

# Entrega 1 BDD

Jadrina De Andrade, Ignacio Medel

Agosto 2020

## 1 Esquema

Puertos(pid INT PRIMARY KEY, nombre VARCHAR(255), ciudad VARCHAR(255), region VARCHAR(255))

Instalaciones(iid INT PRIMARY KEY, pid INT, tipo VARCHAR(255), capacidad\_buques INT)

Cierres(cid INT PRIMARY KEY, iid INT, fecha\_cierre DATE, fecha\_apertura DATE, dias\_inoperante INT, rut\_encargado VARCHAR(255))

Personal(nombre VARCHAR(255), rut VARCHAR(255) PRIMARY KEY, edad INT, sexo VARCHAR(1))

Trabaja\_En(rut VARCHAR(255), iid INT, jefe VARCHAR(1), PRIMARY KEY(rut, iid))

Barcos(pais\_pertenencia VARCHAR(255), nombre VARCHAR(255), patente VARCHAR(255) PRIMARY KEY)

Permisos\_Astillero(idp INT PRIMARY KEY, iid INT, patente VARCHAR(255), f\_a DATE, f\_s DATE)

Permisos\_Muelle(idp INT PRIMARY KEY, iid INT, patente VARCHAR(255), f\_a DATE, actividad VARCHAR(255), carga VARCHAR(255))

## 2 Consultas

1.  $\pi_{\text{nombre, ciudad}}(\text{Puertos})$

2.  $\rho(\text{Jefes, Personal} \bowtie \sigma_{\text{jefe} = 'Y'}((\text{Trabaja\_En})))$

$\rho(\text{Inst\_Mej, Instalaciones} \bowtie \sigma_{\text{nombre} = \text{'Mejillones'}}((\text{Puertos})))$

$\pi_{\text{Jefes.nombre, Jefes.rut, Jefes.edad, Jefes.sexo}}(\text{Jefes} \bowtie_{\text{Jefes.iid} = \text{Inst\_Mej.iid}} \text{Inst\_Mej})$

3.  $\rho(\text{Astilleros, } \sigma_{\text{tipo} = \text{'Astillero'}}(\text{Instalaciones}))$

$\pi_{\text{Puertos.nombre, Puertos.ciudad, Puertos.region}}(\text{Puertos} \bowtie \text{Astilleros})$

4. 

```
SELECT nombre,tipo,COUNT(tipo) AS Cantidad_Ataque FROM (SELECT
Puertos.ciudad,Instalaciones.tipo,Barcos.nombre, Permisos_Astillero.f_a AS fecha
FROM Puertos,Instalaciones,Permisos_Astillero,Barcos
WHERE Puertos.pid = Instalaciones.pid AND Instalaciones.iid=Permisos_Astillero.iid
AND Permisos_Astillero.patente=Barcos.patente AND Barcos.nombre='Calypso'
AND Puertos.ciudad='Arica'
UNION
SELECT Puertos.ciudad,Instalaciones.tipo,Barcos.nombre, Permisos_Muelle.f_a AS fecha
FROM Puertos,Instalaciones,Permisos_Muelle,Barcos
WHERE Puertos.pid = Instalaciones.pid AND Instalaciones.iid=Permisos_Muelle.iid
AND Permisos_Muelle.patente=Barcos.patente AND Barcos.nombre='Calypso'
AND Puertos.ciudad='Arica') AS conjunto GROUP BY nombre,tipo
```
5. 

```
SELECT nombre AS Puerto, AVG(edad) AS edad_promedio
FROM (SELECT Puertos.nombre,Personal.edad FROM Puertos,Instalaciones,
Personal,Trabaja/_En
WHERE Puertos.pid=Instalaciones.pid AND Instalaciones.iid=Trabaja/_En.iid
AND Trabaja/_En.rut=Personal.rut) as conjunto GROUP BY nombre
```
6. 

```
SELECT * FROM (SELECT Puerto, COUNT(Puerto) AS Cantidad_Atraques FROM
(SELECT Puertos.nombre AS Puerto,Barcos.nombre AS Barco,
Permisos_Astillero.f_a AS Fecha FROM Puertos,Instalaciones,Barcos,Permisos_Astillero
WHERE Puertos.pid=Instalaciones.pid AND Instalaciones.iid=Permisos_Astillero.iid
AND Permisos_Astillero.patente=Barcos.patente AND Permisos_Astillero.f_a<'2020-09-01'
AND Permisos_Astillero.f_a>'2020-07-31') AS conjunto GROUP BY Puerto) AS conjunto_3
WHERE conjunto_3.Cantidad_Atraques=(SELECT MAX(Cantidad_Atraques) AS Maximo_Agosto
FROM (SELECT Puerto, COUNT(Puerto) AS Cantidad_Atraques FROM (SELECT Puertos.nombre
AS Puerto,Barcos.nombre AS Barco,Permisos_Astillero.f_a AS Fecha FROM
Puertos,Instalaciones,Barcos,Permisos_Astillero WHERE Puertos.pid=Instalaciones.pid
```

```
AND Instalaciones.iid=Permisos_Astillero.iid
AND Permisos_Astillero.patente=Barcos.patente
AND Permisos_Astillero.f_a<'2020-09-01' AND Permisos_Astillero.f_a>'2020-07-31')
AS conjunto GROUP BY Puerto) AS conjunto2)
```