

Bases De Datos 2024

Práctica 2- Álgebra relacional.

Ejercicios

Dadas las siguientes relaciones, resolver utilizando Álgebra Relacional las consultas planteadas.

Ejercicio 1

Vuelo = (codVuelo, fecha, hora, cod_ciudad_origen, cod_ciudad_destino, cantidad_pasajes, codAerolinea)

Pasaje = (codReserva, asiento, codVuelo, codCliente, precio)

Aerolinea = (codAerolinea, nombre, origen)

Cliente = (codCliente, nombre, apellido, pasaporte, nacionalidad)

Ciudad = (codCiudad, nombre, pais) // pais string con el nombre del país correspondiente

1. Listar datos personales de clientes que solo hayan viajado durante 2018.
2. Borrar el vuelo con código de vuelo LOM3524.
3. Listar datos personales de cliente que realizaron viajes con destino 'Cancún' durante 2018, pero no volaron durante 2019
4. Reportar información de vuelos con destino 'Buenos Aires' o que tengan pasajeros con nacionalidad ucraniana.
5. Listar datos personales de clientes que volaron con destino 'Salta' y también realizaron vuelos con destino 'Jujuy'.
6. Listar información de aerolíneas que solo tengan vuelos con destino 'Argentina'. Informar nombre y origen.
7. Listar datos personales de clientes que viajaron con todas las aerolíneas.
8. Lista la fecha, ciudad origen, ciudad destino, aerolínea y precio de los viajes del cliente con codigo 12345.
9. Listar las ciudades que no son destino de ningún vuelo.

Ejercicio 2

Cliente = (codCliente, nombreYAp, DNI, telefono, direccion, sexo, edad)

Esteticista = (codEst, nombre, apellido, DNI, fecha_nac, especialidad)

Producto = (codProd, nombreP, descripcion, stock, precio)

ProductoAplicado = (nroAplicacion, codProd, cantidad, precio) // *precio del producto al momento de realizar la aplicación al cliente*

Aplicacion = (nroAplicacion, codEst, codCliente, costoTotal, fecha)

1. Listar datos personales de esteticistas que solo hayan atendido durante 2019.
2. Listar datos personales de esteticistas que no realizaron ninguna aplicación a clientes menores de 25 años.
3. Actualizar el precio de los productos de nombre 'tintura' incrementando 20% su valor actual.
4. Listar datos personales de clientes que se realizaron alguna aplicación durante 2018 pero no se atendieron en 2019.
5. Reportar nombre, descripción, stock y precio de productos que se utilizaron en mujeres y que tengan alguna aplicación donde el precio al momento de la aplicación fue inferior a \$500.
6. Listar información de productos utilizados en las aplicaciones realizadas al cliente con DNI: 38329663.
7. Listar datos de productos utilizados por todos los esteticistas.
8. Listar los clientes que no tienen aplicaciones en el año actual.
9. Listar a los esteticistas Peinadores (especialidad), que no hayan realizado aplicaciones con un costo mayor a \$2000.

Ejercicio 3

Persona = (DNI, Apellido, Nombre, Fecha_Nacimiento, Estado_Civil, Genero)

Alumno = (DNI, Legajo, Año_Ingreso)

Profesor = (DNI, Matricula, Nro_Expediente)

Titulo = (Cod_Titulo, Nombre, Descripción)

Titulo-Profesor = (Cod_Titulo, DNI, Fecha)

Curso = (Cod_Curso, Nombre, Descripción, Fecha_Creacion, Cantidad_Horas)

Alumno-Curso = (DNI, Cod_Curso, Año, Desempeño, Calificación)

Profesor-Curso = (DNI, Cod_Curso, Fecha_Desde, Fecha_Hasta)

1. Listar nombre, descripción y fecha de creación de los cursos que se encuentra inscripto el alumno con legajo 1089.
2. Agregar un profesor con los datos que prefiera y con título 'Licenciado en Sistemas'.
3. Listar el DNI, apellido, nombre, género y fecha de nacimiento de los alumnos inscriptos al curso con nombre "tuning de oracle" en 2019 y que no tengan calificación superior a 5 en ningún curso.
4. Listar el DNI, apellido, nombre y legajo de alumnos que realizaron cursos durante 2018 pero no cursaron durante 2019.
5. Listar nombre, apellido, DNI, fecha de nacimiento, estado civil y género de profesores que tengan cursos activos actualmente o tengan como alumno al alumno con DNI:34567487.
6. Dar de baja el alumno con DNI 38746662.
7. Listar información de alumnos que realizaron todos los cursos.
8. Listar información de los alumnos que cursaron en 2018 y también cursaron en 2019.

Ejercicio 4

Departamento = (codDepto, nombreD, funciones, fecha_creacion) // funciones es una descripción de las funciones más relevantes

Area = (codArea, codDepto, nombreA, descripción) // codDepto es el departamento al cual corresponde esa área

Proyecto = (codProyecto, nombreProyecto, avance, descProyecto, objetivos) // descripción del proyecto

Aplicacion = (codAplicacion, codProyecto, codArea, fechaIni, porcentajeFinalizado, fechaFin, fechaPrevistaFin) // descripción de aplicaciones del proyecto en determinadas áreas indicando evolución del mismo

1. Listar aplicaciones de proyectos que se terminaron luego de la fecha prevista de fin. Indicar nombre del proyecto, área de aplicación, departamento correspondiente, fecha de inicio y fin, y fecha prevista de fin.
2. Listar información de departamentos que no tengan proyectos terminados.
3. Agregar un nuevo proyecto con los datos que desee.
4. Listar información de proyectos que tengan aplicación en todas las áreas.
5. Listar información de departamentos que no tengan aplicaciones registradas.
6. Listar información de proyectos que tengan alguna aplicación con fecha de comienzo inferior a 2018 y aún no se terminó. Informar nombre de proyecto, área, fecha inicio y fecha prevista fin.
7. Listar información de todas las áreas que componen el departamento de 'Investigaciones'.
8. Listar información de proyectos que sólo tengan aplicaciones finalizadas durante 2020.

Ejercicio 5

Marca = (#marca, nombMarca, descripción)

Modelo = (#modelo, nombModelo, descripción)

Celular = (#chip, #modelo, #marca, descripción, precio, color, #local, vendido) //vendido será true si fue vendido

Local = (#local, calle, nro, ciudad, teléfono, razon_social)

1. Listar nombres de marcas que se venden en locales de 'Lincoln' y en locales de 'Junín'.
2. Listar nombres de marcas que solo se vendieron en locales de 'La Plata'.
3. Actualizar el precio de todos los celulares del local con razón social 'VendeCeluZ' aumentando el precio actual un 70%.
4. Listar razón social y teléfono de locales que vendieron celulares de modelo 'modelo1' y que se encuentren en 'La Plata'.
5. Listar información de locales que hayan vendido celulares de todas las marcas.
6. Listar información de modelos que solo se vendieron en 'Capital Federal'.
7. Borrar el local con #local: 35.
8. Lista los locales que vendieron celular de la marca 'marcaA' que también vendieron la marca 'marcaB'.