

## Base de Datos – 2011

### Práctica 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 2008.
- Países que no estuvieron dentro de los 3 primeros puestos en voleibol en algún año entre 2000 y 2008.
- 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 7 millones y que hayan participado en competiciones de categoría igual a 3.
- 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 2009.
- 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 2005 y 2008.

#### Ejercicio 4

Dada las siguientes relaciones:

Departamento (codDep, NombreDep)

Ciudad (codCiudad, nombreCiudad, codDep)

Censo (codCiudad, nroOrden, año, poblacion)

- Listar las ciudades del departamento “Rio Cuarto”.
- Liste los departamentos que tengan solo ciudades que hayan sido censadas solo una vez.
- Ciudades que hayan sido censadas todos los años en que se realizo un censo.
- Ciudades que hayan tenido en dos censos consecutivos (orden consecutivo) una disminución de la población.
- Resuelva el ejercicio a) utilizando el calculo relacional de Tuplas.

Nota: Los números de orden son consecutivos para una misma ciudad y comienzan desde uno.

#### Ejercicio 5

Para la siguiente Base de Datos Relacional:

Software (nombre\_software, descripción, fabricante)

Hardware (cod\_hardware, nombre, procesador, constructor)

Instalación (nombre\_software, cod\_hardware, fecha\_instalación)

- Obtener las instalaciones en que se tiene instalado todo el software.
- Obtener los nombres de los equipos hardware que no han sido instalados en ningún edificio.

#### 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 03/03/2009 en el turno tarde y también en el turno noche(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 03/03/2009.
- 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=33543217.
- Resuelva en el cálculo relacional de dominio: Apellido y DNI de afiliados con prestaciones en marzo de 2009.

#### Ejercicio 7

Resuelva el inciso a) del ejercicio 1 utilizando el cálculo relacional de dominios.

#### Ejercicio 8

Resuelva el inciso a) del ejercicios 3 utilizando el cálculo relacional de tuplas.

