

- **Parcial S/F**

Resolver 1, 2, 3, 4 y 5 con SQL; 3, 4, 5 con AR. (Para aprobar 3 SQL y 2 AR bien)

Persona (dni, nombre, apellido, edad)

Visita (dni(fk), codCiudad(fk), fecha, motivo)

Ciudad (codCiudad, nombre, latitud, longitud, cantHab, codPais(fk))

Pais (codPais, nombre, tieneSalMar, AñoIndep)

1. Mostrar todos los datos de las personas que hallan conocido más de 10 países diferentes junto con la cantidad de países conocidos.

```
SELECT p.*, COUNT(DISTINCT país.codPais) AS cantPaises
FROM Persona p
      INNER JOIN Visita v ON (p.dni = v.dni)
      INNER JOIN Ciudad c ON (v.codCiudad = c.codCiudad)
      INNER JOIN Pais pais ON (c.codPais = pais.codPais)
GROUP BY p.dni, p.nombre, p.apellido, p.edad
HAVING (DISTINCT país.codPais) > 10
```

2. Eliminar el país con código 2398

```
DELETE FROM Ciudad c WHERE c.codPais = 2398
```

```
DELETE FROM Pais p WHERE p.codPais = 2398
```

3. Mostrar todos los datos de las personas que hayan conocido todas las ciudades

```
SELECT p.* FROM Persona p
WHERE (SELECT COUNT (DISTINCT v.codCiudad) FROM Visita v
      WHERE p.dni = v.dni) //cuento la cantidad de ciudades que visito cada persona
= (SELECT COUNT (*) FROM Ciudad) //me fijo si la cantidad de arriba es igual al total de ciudades
```

$$\pi_{p.dni, p.nombre, p.apellido, p.edad, v.codCiudad} (\sigma_{p.dni = v.dni} \text{Persona } p \mid x \mid \text{Visita } v) \% (\pi_{c.codCiudad} \text{Ciudad } c)$$

4. Mostrar todos los datos de las personas que hayan visitado SOLO Argentina en el 2023.

```
SELECT p.* FROM Persona p
      INNER JOIN Visita v ON (p.dni = v.dni)
      INNER JOIN Ciudad c ON (v.codCiudad = c.codCiudad)
      INNER JOIN Pais pais ON (c.codPais = pais.codPais)
```

```

WHERE (v.fecha BETWEEN '01/01/2023' AND '31/12/2023') ∧ (pais.nombre = 'Argentina')
EXCEPT (SELECT p.* FROM Persona p
INNER JOIN Visita v ON (p.dni = v.dni)
INNER JOIN Ciudad c ON (v.codCiudad = c.codCiudad)
INNER JOIN Pais pais ON (c.codPais = pais.codPais)
WHERE (v.fecha BETWEEN '01/01/2023' AND '31/12/2023') ∧ (pais.nombre <> 'Argentina'))

```

Cumplen $\leq \pi_{p.dni, p.nombre, p.apellido, p.edad} (\sigma_{v.fecha > '01/01/2023' \wedge v.fecha < '31/12/2023' \wedge p.nombre = 'Argentina'} (Persona\ p \mid x \mid Visita\ v \mid x \mid Ciudad\ c \mid x \mid Pais\ país))$

Excluir $\leq \pi_{p.dni, p.nombre, p.apellido, p.edad} (\sigma_{v.fecha > '01/01/2023' \wedge v.fecha < '31/12/2023' \wedge p.nombre \neq 'Argentina'} (Persona\ p \mid x \mid Visita\ v \mid x \mid Ciudad\ c \mid x \mid Pais\ país))$

Resultado \leq Cumplen - Excluir

5. Actualizar la cantidad de habitantes de la ciudad con código 5432. Nueva cantidad habitantes: 23456789.

```
UPDATE Ciudad c SET c.cantHab = 23456789 WHERE c.codCiudad = 5432
```

Modif $\leq \sigma_{c.codCiudad = 5432} (Ciudad\ c)$

δ Modif \leq Modif.cantHab = 23456789