

[Elmasri - Tercera Edición - Cap 3 Elmasri - Segunda Edición - Cap 3](#)

1. ¿Qué tipo de modelo es el modelo Entidad-Relación y para qué se emplea?
2. Enumere los pasos del proceso de diseño de base de datos.
3. Defina el paso 1 del diseño de bases de datos: Obtención y análisis de requisitos.
4. Defina el paso 2 del diseño de bases de datos: Requisitos funcionales.
5. Defina el paso 3 del diseño de bases de datos: Diseño conceptual.
6. Defina el paso 4 del diseño de bases de datos: Especificación de transacciones de alto nivel.
7. Defina el paso 5 del diseño de bases de datos: Diseño lógico (transformación del modelo de datos).
8. Defina el paso 6 del diseño de bases de datos: Diseño físico.
9. ¿Cómo describe los datos el modelo Entidad-Relación?
10. ¿Qué es una entidad? Ejemplifique.
11. Defina atributo. Ejemplifique.
12. ¿Qué es un atributo compuesto? Ejemplifique.
13. ¿Cuál es la utilidad de los atributos compuestos?
14. Defina atributo simple o atómico.
15. Bajo qué circunstancias un atributo compuesto es considerado como un atributo simple.
16. ¿Qué es un atributo monovaluado? Ejemplifique.
17. ¿Qué es un atributo multivaluado? Ejemplifique.
18. ¿En qué situaciones utilizaría un atributo multivaluado con límites inferior y superior? Ejemplifique.
19. ¿Qué es un atributo almacenado? Ejemplifique.
20. ¿Cuándo utilizaría un atributo derivado? Ejemplifique.
21. El valor nulo se puede utilizar en dos situaciones, menciónelas y ejemplifique.
22. ¿Cuáles son los dos casos en que puede aplicarse la categoría desconocido del valor nulo? Ejemplifique.
23. Defina atributo complejo. ¿Cómo se representan?
24. ¿Bajo qué circunstancias utilizaría un atributo complejo? Ejemplifique.
25. ¿Qué es un tipo de entidad y cómo se describe?
26. Defina conjunto de entidades y ejemplifique.
27. ¿Qué describe un tipo de entidad?
28. ¿Qué es la extensión de un tipo de entidad?
29. ¿Qué es una restricción de clave o de unicidad?
30. Defina atributo clave.
31. Defina clave compuesta, ¿cuándo la utilizaría?
32. ¿Cómo debe ser una clave compuesta?
33. Defina dominio de los atributos. Ejemplifique.

Elmasri - Tercera Edición - Cap 16 ; Elmasri - Segunda Edición - Cap 14

34. La gestión de los recursos de información en las organizaciones es un factor de éxito, ¿cuáles son las razones?
35. Mencione cinco características valiosas para el diseño y manejo de bases de datos grandes.
36. Enumere las fases del ciclo de vida de un sistema de información.
37. Enumere las fases del ciclo de vida del sistema de aplicación de bases de datos.
38. Defina el proceso de diseño de bases de datos.
39. ¿Cuáles son las metas del diseño de bases de datos?
40. ¿Cuál es el resultado de la actividad de diseño de bases de datos?
41. ¿Cuáles son las 6 fases principales del proceso de diseño de bases de datos?
42. ¿Cuáles son las dos actividades paralelas en el proceso de diseño de bases de datos?
43. ¿Qué se debe identificar durante la Fase 1 del proceso de diseño de bases de datos?
44. ¿Qué actividades se incluyen en la Fase 1 del proceso de diseño de bases de datos?
45. Durante la Fase 1 del proceso de diseño de bases de datos, se deben transformar los requisitos en una forma más estructurada. ¿Cuáles son las técnicas de esos requisitos?
46. ¿Cuál es la meta de la Fase 2 del proceso de diseño de bases de datos?
47. Describa de forma breve las dos actividades paralelas de la Fase 2 del proceso de diseño de bases de datos.
48. En la Fase 2 del proceso de diseño de bases de datos, el esquema conceptual está contenido en un modelo de datos de alto nivel que es independiente del SGBD; explique las razones.
49. ¿Cuáles son las características de un modelo de datos de alto nivel?
50. ¿Cuáles son los componentes básicos que se deben identificar para diseñar un esquema conceptual?
51. En el diseño del esquema conceptual, explique el enfoque centralizado.
52. En el diseño del esquema conceptual, explique el enfoque de integración de vistas.
53. En las estrategias para el diseño de esquemas, explique la estrategia descendente.
54. En las estrategias para el diseño de esquemas, explique la estrategia ascendente.
55. En las estrategias para el diseño de esquemas, explique la estrategia de adentro hacia fuera.
56. En la identificación de correspondencias y conflictos entre esquemas, describa y ejemplifique los dos tipos de conflictos de nombres.
57. En la identificación de correspondencias y conflictos entre esquemas, describa los conflictos de tipos.
58. En la identificación de correspondencias y conflictos entre esquemas, describa los conflictos de dominio.
59. En la identificación de correspondencias y conflictos entre esquemas, describa los conflictos entre restricciones.
60. En la Fase 2 del proceso de diseño de bases de datos, en el diseño de transacciones, ¿qué garantiza que el esquema de la base de datos incluirá toda la información requerida por las transacciones?
61. En la Fase 2 del proceso de diseño de bases de datos, en el diseño de transacciones, ¿cómo

hacen los diseñadores para especificar una transacción de una forma conceptual e independiente del sistema?

62. En la Fase 3 del proceso de diseño de bases de datos, en la elección del SGBD, ¿cuáles son los factores técnicos a considerar?
63. En la Fase 3 del proceso de diseño de bases de datos, en la elección del SGBD, ¿cuáles son los factores económicos a considerar?
64. En la Fase 3 del proceso de diseño de bases de datos, en la elección del SGBD, ¿cuáles son los factores de la organización a considerar?
65. ¿En qué consiste la Fase 4 del proceso de diseño de bases de datos y cómo se logra?
66. En la Fase 4 del proceso de diseño de bases de datos, describa lo que es una transformación independiente del sistema.
67. En la Fase 4 del proceso de diseño de bases de datos, describa lo que es una adaptación de esquemas a un SGBD específico.
68. Describa la Fase 5 del proceso de diseño de bases de datos.
69. En la Fase 5 del proceso de diseño de bases de datos, ¿cuáles son los criterios para guiar la elección de las opciones de diseño físico. Explique cada una de ellas.
70. Describa las características más importantes de la Fase 6 del proceso de diseño de bases de datos.