



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
(FACULTAD DE CIENCIAS)



ACTIVIDAD:  
PRACTICA 01 BASES DE DATOS - GRUPO 9118

EQUIPO 11

INTEGRANTES:

- ARAGÓN JUÁREZ DANIEL
- MÉNDEZ LÓPEZ PEDRO AXEL
- MENDOZA DOMINGUEZ ANABEL
- OCAMPO GARCÍA VÍCTOR EMMANUEL MIGUEL ANGEL
- SALMERON MORALES JAZEL ALIZAID

### Ejercicio 1 - DER:

#### 1. Respuestas:

Entidades: Hospital, Paciente, Análisis Médico

Relaciones: Atiende, Requiere

Atributos univaluados: Capacidad, Nombre hospital, Calle, Código postal, colonia, Alcaldía, Nombre análisis, Tipo muestra, Valor medio, Elemento, NSS, fecha de nacimiento, altura, peso, apellido materno, apellido paterno, nombre

Atributos Multivaluados: Resultados

Atributos compuestos: Resultados, Dirección hospital, Nombre completo

Atributos calculados: Edad, IMC

Atributos llaves: No. hospital, CURP, Código análisis

#### 2.

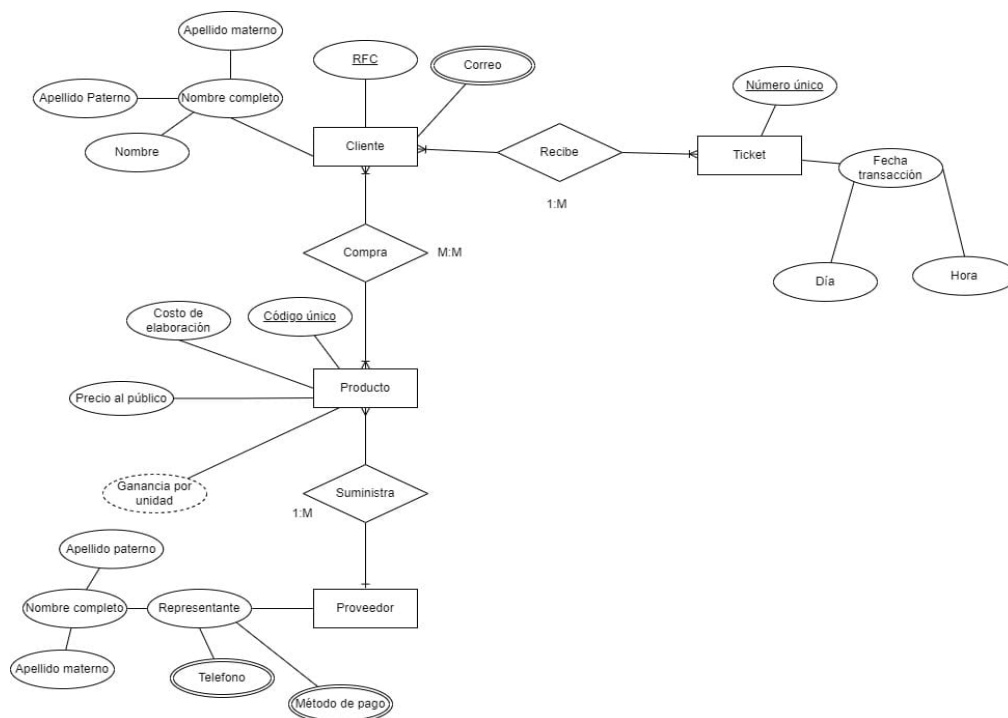
| Código análisis | Nombre análisis | Tipo muestra | Resultados |
|-----------------|-----------------|--------------|------------|
| 003             | Glucosa         | Orina        | 89.00mg/dl |
| 004             | Linfocitos      | sanguínea    | 21.10%     |
| 005             | Hemoglobina     | sanguínea    | 6.20 g/dl  |

3. Los atributos que determinan al IMC son el peso y la altura, bajo la relación de "Requiere", pues sin el peso y la altura no sería posible el cálculo del IMC.

4. No, porque uno como derechohabiente puede tener más de dos NSS

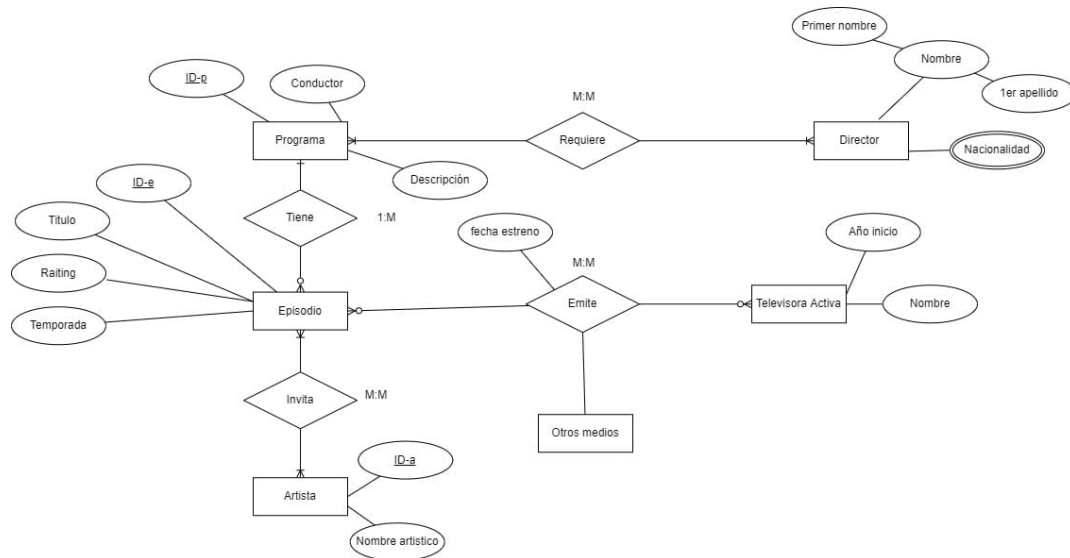
### Ejercicio 2 - DER:

#### Respuestas:



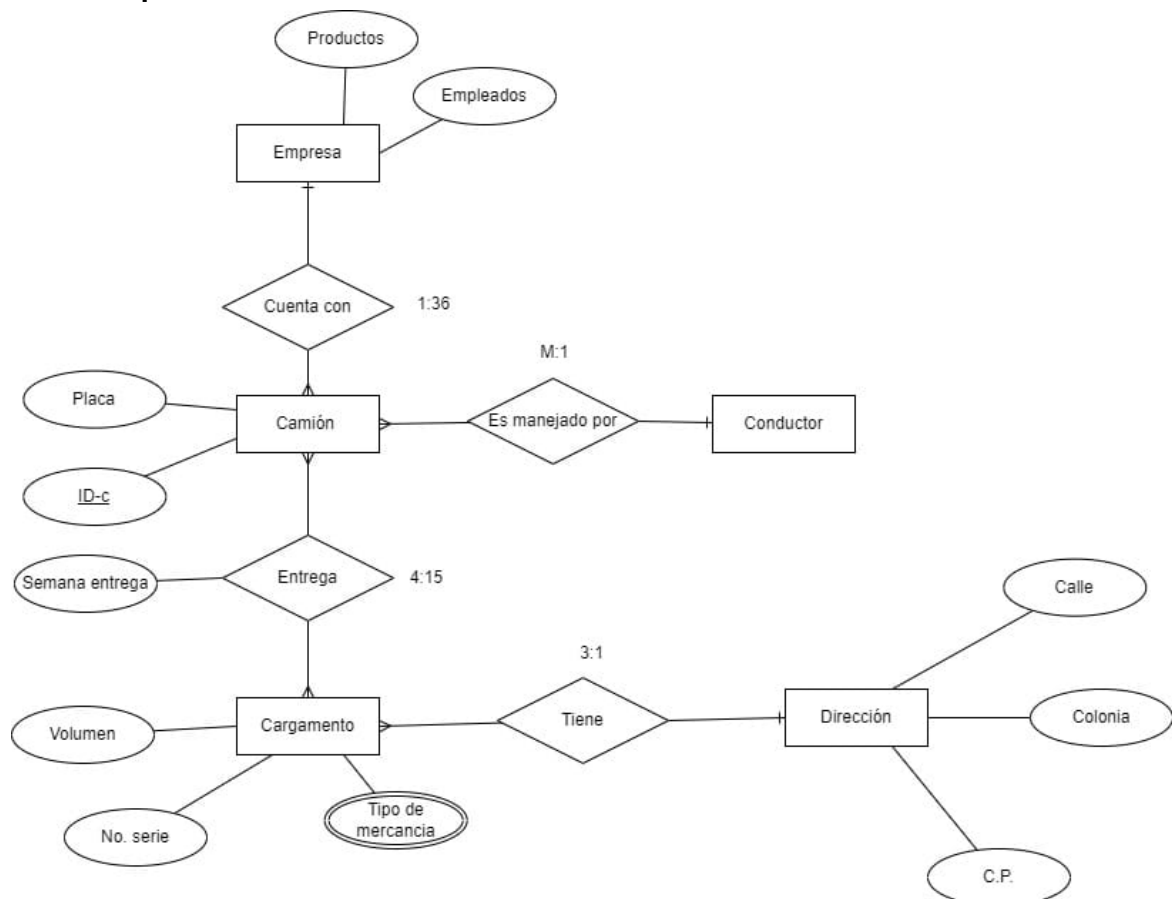
### Ejercicio 3 - DER:

#### Respuestas:



### Ejercicio 4 - DER:

#### Respuestas:



### Ejercicio 5 - DER:

#### Respuestas:

1. DNI\_Monitor -> Nombre\_Monitor

Si funciona, por la condición 3.

2. DNI\_Monitor -> Sala

No funciona.

3. Cod\_Actividad -> Nombre\_Actividad

Si funciona, por la condición 3.

4. Cod\_Actividad -> Hora\_F

No funciona.

5. {Cod\_Actividad, Nombre\_Actividad} -> DNI\_Monitor

No funciona.

### Ejercicio 6 - DER

#### Respuestas:

Dada la siguiente relación  $R = \{Z, N, S, M, P, X, Y\}$  con estas dependencias funcionales  $F = \{M \rightarrow S, SP \rightarrow X, Z \rightarrow SY, Y \rightarrow N, M \rightarrow P\}$

- **Aumentatividad**

Cómo  $M \rightarrow S$  entonces  $PM \rightarrow PS$

- **Unión**

Cómo  $M \rightarrow S$  entonces  $M \rightarrow SP$

- **Transitividad**

Por aumentatividad obtuvimos  $PM \rightarrow PS$  por regla de descomposición tenemos  $PM \rightarrow P$  y  $PM \rightarrow S$  y por regla de la unión tenemos  $PM \rightarrow SP$  y como  $SP \rightarrow X$  entonces por transitividad se tiene  $PM \rightarrow X$

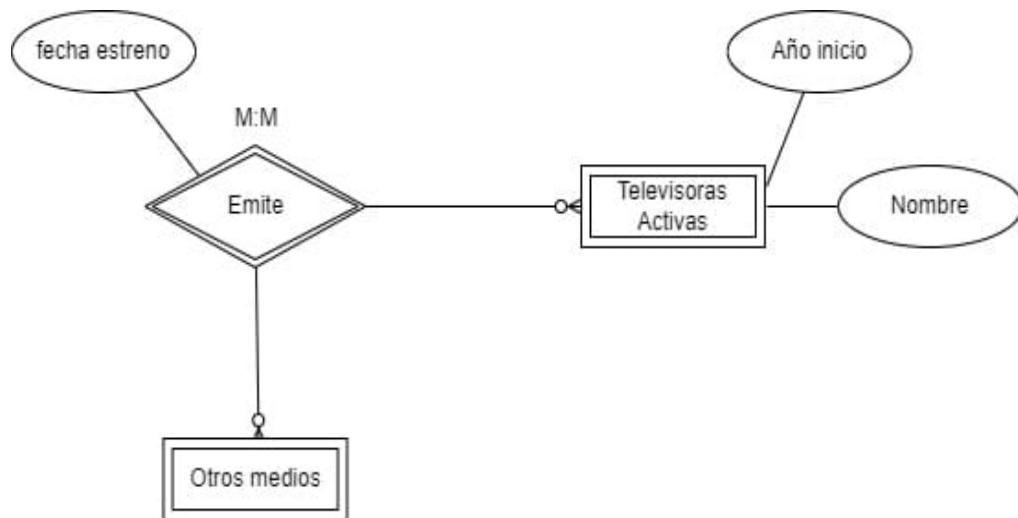
Por unión obtuvimos  $M \rightarrow SP$  y tenemos  $SP \rightarrow X$  entonces por transitividad se tiene  $M \rightarrow X$

- **Pseudotransitividad**

Cómo  $M \rightarrow P$  y  $SP \rightarrow X$  entonces  $MS \rightarrow X$

Ejercicios extra:

1.



2.

De la entidad 1 y 2

Para cada elemento en la **Entidad 1**, existe uno sólo un elemento de la **Entidad 2**. Y para cada elemento en la **Entidad 2**, hay uno o muchos elementos de la **Entidad 1**.

De 2 y 3

Para cada elemento de la **Entidad 2**, existe uno y ningún elemento de la **Entidad 3**.

Y para cada elemento en la **Entidad 3**, existe uno y sólo un elemento de la **Entidad 2**.