

```

Create DataBase FabricaD
use FabricaD
/* a */
/* Ciudades
CREATE TABLE Ciudades(codCiud VARCHAR(6), nomCiud VARCHAR(30))

ALTER TABLE Ciudades ALTER COLUMN nomCiud VARCHAR(30) not null
ALTER TABLE Ciudades ALTER COLUMN codCiud VARCHAR(6) not null
ALTER TABLE Ciudades ADD CONSTRAINT PK_Ciudad PRIMARY KEY(codCiud)*/
/* Proyecto */
CREATE TABLE Proyecto(codProy NUMERIC(6) identity(1,1) not null, dscProy
VARCHAR(30), estaProy VARCHAR(20), codCiud VARCHAR(6))

ALTER TABLE Proyecto ADD CONSTRAINT PK_Proj PRIMARY KEY(codProy)
ALTER TABLE Proyecto ADD CONSTRAINT FK_CiudadProy FOREIGN KEY(codCiud)
REFERENCES Ciudades
ALTER TABLE Proyecto ALTER COLUMN dscProy VARCHAR(30) not null
ALTER TABLE Proyecto ADD CONSTRAINT CK_Status CHECK(estaProy IN
('Planificado', 'En Proceso', 'Detenido', 'Finalizado'))

/* Desarrolladores
CREATE TABLE Desarrolladores(codEmp NUMERIC(6), nomEmp VARCHAR(30),
telEmp VARCHAR(50), mailEmp VARCHAR(30), sueldoEmp MONEY, codCiud
VARCHAR(6))

ALTER TABLE Desarrolladores ALTER COLUMN codEmp NUMERIC(6) not null
ALTER TABLE Desarrolladores ADD CONSTRAINT PK_Empleado PRIMARY
KEY(codEmp)
ALTER TABLE Desarrolladores ADD CONSTRAINT FK_CiudadEmp FOREIGN
KEY(codCiud) REFERENCES Ciudades
ALTER TABLE Desarrolladores ALTER COLUMN nomEmp VARCHAR(30) not null
ALTER TABLE Desarrolladores ALTER COLUMN telEmp VARCHAR(50) not null
ALTER TABLE Desarrolladores ADD CONSTRAINT UK_MailEmp UNIQUE(mailEmp)
ALTER TABLE Desarrolladores ADD CONSTRAINT CK_SueldoEmp CHECK(sueldoEmp >
0)*/

/* Tecnologías
CREATE TABLE Tecnologías(codTec VARCHAR(10), dscTec VARCHAR(100),
costoTec MONEY)

ALTER TABLE Tecnologías ALTER COLUMN codTec VARCHAR(10) not null
ALTER TABLE Tecnologías ADD CONSTRAINT PK_Tecnologías PRIMARY KEY(codTec)
ALTER TABLE Tecnologías ALTER COLUMN dscTec VARCHAR(100) not null
ALTER TABLE Tecnologías ADD CONSTRAINT CK_CostoHoraTec CHECK(costoTec >
0)*/

/* Trabajan */
CREATE TABLE Trabajan(idTrab NUMERIC(6) identity(1,1) not null, codProy
NUMERIC(6), codEmp NUMERIC(6), fchInicio date, fchFin date, codTec
VARCHAR(10))

ALTER TABLE Trabajan ADD CONSTRAINT PK_Trabajan PRIMARY KEY(idTrab)
ALTER TABLE Trabajan ADD CONSTRAINT FK_ProjTrabajan FOREIGN KEY(codProy)
REFERENCES Proyecto(codProy)

```

```

ALTER TABLE Trabajan ADD CONSTRAINT FK_DesarrolladorTrabajan FOREIGN
KEY(codEmp) REFERENCES Desarrolladores(codEmp)
ALTER TABLE Trabajan ADD CONSTRAINT FK_TecTrab FOREIGN KEY(codTec)
REFERENCES Tecnologías(codTec)
ALTER TABLE Trabajan ALTER COLUMN FchInicio date not null
ALTER TABLE Trabajan ADD CONSTRAINT UK_ClaveTrab UNIQUE(codProy, codEmp,
fchInicio)
ALTER TABLE Trabajan DROP CONSTRAINT UK_ClaveTrab

```

```

/* b. Crear una tabla Des_Tec (codEmp, codTec), para conocer las
Tecnologías que conoce cada desarrollador
y crear las restricciones que correspondan. */
CREATE TABLE Des_Tec (codEmp NUMERIC(6), codTec VARCHAR(10))
ALTER TABLE Des_Tec ADD CONSTRAINT FK_codEmp FOREIGN KEY(codEmp)
REFERENCES Desarrolladores(codEmp)
ALTER TABLE Des_Tec ADD CONSTRAINT FK_codTec FOREIGN KEY(codTec)
REFERENCES Tecnologías(codTec)
ALTER TABLE Desarrolladores ADD seniority CHAR(2)
/*crear un campo en desarrollador que registre el total de valor hora
dividir el sueldo en 160*/

```

```

ALTER TABLE Desarrolladores ADD Valor_hora money

```

```

UPDATE Desarrolladores
SET Valor_hora = (SELECT d.sueldoEmp/160 from Desarrolladores d where
d.nomEmp = Desarrolladores.nomEmp )

```

```

/* c. Creamos los indices de Trabajan */
CREATE INDEX IDX_TracodProy ON Trabajan(codProy)
CREATE INDEX IDX_TracodEmp ON Trabajan(codEmp)
CREATE INDEX IDX_TracodTec ON Trabajan(codTec)

```

```

/*1.1.      Mostrar descripción del proyecto, nombre del empleado, nombre
de la ciudad para todos los proyectos donde los desarrolladores
trabajaron en el año 2018,
y los proyectos están Finalizados, filtrar resultados repetidos*/

```

```

SELECT DISTINCT P.dscProy, D.nomEmp, C.nomCiud
FROM Ciudades C, Proyecto P, Desarrolladores D, Trabajan T
WHERE C.codCiud=P.codCiud AND
      P.codProy=T.codProy AND
      D.codEmp=T.codEmp AND
      YEAR(T.fchInicio)=2018

```

```

/*2.Mostrar los datos del primer Proyecto en que trabajaron los
desarrolladores en Montevideo.*/

```

```

SELECT P.*
FROM Proyecto P, Trabajan T
WHERE P.codProy=T.codProy AND
      T.fchInicio = (SELECT MIN(Trabajan.fchInicio)
                     FROM Trabajan, Desarrolladores, Ciudades
                     WHERE Trabajan.codEmp=Desarrolladores.codEmp
AND
      Desarrolladores.codCiud=Ciudades.codCiud AND
      Ciudades.nomCiud='Montevideo')

```

/*3. Para cada Desarrollador, mostrar su código, nombre, cantidad de veces que lo asignaron a trabajar en proyectos cantidad de tecnologías diferentes que utilizó para hacer los proyectos, solo mostrar los empleados que utilizaron más de 5 tecnologías diferentes*/

```
SELECT D.codEmp, D.nomEmp, COUNT(T.idTrab) as
CantAsig, COUNT(DISTINCT(Te.codTec)) as CntTec
FROM Desarrolladores D, Trabajan T, Tecnologías Te
WHERE D.codEmp=T.codEmp AND
      T.codTec=Te.codTec
GROUP BY D.codEmp, D.nomEmp
HAVING COUNT(DISTINCT(Te.codTec)) > 5
```

/*4. Bajar el 5% el costo hora de las tecnologías que nunca se utilizaron para proyectos de Montevideo pero que si se utilizaron para proyectos de Paris.*/

```
UPDATE Tecnologías
SET costoTec = costoTec * 0.95
    WHERE costoTec NOT IN (SELECT T.codTec
                           FROM Trabajan T, Proyecto P,
Ciudades C
                           WHERE T.codProy=P.codProy AND
                              P.codCiud=C.codCiud AND
                              C.nomCiud='Montevideo') AND
      costoTec IN (SELECT T.codTec
                   FROM Trabajan T, Proyecto P, Ciudades C
                   WHERE T.codProy=P.codProy AND
                      P.codCiud=C.codCiud AND
                      C.nomCiud='Colonia')
```

/*crear un campo en desarrollador que registre el total de valor hora dividir el sueldo en 160*/

```
ALTER TABLE Desarrolladores ADD Valor_hora money
```

```
UPDATE Desarrolladores
SET Valor_hora = (SELECT d.sueldoEmp/160 from Desarrolladores d where
d.nomEmp = Desarrolladores.nomEmp )
```