

REQUERIMIENTOS MODELO RELACIONAL

1. Obtener los nombres de los delegados de un frente específico (por ejemplo Frente1)

Solución:

$\pi_{\text{nombre, paterno, materno}}(\sigma_{\text{IDfrente}} = (\pi_{\text{IDfrente}}(\sigma_{\text{NombreFrente}} = \text{'Frente1'}(\text{Frente})))$
 $(\text{DelegadoFrente}) \bowtie \text{Persona})$

2. Obtener los nombres de los estudiantes de una carrera específica (por ejemplo Carrera1)

Solución:

$\pi_{\text{nombre, paterno, materno}}(\sigma_{\text{IDCarrera}} = (\pi_{\text{IDCarrera}}(\sigma_{\text{NombreCarrera}} = \text{'Carrera1'}(\text{Carrera})))$
 $(\text{Votante} \bowtie \text{Estudiante} \bowtie \text{Persona}))$

3. Obtener los nombres de los docente de una carrera específica que si votaron (por ejemplo Carrera1)

Solución:

$\pi_{\text{nombre, paterno, materno}}(\sigma_{\text{IDCarrera}} = (\pi_{\text{IDCarrera}}(\sigma_{\text{NombreCarrera}} = \text{'Carrera1'}(\text{Carrera})))$
 $(\text{Votante} \bowtie (\text{Docente} \bowtie \text{Persona})))$

4. Obtener los nombres de los estudiantes que votaron en las elecciones

Solución:

$R1 \rightarrow ((\text{Persona} \bowtie \text{Votante}) \bowtie \text{Estudiante})$

$\pi_{\text{nombre, paterno}}(\sigma_{\text{Asistencia} = \text{'si'}}[\text{Empadrona} \bowtie R1])$

5. En que fecha se lanzo la resolucion de la segunda vuelta de las elecciones

Solución:

$\pi_{\text{fechaResolucion}}(\sigma_{\text{Descripcion} = \text{'Segunda Vuelta'}}(\text{Resolucion}))$

6. Obtener los nombres de los jurados que son docentes

Solución:

$\pi_{\text{nombre}}[(\text{Persona} \bowtie \text{Jurado}) \bowtie \text{JuradoDocente}]$

7. Obtener los nombres de los jurados que son estudiantes.

$\pi_{\text{nombre}}[(\text{Persona} \bowtie \text{Jurado}) \bowtie \text{JuradoDocente}]$

8. Mostrar los votantes de sexo M que votaron en una mesa X en el Recinto Y.

$R1 \leftarrow \sigma_{\text{sexo} = \text{'M'}}(\text{Votante})$

$R2 \leftarrow \pi_{\text{IDmesa} = \text{'X'}}(\sigma_{\text{direccion} = \text{'Y'}}(\text{Mesa} \bowtie \text{Recinto}))$

$R3 \leftarrow R1 \bowtie R2$

9. Mostrar los votos obtenidos del Frente "X" en la carrera de Informática.

$R1 \leftarrow \sigma_{\text{nombreFrente} = \text{'X'}}(\text{Frente})$

$R2 \leftarrow \sigma_{\text{nombreCarrera} = \text{'Informática'}}(\text{Carrera})$

$R3 \leftarrow \pi_{\text{IDActa} = \text{'Resumen'}}(\text{Acta} \bowtie R1)$

10. Mostrar el nombre del recinto en la ubicación (Recinto x).

Solución:

$$\pi_{nombre}(\sigma_{direccion="Recinto x"}(Recinto))$$

11. Listar los candidatos a rector que tengan más de 5 años de experiencia

Solución:

$$R1 \leftarrow \pi_{ci}(\sigma_{cargo="Rector"}(Candidato \bowtie Persona))$$

$$\sigma_{Experiencia > 5}(R1)$$

12. Listar los candidatos a vicerrector que tenga más de 4 años de experiencia

Solución:

$$R1 \leftarrow \pi_{ci}(\sigma_{cargo="Vicerector"}(Candidato \bowtie Persona))$$

$$\sigma_{Experiencia > 4}(R1)$$

13. Cuantos estudiantes de sexo femenino votaron en la mesa numero 6

Solución:

$$\pi_{ci}(\sigma_{sexo="F" \wedge IDMesa="6"}(\sigma_{V.Ci=P.Ci}(Votante \bowtie Persona)))$$

14. Mostrar las mesas que pertenecen a X facultad

$$R = \sigma_{R.IDFacultad=F.IDFacultad}(Recinto \bowtie Facultad)$$

$$\pi_{IdMesa}(\sigma_{Nombre="X"}(R \bowtie Mesa))$$

15. Mostrar las actividades de X frente

$$\sigma_{Actividades}(\sigma_{idFrente="X"}(\pi_{idFrente}(Frente) \bowtie CasaCapaña))$$