Teoría UT6.- Interpretación de Diagramas E/R

1. ¿Qué es el modelo E/R?
2. ¿Qué es una **Entidad**?
3. Tipos de entidades:
   1. ¿Qué es una **entidad Fuerte** y cómo se representa?
   2. ¿Qué es una **entidad Débil** y cómo se representa?
4. Tipos de dependencias de las entidades débiles:
   1. ¿Qué es una **dependencia en existencia**?
   2. ¿Qué es una **dependencia en identificación**?
5. ¿Qué es un **atributo**?
6. Tipos de atributos:
   1. Obligatorios:
   2. Opcional:
7. Simple o atómico:
8. Compuesto:
9. Monovaluado:
10. Multivaluado:
11. Derivados:
12. ¿Qué es la **cardinalidad de un atributo**?
    1. Cardinalidad mínima:
    2. Cardinalidad máxima:
13. ¿Qué es una **clave**?
14. Tipos de claves.
    1. Superclave:
    2. Clave candidata:
    3. Clave primaria o Primary Key:
    4. Claves alternativas:
15. ¿Cómo se pueden **representar las claves**?
16. ¿Qué es una **relación y** cómo se representa?
17. ¿Qué es el **grado de una relación**?
18. Según el grado de una relación, define los siguientes **tipos de relaciones**.
    1. Unaria o de grado 1:
    2. Binaria o de grado 2:
    3. Ternaria o de grado 3:
    4. N-aria o de grado N:
    5. Doble:
19. ¿Qué es la **cardinalidad de una relación**?
20. Define los siguientes diferentes **tipos de cardinalidades de una relación**.
    1. Uno a uno (1:1):
    2. Uno a muchos (1:N):
    3. Muchos a uno (N:1):
    4. Muchos a muchos(M:N):
21. ¿Qué es la **cardinalidad de entidades** y cómo se representa?
    1. Cardinalidad mínima:
    2. Cardinalidad máxima:
22. Define los siguientes tipos de **restricciones** y cómo se **representan.**
    1. De exclusividad:
    2. De exclusión:
    3. De inclusión:
23. ¿Qué es la **generalización y especialización** y cómo se representa?
24. Define las siguientes **restricciones semánticas** de la generalización/especialización.
    1. Totalidad.
    2. Parcialidad.
    3. Solapamiento.
    4. Exclusividad.
25. ¿Qué es la **agregación** y cómo **se representa**?
26. Describe las siguientes **metodologías** a la hora de Elaborar un diagrama E/R.
    1. Descendente (**Top-Down**):
    2. Ascendente (**Bottom-Up**):
    3. Dentro-Fuera (**Mixta**):
27. Para **pasar el diagrama E/R al modelo relacional**, primero debemos hacer una serie de **transformaciones**, describe cada una de ellas:
    1. De atributos compuestos:
    2. De atributos multivaluados:
    3. A relaciones jerárquicas:
    4. De relaciones cíclicas:
    5. De relaciones ternarias:
    6. De entidades débiles a fuertes:
28. Después de haber aplicado las anteriores transformaciones al diagrama E/R, ¿qué tendríamos que hacer para pasarlo al modelo relacional? (**5 cuestiones** a tener en cuenta)

**Normalización de modelos relacionales**.

1. ¿Quién creó el modelo relacional de base de datos?
2. ¿Qué es la normalización?
3. Define los **tipos de dependencias** entre atributos.
   1. Funcional:
   2. Funcional Completa:
   3. Transitiva:
4. Define cuando una tabla cumple las siguientes formas Normales:
   1. Primera Forma Normal (**1FN**):
   2. Segunda Forma Normal (**2FN**):
   3. Tercera Forma Normal (**3FN**):
   4. Forma Normal de Boyce Codd (**FNBC**)