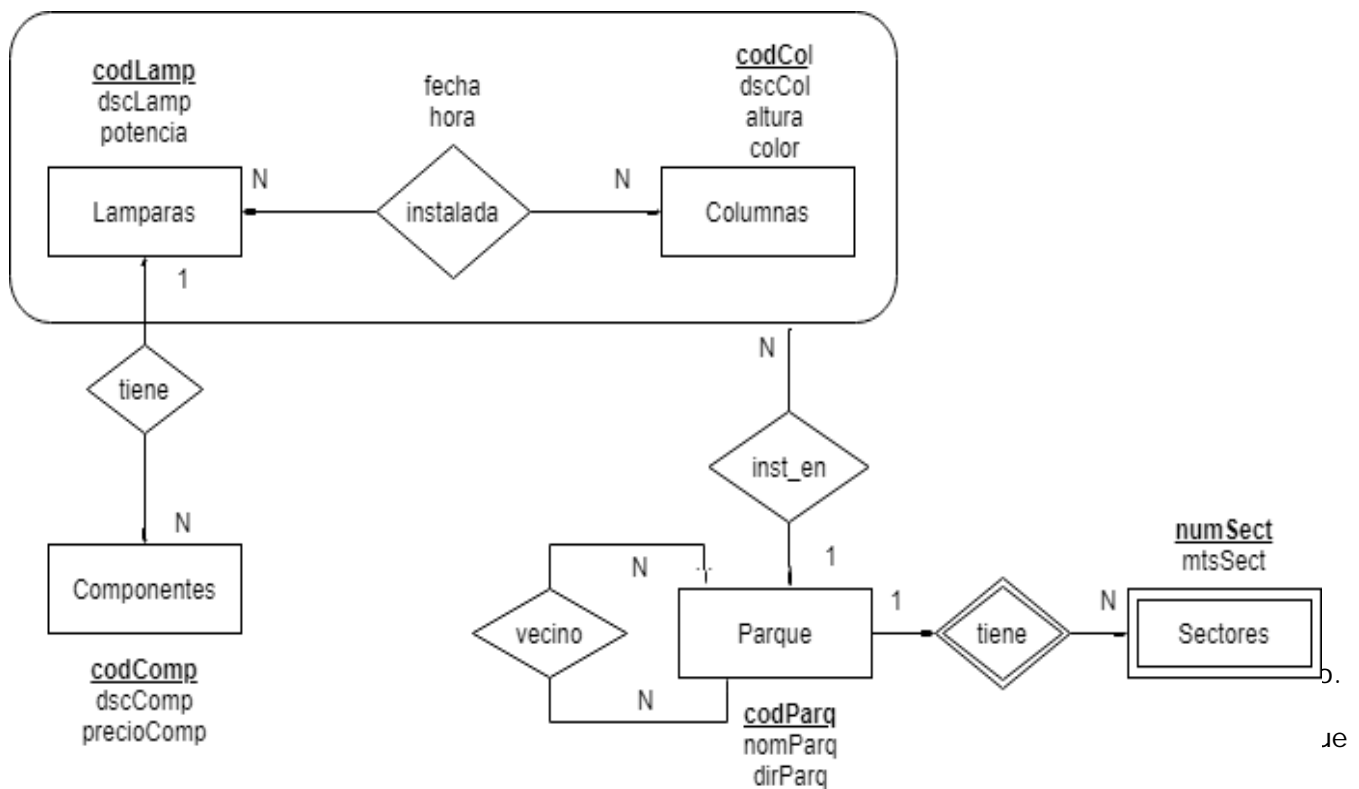


EVALUACION	Examen	GRUPO		FECHA	
MATERIA	Bases de Datos 1				
CARRERA	Analista Programador/Analista en Tecnologías de la Infomración				
CONDICIONES	- Duración: 3 horas - Sin material				

1. Dado el siguiente MER y las reglas del negocio, realizar el pasaje a tablas en 3NF indicando claves primarias y claves foráneas.



---

4. Con las tablas obtenidas resolver los siguientes ejercicios:

- a. Mostrar descripción y potencia de las lámparas que fueron instaladas en columnas de color gris en el mes de enero de 2023.
- b. Mostrar nombre de los parques que son vecinos entre sí.
- c. Mostrar los datos de los componentes que poseen las lámparas que fueron instaladas en mas de 10 parques diferentes.
- d. Para cada parque, mostrar su nombre, el total de lámparas instaladas en columnas de dicho parque y la potencia total de dichas lámparas, solo mostrar los datos si el total de lámparas instaladas es mayor a 5.
- e. Poner en 10Kw la potencia de las lámparas que tienen componentes cuyo precio es menor a 50 y en su descripción aparece el texto "led".
- f. Borrar los sectores de los parques que tienen entre 10 y 20 mts.

#### **solución**

1.

Lámpara(codLamp,dscLamp,potencia)  
Columna(codCol,dscCol,altura,color)  
Parque(codParq,nomParq,dirParq)  
Sector(numcSect,codParq,mtsSect)  
Instalada(codLamp,codCol,fecha hora,codParq)  
Componente(codComp,dscComp,precioComp,codLamp)  
Vecino(codParq 1,codParq 2)

2.

```
/* a. */
SELECT l.dscLamp,l.potencia
FROM Lampara l, Instalada i, Columna c
WHERE l.codLamp = i.codLamp and
      c.codCol = i.codCol and
      i.fecha_hora BETWEEN '01/01/2023' and '31/12/2023' and
      c.color='Gris'

/* b. */
SELECT DISTINCT p1.nomParq,p2.nomParq
FROM Parque p1, Parque p2, Vecino v
WHERE v.codParq_1 = p1.codParq and
      v.codParq_2 = p2.codParq

/* c. */
SELECT c.codComp,c.dscComp,c.precioComp
FROM Componente c, Lampara l, Instalada i
WHERE c.codLamp = l.codLamp and
      l.codLamp = i.codLamp
GROUP BY c.codComp,c.dscComp,c.precioComp
HAVING COUNT(DISTINCT(i.codParq)) > 10

/* d. */
SELECT p.nomParq,COUNT(i.codLamp) as TotalLamparas,SUM(l.potencia) as PotenciaTotal
FROM Parque p, Lampara l, Instalada i
WHERE p.codParq = i.codParq and
      l.codLamp = i.codLamp
GROUP BY p.nomParq
HAVING COUNT(i.codLamp) > 5

/* e. */
UPDATE Lampara
SET potencia=10
WHERE codLamp IN (SELECT codLamp
                  FROM Componente
                  WHERE dscComp LIKE '%led%' and
                        precioComp < 50)

/* f. */
DELETE
FROM Sector
WHERE mtsSect BETWEEN (10 and 20)
```

