

IGNACIO EZEQUIEL NOGUEIRA (8)



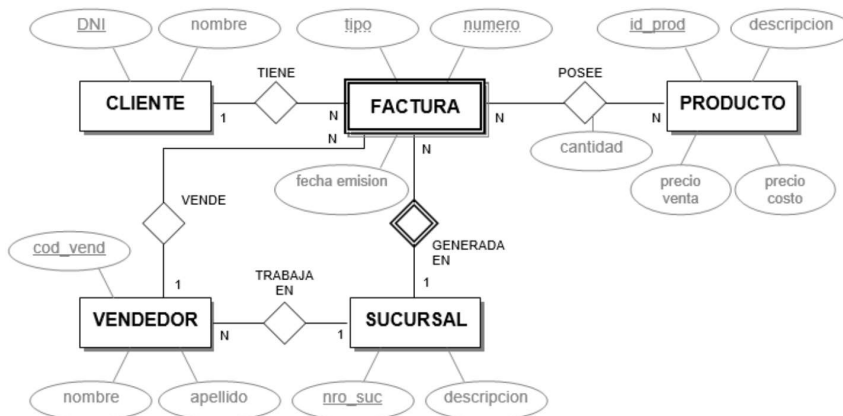
Tiempo necesario para terminar: Puntos:  
88:40 4/10

Nota: 4 (cuatro)

DER

1. El siguiente DER corresponde a la Base de Datos de a una famosa cadena de locales de venta de electrodomésticos. Seleccione cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas:

0.5 / 1 pto



Los Vendedores están asignados a una única Sucursal. Si en algún momento uno de ellos cambia de Sucursal, entonces se ☒ perdería la relación con las Facturas que vendió en la Sucursal anterior y solo le quedarán las nuevas Facturas que comience a registrar en la nueva Sucursal. ✗

Dos Sucursales pueden emitir un mismo Tipo y Número de Factura, por ejemplo: La sucursal de Liniers emitió la Factura B-000208 y la sucursal de Avellaneda también podría emitir una Factura B-000208. ✓

Un Cliente puede comprar mas de un producto, por ejemplo, puede comprar 2 aires acondicionados y un secador de pelo. Pero en ese caso, obligatoriamente se le tienen que emitir una Factura distinta para cada Producto.

Debido a la alta inflación, los precios de los Productos van cambiando en el tiempo. En la entidad Producto, solo se registra el precio de venta actual. Si quisiéramos registrar los ☒ precios que tenían los productos cuando fueron facturados, sería suficiente con agregar un nuevo atributo llamado "precio facturado" en la relación POSEE que contenga el precio del producto el día en que se emitió la factura. ✓

2. Dado el siguiente esquema:

0 / 1 pto

Calificada de forma  
automática

fabricante (cod, razon\_social, fecha\_inicio, direccion,  
localidad, provincia, fecha\_alta)

produce (**id autoparte, cod fabricante**)

autoparte (id, Nombre, precio\_sugerido)

compone (**id autoparte, id vehiculo**)

vehiculo (id, marca, modelo)

y el siguiente pedido: "Listar todos los fabricantes más antiguos que producen todas las autopartes que se utilizan en al menos dos vehículos de la marca Fiat".

Indique cual de las siguientes consultas responde al pedido realizado:

Link a opciones:

[https://drive.google.com/file/d/1seoJM7QnwP\\_QZEcVwkyAASMzVjkhqvY1/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1seoJM7QnwP_QZEcVwkyAASMzVjkhqvY1/view?usp=sharing)

- ☒ Opción 1 ✗
- ☐ Opción 2 ✓
- ☐ Opción 3
- ☐ Opción 4
- ☐ Ninguna de las opciones

---

Normalizacion

3. Dado  $R(ABCDEFG)$  con  $F = \{B \rightarrow CD, C \rightarrow AF, F \rightarrow B, FC \rightarrow D, ACB \rightarrow ED, BD \rightarrow A\}$

0.5 / 1 pto

Indique cuáles de las siguientes sentencias son verdaderas

☐ Las claves candidatas son:  $\{B, C, F\}$

☐ El resultado de aplicar el algoritmo de descomposición en 3FN es:  $R_1(ABCE) R_2(CDF) R_3(BF)$

☐ Se encuentra en 2FN

☒ Se encuentra en 1FN ✓

☒ El resultado de aplicar el algoritmo de descomposición en FNBC es:  $R_1\{B \rightarrow C\}, R_{21}\{F \rightarrow B\} R_{221}\{B \rightarrow E\} R_{2221}\{B \rightarrow A\}$  ✗

## Normalizacion

4. Indique cuáles de las siguientes descomposiciones en 3FN considera correctas

0.5 / 1 pto

Dado  $R(ABCDEFG)$  con  $F = \{B \rightarrow AC; CD \rightarrow A; ABD \rightarrow EF; CE \rightarrow B; AE \rightarrow C; DF \rightarrow C; D \rightarrow A; ACD \rightarrow E; ABC \rightarrow F\}$

Indique cuales de las siguientes descomposiciones son sin pérdida de información

☐  $R_1(ABC) R_2(BCD) R_3(ADEF)$

☐  $R_1(ADE) R_2(BCD) R_3(ABF) R_4(CDEF)$  ✓

☐  $R_1(AEF) R_2(ABCD) R_3(ABDF)$

☒  $R_1(ABC) R_2(BDF) R_3(ABDE) R_4(ACD)$  ✓

☐  $R_1(AD) R_2(BCD) R_3(DEF) R_4(AF) R_5(DEF)$  ✓

## Normalizacion

5. Dado  $R(ABCDEF)$  con  $F = \{A \rightarrow BC, A \rightarrow DEF, BC \rightarrow ADEF, B \rightarrow F, D \rightarrow E, D \rightarrow B\}$

0.5 / 1 pto

Indique cuáles de las siguientes sentencias son verdaderas

☐ La descomposición  $R_1(BF)$   $R_2(DE)$   $R_3(ACD)$   $R_4(DB)$  pudo ser obtenida usando el algoritmo de descomposición en FNBC ✓

☐ No se pierden dependencias ni información con esa descomposición. ✓

☐ Las claves candidatas son:  $\{A, BC\}$

☒ El conjunto  $G = \{A \rightarrow C, A \rightarrow D, BC \rightarrow A, B \rightarrow F, D \rightarrow E, D \rightarrow B\}$  es equivalente a  $F$  ✓

☒ El conjunto no cumple con 2FN ✗

## Teoría

6. Una relación en un DER

0.5 / 1 pto

☐ Pueden tener una cardinalidad implícita ✓

☐ Cada instancia vincula una a muchas las instancias de un tipo de entidad

☒ Pueden tener definido atributos identificatorios ✓

☒ Pueden vincular tipos de entidades débiles ✓

☐ Ninguna de las otras opciones

7. Los atributos derivados

0.5 / 1 pto

☐ No se materializan en un campo de una tabla ✓

☒ Se obtienen en base a otros atributos por medio de cálculos ✓

☐ Solo describen a tipo de entidades fuertes

☐ No pueden describir a un tipo de relación

☐ Ninguna de las otras opciones

8. Cuales de las siguientes expresiones de AR no son correctas, es decir, dan error:

0 / 1 pto

Calificada de forma automática

$R(b,d,e)$

$S(e,f)$

$T(f,g)$

$W(a,b,c)$

☐  $(R \% S) \times T$



☐  $((T | X | S) \cup R) - W$

☐  $(W \cup S) - T$



☐  $(R | X | S) - (W \times T)$



☒  $(S \% (\text{Proy } f(T))) \times W$



9. Dado  $Y \subseteq X \mid - X \rightarrow Y$

1 / 1 pto

Calificada de forma automática

☐ Corresponde con la definición de Clausura de un atributo

☒ Corresponde con la definición de un axioma de Armstrong



☐ Corresponde con la definición de una Regla adicional

☐ Corresponde con la definición de Pérdida de Dependencias Funcionales

☐ Corresponde con la definición de Dependencia Funcional

10. El algoritmo de FNBC permite:

0 / 1 pto

Calificada de forma automática

☐ Eliminar las dependencias funcionales transitivas



☒ Mantener las mismas dependencias funcionales del modelo original



☒ Eliminar las dependencias funcionales triviales



☐ Dividir cada clave candidata en un esquema independiente

☐ Realizar esquemas con únicamente claves candidatas simples

11. En este punto debe subir un archivo válido con las justificaciones de sus selecciones en los puntos anteriores.

0 / 0 pts

*Calificada de forma automática*

 Normalización\_IGNACIO EZEQUIEL NOG.jpg (<https://ingunlamedu....>)

