver utilizando los operadores básicos,
- Lámpara de un mismo modelo, que dependiendo del fabricante exista una diferencia de precio de más de \$450 en el Comercio “Vilchez”.
- Marca de automóvil que utiliza en su faro trasero (ubicación), la misma lámpara en todos sus modelos (modelos de autos fabricados por la marca).
- Comercios (nombre y dirección) de Córdoba que trabajan con todos los fabricante de lámparas.

Ejercicio 5

Dada las siguientes relaciones:

Línea (#línea, color, origen, destino)

Colectivo (#interno, #patente, capacidad)

Utiliza (#línea, color, #interno)

Chofer (dni, Nombre_y_Apellido, dirección, localidad, teléfono)

Maneja (dni, #interno)

- Listar los colectivos (#interno, #patente) utilizados por la línea 1 rojo.
- Listar las líneas distintas (#línea, color) que poseen el mismo lugar de origen y el mismo lugar de destino. Tener en cuenta que la líneas 8 rojo y 8 verde, ambas, simultáneamente, pueden estar en el resultado.
- Resolver el inciso a) utilizando el calculo relacional de Dominios.

Ejercicio 6

Dado el siguiente esquema de base de datos:

Afiliado (cod_afiliado, dni, nombreYApellido, fechaNac, edad)

Ambulancia (cod_ambulancia, patente, tipoDeAmbulancia)

Medico (cod_empleado, matrícula, especialidad)

Personal (cod_empleado, dni, nombreYApellido, dir, tel)

Prestación (cod_prestación, fecha, cod_afiliado, cod_ambulancia, cod_turno,
cod_empleadoMedicoAsignado, cod_empleadoParamedicoAsignado)

Turno (Cod_turno, nombre)

Resolver en el álgebra relacional:

- Ambulancias que fueron utilizadas el día 23/06/2010 en el turno mañana y también en el turno tarde(para que una ambulancia este en el resultado, debe haber sido utilizada en ambos turnos).
- Ambulancias que fueron utilizadas en todos los turnos el día 15/03/2015.
- Afiliados que utilizaron el servicio de emergencia más de una vez en un mismo día y mismo turno.
- Médicos (matricula, nombreYApellido) que nunca atendieron al afiliado con DNI=22222222.

- e) Resuelva en el cálculo relacional de dominio: Apellido y DNI de afiliados con prestaciones en marzo de 2012.

Ejercicio 7

Dada las siguientes relaciones:

Días_Vacaciones (Cant_Meses_de_Antigüedad, Cant_Días_de_Vacaciones)

Empleados (#empleado, Nombre_y_Apellido, Antigüedad_en_Meses)

Días_Tomados_por_Vacaciones (#empleado, Cant_Días_Tomados)

Pertenece (#empleado, departamento)

- a) Obtener el listado de empleados (#empleado, nombre y apellido) que no han agotado sus días de vacaciones.
 - b) Obtener el listado de los empleados del departamento de “compras” que, teniendo 15 días de vacaciones por su antigüedad, no se han tomado ningún día de vacaciones.
 - c) Obtener el listado (#empleado, nombre y apellido) de empleados del departamento de “ventas” que han agotado todos sus días de vacaciones.
 - d) Obtener el listado de Departamentos en los que todos sus empleados han agotado sus días de vacaciones.
- d) Empleados que se tomaron más de 15 días de vacaciones del departamento “compras”.

Resolver utilizando el cálculo relacional de Dominios.

Nota: Considerar que toda la información que se registra corresponde al año en curso.

Ejercicio 8

Dada las siguientes relaciones:

Pelicula (id_pelicula, título, descripción, duración, año_estreno)

Certamen (nombre_certamen, lugar, fecha)

Participación (id_pelicula, nombre_certamen)

Premio (nombre_premio, id_pelicula, nombre_certamen)

- a) Películas (id_pelicula, título) que ganaron más de un premio en un mismo certamen.
- b) Películas (id_pelicula) que participaron en todos los certámenes del año 2012 y ganaron al menos un premio.
- c) Películas (id_pelicula, título, año_estreno) que nunca participaron en certámenes realizados en la ciudad de Paris (lugar).
- d) Películas (id_pelicula, título) que se estrenaron en el año 2008 y ganaron el premio a la “MEJOR PELICULA” (nombre del premio) en algún certamen. **Resolver utilizando sólo los operadores básicos.**
- e) Películas (título) que participaron en certámenes en el año 2012. **Resolver utilizando calculo relacional de dominios.**

9) Considerando las tablas:

Vehículo (#patente, tipo, marca, modelo, año)

Propietario (#patente, dni)

Infracción (codigo, descripción, valor)

Multa (#multa, #patente, Codigo_Infraccion, dni, hora, fecha, lugar)



Persona (dni, Nombre_y_Apellido, Fecha_Nacimiento, dirección, teléfono, Puntos_Carnet)

- a) Personas (dni, Nombre_y_Apellido, Fecha_Nacimiento) que cometieron la infracción de “Exceso de Velocidad” y aún tienen más de 10 puntos en su carnet.
- b) Personas (dni, Nombre_y_Apellido) que fueron sancionadas más de una vez con la misma infracción.
- c) Vehículos que cometieron todas las infracciones cuyo valor superan los 500 pesos.
- d) Menores de 25 años que nunca cometieron la infracción por “Conducir alcoholizados en motocicleta”.

Resolver utilizando el cálculo relacional de tuplas la siguiente consulta:

- e) Lista de todos los vehículos del tipo “camión” que estuvieron involucrados en infracciones en el mes de marzo del año 2011

10) Dado el siguiente esquema de base de datos:

Provincia (Id_Provincia, Nombre_Provincia)

Ciudad (Id_Ciudad, Nombre_Ciudad, superficie, zona, Id_Provincia)

Estación (Id_Estación, Nombre_Estación, latitud, longitud, altitud)

Medición_Por_Hora (Id_Ciudad, fecha, hora, temperatura, humedad, precipitación, Id_Estación)

Resumen_Día (Id_Ciudad, fecha, Temp_Max, Hora_Max, Temp_Min, Hora_Min, Precipitación_Total, Id_Estación)

Resolver las siguientes consultas en el álgebra relacional:

- a) Nombre de las provincias en donde se registraron en algún lugar (ciudad), precipitaciones por encima de los 100 milímetros durante el año 2008.
- b) Provincias que no tuvieron precipitaciones durante la primera quincena del mes de enero de año 2009.
- c) Ciudades en las que se lograron registrar incrementos de temperaturas por encima de los 10°C en el intervalo de una hora, en un mismo día.
- d) Fechas en las que llovió en todas las provincias.
- e) Resolver el inciso a) utilizando el cálculo relacional de tuplas y dominio.

Nota: En una provincia llovió, si llovió en al menos una ciudad de la provincia.