



Práctico Nro. 2

Consultas en Álgebra Relacional

Fecha de publicación: 13/09/2017

Fecha estimada para finalizar la práctica: 27/09/2017

Resolver los siguientes ejercicios aplicando las operaciones del álgebra relacional vistas en la materia:

Fundamentales

- Selección σ
- Proyección π
- Producto Cartesiano \times
- Renombre ρ
- Unión \cup
- Diferencia o Resta $-$

Adicionales

- Intersección \cap
- Producto Theta $|X|_{\theta}$
- Producto Natural $|X|$
- División $\%$
- Asignación \leftarrow

1) Dados los siguientes esquemas

DUEÑO(id_dueño, nombre, teléfono, dirección, dni)

CHOFER(id_chofer, nombre, teléfono, dirección, fecha_licencia_desde, fecha_licencia_hasta, dni)

AUTO(patente, id_dueño, id_chofer, marca, modelo, año)

VIAJE(patente, hora_desde, hora_hasta, origen, destino, tarifa, metraje)

- Listar el dni, nombre y teléfono de todos los dueños que NO son choferes.
- Listar la patente y el id_chofer de todos los autos a cuyos choferes les caduca la licencia el 01/01/2018.

2) Dados los siguientes esquemas

ALUMNO(#alumno, nombre_alumno, edad, provincia, beca)

MATRICULA(#alumno, #asignatura, grupo)

ASIGNATURA(#asignatura, nombre_asignatura, grupo, año)

PROFESOR(#profesor, #asignatura, nombre_profesor, grupo)

- Listar el nombre de los alumnos matriculados en todas las asignaturas de segundo año.
- Listar el #alumno de los alumnos que no estén matriculados en BBDD.

3) Dados los siguientes esquemas

TIPOMUEBLE(id_tipomueble, descripción)

FABRICANTE(id_fabricante, nombrefabricante, cuit)

TIPOMADERA(id_tipomadera, nombremadera)

AMBIENTE(id_ambiente, descripcionambiente)

MUEBLE(id_mueble, id_tipomueble, id_fabricante, id_tipomadera, precio, dimensiones, descripcion)

MUEBLEAMBIENTE(id_mueble, id_ambiente)

- Obtener los nombres de los fabricantes que fabrican muebles en todos los tipos de Madera.
- Obtener los nombres de los fabricantes que sólo fabrican muebles en Pino.
- Obtener los nombres de los fabricantes que fabrican muebles para todos los ambientes.



- d) Obtener los nombres de los fabricantes que sólo fabrican muebles para oficina.
- e) Obtener los nombres de los fabricantes que sólo fabrican muebles para baño y cocina.
- f) Obtener los nombres de los fabricantes que producen muebles de cedro y roble.
- g) Obtener los nombres de los fabricantes que producen muebles de melamina o MDF.

4) Dados los siguientes esquemas

CLIENTE (id_cliente, nombreCliente, puntaje, edad)

AUTOMOVIL (id_automovil, marca, color)

RESERVA (id_cliente, id_automovil, fecha)

Tener en cuenta que un cliente puede realizar diversas reservas

- a) Obtener los colores de los automóviles reservados por Juan.
- b) Obtener los nombres de los clientes que no han reservado un automóvil verde.
- c) Obtener los nombres de los clientes que han reservado por lo menos dos automóviles.
- d) Obtener el id de aquel cliente con el puntaje más alto.

5) Dados los siguientes esquemas

ESTUDIANTE (#legajo, nombreCompleto, nacionalidad, añoDeIngreso, códigoDeCarrera)

CARRERA (códigoDeCarrera, nombre)

INSCRIPCIONAMATERIA (#legajo, códigoDeMateria)

MATERIA (códigoDeMateria, nombre)

- a) Obtener el nombre de los estudiantes con nacionalidad “Argentina” que NO estén en la carrera con código “LI07”
- b) Obtener el legajo de los estudiantes que se hayan anotado en TODAS las materias.

6) Dados los siguientes esquemas

ALUMNO (#alumno, nombre)

CURSA (#alumno, #curso)

CURSO (#curso, nombre_curso)

PRACTICA (#practica, #curso)

ENTREGA (#alumno, #practica, nota)

- a) Obtener #alumno y nombre de los alumnos que aprobaron con 7 o más todas las prácticas de los cursos que realizaron.

7) Dados los siguientes esquemas

PDA (imei, marca, numero_serie)

JURISDICCION (id_jurisdicción, nombre)

CONDUCTOR (dni_conductor, nombre, apellido, id_Jurisdicción)

TIPO_INFRACCION (codigo, descripcion, puntos, tipo)

ACTA_INFRACCION (#acta, imei, fecha, dni_conductor, id_Jurisdicción)

INFRACCION_ACTA (#acta, codigo)

- a) Obtener los códigos de los tipos de infracciones que no fueron utilizadas en las actas labradas de la jurisdicción “La Plata”.
- b) Obtener los #Actas en donde el conductor pertenezca a la misma jurisdicción del lugar del labrado del acta
- c) Obtener los imei de PDA que han labrado actas de tipo “Velocidad” sólo en la ciudad de “Mar del Plata”.



8) Dados los siguientes esquemas

USUARIO (id_usuario, email, nombre)

FORMULARIO (id_formulario, titulo, fecha_publicacion)

USUARIO_PARTICIPA (id_usuario, id_formulario)

APORTE (id_aporte, id_formulario, id_usuario, nombre, tipo, datos, valoracion)

- a) Obtener los nombres de los usuarios que hicieron aportes en todos los formularios, independientemente de si participan o no en el mismo.
- b) Obtener los nombres de los usuarios que han realizado aportes en todos los formularios en los que participa.
- c) Obtener el identificador del usuario que realizo la publicación con mayor valoración.

9) Dados los siguientes esquemas

IDIOMA (id_idioma, nombre)

DICCIONARIO (id_diccionario, id_lenguaje, fecha_version)

USUARIO (id_usuario, nombre, fecha_ingreso)

DEFINICION (id_diccionario, id_usuario, palabra, significado)

- a) Obtener los nombres de los usuarios que hayan ingresado antes del 2010 y no hayan aportado ninguna definición
- b) Obtener los nombres de todos los usuarios que hayan aportado alguna definición para el idioma Español
- c) Obtener el nombre de los idiomas que no tengan diccionarios posteriores al 2015

10) Dados los siguientes esquemas

VIAJE (id_viaje, fecha, hora, id_lugar_origen, id_lugar_destino, id_vehiculo)

LUGAR (id_lugar, nombre)

VEHICULO (id_vehiculo, id_usuario, capacidad)

USUARIO (id_usuario, nombre, apellido)

PASAJERO (id_viaje, id_usuario)

- a) Obtener fecha y hora de los viajes posteriores al 30/11 que vayan desde La Plata hacia Rosario y que no tengan pasajeros registrados.
- b) Obtener el identificador del usuario que posee el auto con la capacidad más alta.