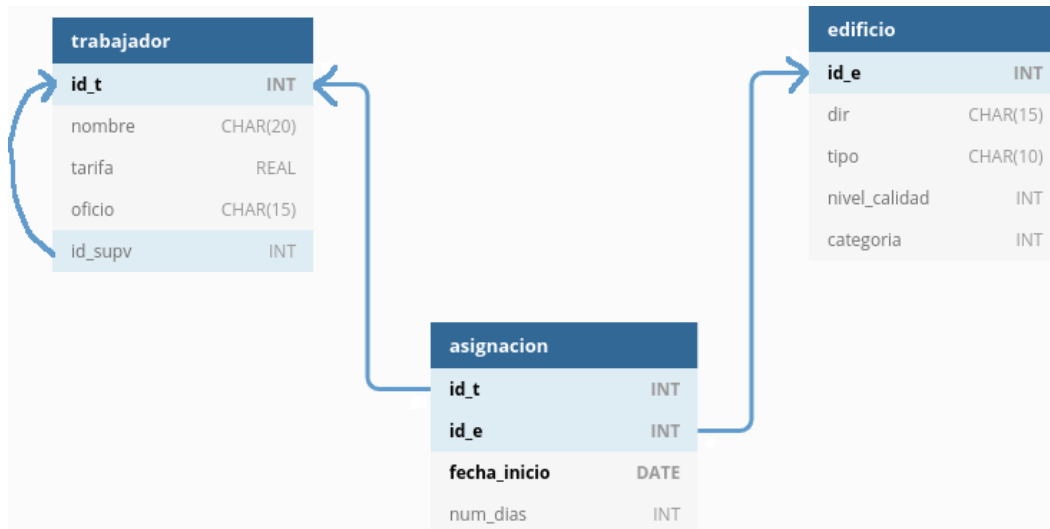


RELACIÓN DE EJERCICIO DE CONSULTAS 2

Dado el siguiente modelo relacional:



Dado su contenido:

Trabajador				
ID_Trabajador	Nombre	Tarifa	Oficio	ID_Supervisor
1311	C. COULOMB	15.5	ELECTRICISTA	1311
1235	M. FARADAY	12.5	ELECTRICISTA	1311
1520	H. RICKOVER	11.75	FONTANERO	1520
1412	C. NEMO	13.75	FONTANERO	1520
2920	R. GARRET	10	ALBANIL	2920
3231	P. MASON	17.4	CARPINTERO	3231
3001	J. BARRISTER	8.2	CARPINTERO	3231

Edificio				
ID_Edificio	Dirección	Tipo	Nivel_calidad	Categoría
111	1213 ASPEN	OFICINA	4	1
210	1011 BIRCH	OFICINA	3	1
312	123 ELM	OFICINA	2	2
435	456 MAPLE	COMERCIO	1	1
460	1415 BEACH	ALMACEN	3	3
515	789 OAK	RESIDENCIA	3	2

Asignación			
ID_Trabajador	ID_Edificio	Fecha_inicio	Número_días
1235	312	2001-10-10	5
1235	515	2001-10-17	22
1311	435	2001-10-08	12
1311	460	2001-10-23	24
1412	111	2001-12-01	4
1412	210	2001-11-15	12
1412	312	2001-10-01	10
1412	435	2001-10-15	15
1412	460	2001-10-08	18
1412	515	2001-11-05	8
1520	312	2001-10-30	17
1520	515	2001-10-09	14
2920	210	2001-11-10	15
2920	435	2001-10-28	10
2920	460	2001-10-05	18
3001	111	2001-10-08	14
3001	210	2001-10-27	14
3231	111	2001-10-10	8
3231	312	2001-10-24	20

Y dado el script SQL de implantación de modelo relacional e inserción de datos:

```
CREATE TABLE trabajador (
  id_t INT,
  nombre CHAR(20) NOT NULL,
  tarifa REAL NOT NULL,
  oficio CHAR(15) NOT NULL,
  id_supv INT NULL,
  CONSTRAINT PK_trabajador PRIMARY KEY (id_t),
  CONSTRAINT FK_supervisor FOREIGN KEY (id_supv) REFERENCES trabajador(id_t)
);
CREATE TABLE edificio (
  id_e INT,
  dir CHAR(15) NOT NULL,
  tipo CHAR (10) NOT NULL,
  nivel_calidad INT NOT NULL,
  categoria INT NOT NULL,
  CONSTRAINT PK_edificio PRIMARY KEY (id_e)
);
CREATE TABLE asignacion (
  id_t INT,
  id_e INT,
  fecha_inicio DATE,
  num_dias INT,
  CONSTRAINT PK_asignacion PRIMARY KEY (id_t, id_e, fecha_inicio),
  CONSTRAINT FK_asig_trab FOREIGN KEY (id_t) REFERENCES trabajador(id_t),
  CONSTRAINT FK_asig_edif FOREIGN KEY (id_e) REFERENCES edificio(id_e)
);
INSERT INTO trabajador VALUES (1311, 'C. COULOMB', 15.5, 'ELECTRICISTA', 1311);
INSERT INTO trabajador VALUES (1235, 'M. FARADAY', 12.5, 'ELECTRICISTA', 1311);
INSERT INTO trabajador VALUES (1520, 'H. RICKOVER', 11.75, 'FONTANERO', 1520);
INSERT INTO trabajador VALUES (1412, 'C. NEMO', 13.75, 'FONTANERO', 1520);
INSERT INTO trabajador VALUES (2920, 'R. GARRET', 10.0, 'ALBAÑIL', 2920);
INSERT INTO trabajador VALUES (3231, 'P. MASON', 17.4, 'CARPINTERO', 3231);
INSERT INTO trabajador VALUES (3001, 'J. BARRISTER', 8.2, 'CARPINTERO', 3231);
INSERT INTO edificio VALUES (111, '1213 ASPEN', 'OFICINA', 4, 1);
INSERT INTO edificio VALUES (210, '1011 BIRCH', 'OFICINA', 3, 1);
INSERT INTO edificio VALUES (312, '123 ELM', 'OFICINA', 2, 2);
INSERT INTO edificio VALUES (435, '456 MAPLE', 'COMERCIO', 1, 1);
INSERT INTO edificio VALUES (460, '1415 BEACH', 'ALMACEN', 3, 3);
INSERT INTO edificio VALUES (515, '789 OAK', 'RESIDENCIA', 3, 2);
INSERT INTO asignacion VALUES (1235, 312, DATE '2001-10-10', 5);
INSERT INTO asignacion VALUES (1235, 515, DATE '2001-10-17', 22);
INSERT INTO asignacion VALUES (1311, 435, DATE '2001-10-08', 12);
INSERT INTO asignacion VALUES (1311, 460, DATE '2001-10-23', 24);
INSERT INTO asignacion VALUES (1412, 111, DATE '2001-12-01', 4);
INSERT INTO asignacion VALUES (1412, 210, DATE '2001-11-15', 12);
INSERT INTO asignacion VALUES (1412, 312, DATE '2001-10-01', 10);
INSERT INTO asignacion VALUES (1412, 435, DATE '2001-10-15', 15);
INSERT INTO asignacion VALUES (1412, 460, DATE '2001-10-08', 18);
INSERT INTO asignacion VALUES (1412, 515, DATE '2001-11-05', 8);
INSERT INTO asignacion VALUES (1520, 312, DATE '2001-10-30', 17);
INSERT INTO asignacion VALUES (1520, 515, DATE '2001-10-09', 14);
INSERT INTO asignacion VALUES (2920, 210, DATE '2001-11-10', 15);
INSERT INTO asignacion VALUES (2920, 435, DATE '2001-10-28', 10);
INSERT INTO asignacion VALUES (2920, 460, DATE '2001-10-05', 18);
INSERT INTO asignacion VALUES (3001, 111, DATE '2001-10-08', 14);
INSERT INTO asignacion VALUES (3001, 210, DATE '2001-10-27', 14);
INSERT INTO asignacion VALUES (3231, 111, DATE '2001-10-10', 8);
INSERT INTO asignacion VALUES (3231, 312, DATE '2001-10-24', 20);
```

Realiza los siguientes ejercicios:

1. Selecciona el nombre de los trabajadores cuya tarifa esté entre 10 y 12 euros.

NOMBRE

H. RICKOVER

R. GARRET

2. Selecciona los nombre de los trabajadores con una asignación de 8 días.

NOMBRE

C. NEMO

P. MASON

3. Selecciona la dirección del edificio que tenga una asignación con fecha de inicio 17 de octubre de 2001.

DIR

789 OAK

4. Selecciona los oficios de los trabajadores asignados al edificio 435.

OFICIO

ELECTRICISTA

FONTANERO

ALBAÑIL

5. Selecciona el nombre del trabajador y el de su supervisor.

TRABAJADOR

SUPERVISOR

M. FARADAY

C. COULOMB

C. COULOMB

C. COULOMB

C. NEMO

H. RICKOVER

H. RICKOVER

H. RICKOVER

R. GARRET

R. GARRET

J. BARRISTER

P. MASON

P. MASON

P. MASON

6. Selecciona el nombre de los trabajadores asignados a oficinas (edificios de dicho tipo).

NOMBRE

C. NEMO

H. RICKOVER

J. BARRISTER

M. FARADAY

P. MASON

R. GARRET

7. Selecciona el número total de días que se han dedicado a fontanería en el edificio 312.

TOTAL DIAS

27

8. Selecciona el número de diferentes tipos de oficios que hay.

OFICIOS

4

9. Selecciona los trabajadores que reciben una tarifa por hora menor que la del promedio.

NOMBRE

M. FARADAY
H. RICKOVER
R. GARRET
J. BARRISTER

10. Selecciona los trabajadores que reciben una tarifa por hora menor que la del promedio de los trabajadores que tienen su mismo oficio.

NOMBRE

M. FARADAY
H. RICKOVER
J. BARRISTER

11. Selecciona los trabajadores que reciben una tarifa por hora menor que la del promedio de los trabajadores que dependen del mismo supervisor que él.

NOMBRE

M. FARADAY
H. RICKOVER
J. BARRISTER

12. Selecciona los supervisores que tienen trabajadores con una tarifa por hora por encima de los 12 euros.

NOMBRE

C. COULOMB
H. RICKOVER

13. Selecciona el nombre y el oficio de los trabajadores que alguna vez trabajaron para un comercio.

NOMBRE

OFICIO

C. COULOMB	ELECTRICISTA
C. NEMO	FONTANERO
R. GARRET	ALBAÑIL

14. Selecciona el nombre del trabajador que trabajó en el proyecto más largo.

NOMBRE

C. COULOMB

15. Selecciona la suma de días que ha trabajado cada trabajador, así como la media de días invertidos por proyecto.

NOMBRE

SUM(NUM_DIAS)

AVG(NUM_DIAS)

R. GARRET	43	14.333
J. BARRISTER	28	14
C. COULOMB	36	18
M. FARADAY	27	13.5
H. RICKOVER	31	15.5
C. NEMO	67	11.166
P. MASON	28	14

SOLUCIÓN

```
-- 1
SELECT nombre FROM trabajador WHERE tarifa BETWEEN '10' AND '12';

-- 2
SELECT nombre FROM trabajador t, asignacion a WHERE num_dias = '8' AND a.id_t = t.id_t;

-- 3
SELECT dir FROM edificio e, asignacion a WHERE fecha_inicio = DATE '2001-10-17' AND
a.id_e = e.id_e;

-- 4
SELECT oficio FROM trabajador t, asignacion a WHERE id_e = '435' AND a.id_t = t.id_t;

-- 5
SELECT t1.nombre AS supervisor, t2.nombre AS trabajador FROM trabajador t1, trabajador t2
WHERE t1.id_supv = t2.id_t;

-- 6
SELECT DISTINCT nombre from trabajador t, asignacion a, edificio e WHERE a.id_t = t.id_t
AND e.id_e=a.id_e AND e.tipo LIKE '%OFICINA%';

-- 7
SELECT SUM(num_dias) FROM asignacion a, trabajador t WHERE a.id_t = t.id_t AND id_e =
'312' AND oficio = 'FONTANERO';

-- 8
SELECT COUNT(DISTINCT oficio) FROM trabajador;

-- 9
SELECT nombre FROM trabajador WHERE tarifa < (SELECT AVG(tarifa) FROM trabajador);

-- 10
SELECT nombre FROM trabajador t1 WHERE tarifa < (SELECT AVG(tarifa) FROM trabajador t2
WHERE t1.oficio = t2.oficio);

-- 11
SELECT nombre FROM trabajador t1 WHERE tarifa < (SELECT AVG(tarifa) FROM trabajador t2
where t1.id_supv = t2.id_supv);

-- 12
SELECT DISTINCT(t1.nombre) FROM trabajador t1, trabajador t2 WHERE t1.id_t = t2.id_supv
AND t2.tarifa > '12' AND t2.nombre NOT IN (SELECT nombre FROM trabajador WHERE id_t =
id_supv);

-- 13
SELECT t.nombre, t.oficio FROM trabajador t, asignacion a, edificio e WHERE t.id_t =
a.id_t AND e.id_e = a.id_e AND e.tipo LIKE '%COMERCIO%';
```

-- 14

```
SELECT DISTINCT t.nombre FROM trabajador t, asignacion a WHERE t.id_t = a.id_t AND  
a.num_dias = (SELECT MAX(num_dias) FROM asignacion);
```

-- 15

```
SELECT t.nombre, SUM(num_dias), AVG(num_dias) FROM trabajador t, asignacion a WHERE  
t.id_t = a.id_t GROUP BY t.nombre;
```