

### 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 movimiento en el mes de DICIEMBRE.
- b) Lista de artículos que no tienen como mes de último movimientos el mes de JUNIO.
- c) Lista de artículos a reponer.
- d) Lista de artículos vencidos a febrero de 2024.

### 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 25.

### 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:

**personas** (dni, nombre, edad, municipio) municipio Clave foránea a municipios

**contagios** (dni, cepa) dni Clave foránea a personas

**vacunados** (dni, cod\_vacuna) cod\_vacuna Clave foránea a vacunas  
dni Clave foránea a personas

**municipios** (municipio, provincia)

**vacunas** (cod\_vacuna, nombre)

- a) Devolver las personas contagiadas con los datos de la provincia a la que pertenece.

**Resolver utilizando sólo los operadores básicos.**



- b) Retornar los municipios sin contagiados.
- c) Listar las provincias que tienen todos sus municipios con algún contagio.
- d) Los municipios que tienen más de una cepa.
- e) Resolver el inciso a) utilizando cálculo relacional de dominios

## Ejercicio 5

Considerando las siguientes tablas

complejos (cod\_complejo, nombre\_complejo)

turistas (dni, nombre\_persona)

reservas (fecha\_reserva, dni, cod\_complejo)

dni es clave foránea a turistas

cod\_complejo es clave foránea a complejos

- a) Devolver los turistas (dni, nombre\_persona) que tuvieron reservas este año (2023).

**Resolver utilizando sólo los operadores básicos.**

- b) Listado de turistas (dni, nombre\_persona) que tuvieron reservas para todos los complejos.
- c) Listado de complejos (cod\_complejo, nombre\_complejo) que no tuvieron reservas en el año (2022).
- d) Listado de personas (dni, nombre\_persona) que hayan tenido reservas en distintas fechas.

## Ejercicio 6

Considerando las siguientes tablas

articulos (cod\_articulo, nombre\_articulo, apto\_celiaco\_articulo)

apto\_celiaco\_articulo toma valores 'S' o 'N'

proveedores (cuit\_proveedor, nombre\_proveedor)

lista\_precios (fecha\_lista, cuit\_proveedor, cod\_articulo, precio)

cuit\_proveedor CF a proveedores

cod\_articulo CF a proveedores

- a) Devolver los proveedores (cuit\_proveedor, nombre\_proveedor) que tuvieron lista\_precios este año (2023).

**Resolver este inciso, utilizando sólo los operadores básicos.**

- b) Listado de proveedores (cuit\_proveedor, nombre\_proveedor) que tuvieron lista\_precios en el 2023 para todos los artículos que sean para celíacos.
- c) Listado de proveedores (cuit\_proveedor, nombre\_proveedor) que hayan tenido más de una lista\_precio en el 2023.
- d) Listado de artículos (cod\_articulo, nombre\_articulo) que no estuvieron en ninguna lista\_precios en el año (2023).

**Resolver utilizando el cálculo relacional de dominios la siguiente consulta:**

- e) Listado de proveedores que tuvieron lista\_precios (cuit\_proveedor, nombre\_proveedor, nombre\_articulo) en el año 2023..



## 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 (2024).

**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 (2024).
- 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).