
Solucionario de

ejercicios de autoevaluación

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 1

1. La información que contiene un *Data Warehouse*:

- a. No está integrada.
- b. Es invariante en el tiempo.
- c. Es variante en el tiempo.**
- d. Es volátil.

2. Escoge la respuesta correcta sobre el *Data Warehouse*:

- a. Acepta la toma de decisiones.**
- b. Es volátil.
- c. Es invariante en el tiempo.
- d. No está integrado.

3. Actualmente un *Data Warehouse* tiene por objetivo tener las siguientes propiedades:

- a. Volatilidad e integración.
- b. Variación e integración.
- c. Integración y depuración.**
- d. Depuración y no volátil.

4. Una de las características del *Data Warehouse* es que...

- a. ... es volátil.
- b. ... no es histórico.
- c. ... no está integrado.
- d. ... es temático.**

5. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: "De forma general podemos establecer que un *Data Warehouse* va a estar localizado o bien en el servidor de la empresa o bien en la nube (internet)".

- Verdadero
- Falso

6. Indica de entre las siguientes estructuras cuál no compone un *Data Warehouse*:

- a. *Data Lake*.**
- b. Básica.
- c. *Data Mart*.
- d. Área de ensayo.

7. Una característica fundamental de cualquier *Data Warehouse* es:

- a. Soporte de usuario final.
- b. Uso de metadatos.**
- c. Soporte técnico.
- d. Auditoría.

8. Al periodo de construcción de un *Data Warehouse* se le denomina:

- a. TLE
- b. LTE
- c. LET
- d. ETL**

9. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: "Un *Data Lake* en ningún momento es un sustituto del *Data Warehouse*; debemos enfocarlo como un complemento de este último que nos sirve para dar soporte a nuevas preguntas".

- Verdadero**
- Falso

10. Indica cuál de las siguientes no es una diferencia entre *Data Lake* y *Data Warehouse*:

- a. Procesamiento
- b. Integridad**
- c. Seguridad
- d. Agilidad

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 2

1. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: “Un *Data Mart* solo puede alimentarse de los datos o información que provenga de un *Data Warehouse*”.

- Verdadero
- **Falso**

2. El *Data Mart* es:

- a. Una base de datos relacional.
- b. Una base de datos general.
- c. Una base de datos específica.**
- d. Una base de datos abierta.

3. Indica cuál de los siguientes no pertenece a una clasificación de los *Data Marts*:

- a. Independiente
- b. Híbrido
- c. Dependiente
- d. Estático**

4. Los tipos asociados a un *Data Mart* son:

- a. OLAP y OLTP.**
- b. POLA y POLT.
- c. PAOL y LOPT.
- d. LOPA y OLTA.

5. Conjunto de estrategias y herramientas cuyo objetivo principal es la creación y la administración del conocimiento llevando a cabo para ello el análisis de datos o información de las empresas, organizaciones o instituciones; hablamos de:

- a. Inteligencia artificial.
- b. **Inteligencia de datos.**

- c. **Inteligencia de negocios.**
- d. Inteligencia de cubos.

6. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: "El *Data Mart* tiene un coste de mantenimiento y puesta a punto muy inferior si se compara directamente con un *Data Warehouse*".

- Verdadero
- Falso

7. Las fuentes de datos de un *Data Mart* son:

- a. **Un componente.**
- b. Parte compacta de la base de datos.
- c. Diagrama XML de la base de datos.
- d. Un *Data Mart* no tiene fuente de datos.

8. Los datos o información que maneja son suministrados a través de un *Data Warehouse*; hablamos de:

- a. **Dependiente**
- b. Independiente
- c. Híbrido
- d. Estático

9. Son aquellas a través de las cuales llegan los datos o información al *Data Mart*; hablamos de:

- a. Canales de datos.
- b. **Fuentes de datos.**
- c. Información difusa.
- d. Datos difusos.

10. Los sistemas de información ejecutivos son:

- a. Fuentes de información del *Data Mart*.
- b. Condiciones de configuración del *Data Mart*.
- c. **Herramientas de explotación.**
- d. Herramientas de rendimiento.

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 3

1. Indica cuál de las siguientes opciones no está relacionada con Heffesto:

- a. Análisis de requerimientos.
- b. Análisis de los OLTP.
- c. Análisis del modelo lógico.**
- d. Integración de datos.

2. Señala cuál de las siguientes opciones no está relacionada con el análisis de requerimientos:

- a. Identificar respuestas.**
- b. Identificar preguntas.
- c. Identificar indicadores y perspectivas.
- d. Modelo conceptual.

3. El modelo conceptual ampliado se corresponde con la fase de:

- a. Análisis de requerimientos.
- b. Análisis de los OLTP.**
- c. Modelo lógico del DW.
- d. Integración de datos.

4. El nivel de granularidad se encaja dentro de la fase de:

- a. Análisis de requerimientos.
- b. Análisis de los OLTP.**
- c. Modelo lógico del DW.
- d. Integración de datos.

5. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: “Los indicadores realmente son valores numéricos que están asociados a lo que se desea analizar: precios, promedios, cantidad, sumatorios, fórmulas, etc.”.

- Verdadero
- Falso

6. Las tablas de dimensiones las podemos localizar en la fase de:

- a. Análisis de requerimientos.
- b. Análisis de los OLTP.
- c. Modelo lógico del DW.**
- d. Integración de datos.

7. La parte de actualización de datos se corresponde con la fase de:

- a. Análisis de requerimientos.
- b. Análisis de los OLTP.
- c. Modelo lógico del DW.
- d. Integración de datos.**

8. Para cada indicador se definen:

- a. Un concepto.
- b. Dos conceptos.**
- c. Tres conceptos.
- d. Cuatro conceptos.

9. Las uniones se localizan dentro de la fase de:

- a. Análisis de requerimientos.
- b. Análisis de los OLTP.
- c. Modelo lógico del DW.**
- d. Integración de datos.

10. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: “Las perspectivas son los objetos mediante los cuales estudiamos los indicadores: clientes, proveedores, sucursales, países, productos, etc.”.

- Verdadero
- Falso

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 4

1. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: "El objetivo fundamental de un diseño conceptual es poder representar una realidad a través de un modelado de datos implementado en una base de datos".

- Verdadero
- Falso

2. Indica cuál de las siguientes no es una estructura básica en el diseño conceptual:

- a. Niveles.
- b. Lineamientos.**
- c. Dimensiones.
- d. Relaciones dimensionales.

3. Señala cuál de los siguientes no es un tipo de lineamiento disponible:

- a. Fragmentación horizontal de dimensiones.**
- b. Fragmentación vertical de dimensiones.
- c. Fragmentación horizontal de cubos.
- d. Materialización de relaciones.

4. La optimización de consultas se encuentra dentro de:

- a. Diseño lógico.
- b. Diseño conceptual.
- c. Diseño físico.**
- d. Diseño relacional.

5. La especificación de la base de datos se corresponde con:

- a. Diseño lógico.**
- b. Diseño conceptual.
- c. Diseño físico.
- d. Diseño relacional.

6. El diseño lógico se divide en:

- a. **Dos partes.**
- b. Tres partes.
- c. Cuatro partes.
- d. Cinco partes.

7. Ciertos datos o información que son incluidos en el esquema conceptual, y mediante el cual podemos establecer especificaciones en el esquema lógico, se definen como:

- a. Relación
- b. Mapeo
- c. **Lineamiento**
- d. Cubo

8. La fragmentación y distribución la podemos localizar en:

- a. Diseño lógico.
- b. Diseño conceptual.
- c. **Diseño físico.**
- d. Diseño relacional.

9. Las relaciones dimensionales se establecen en:

- a. Diseño lógico.
- b. **Diseño conceptual.**
- c. Diseño físico.
- d. Diseño relacional.

10. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: "Los pasos necesarios para la implementación de la base de datos son: diseño conceptual, diseño lógico y diseño físico".

- **Verdadero**
- Falso

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 5

1. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: “Normalmente la tecnología OLAP no se asocia al tratamiento o consulta de información masiva”.

- Verdadero
- Falso

2. Indica cuál de los siguientes no es un tipo OLAP:

- a. ROLAP
- b. MOLAP
- c. HOLAP
- d. **POLAP**

3. Señala cuál de los siguientes no se corresponde con otro tipo de sistemas OLAP:

- a. **GOLAP**
- b. WOPAP
- c. DOLAP
- d. RTOTAP

4. El sistema OLAP basado y orientado para la web es:

- a. GOLAP
- b. **WOPAP**
- c. DOLAP
- d. RTOTAP

5. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: “Un cubo OLAP se corresponde con una estructura de datos, la cual es mucho más potente que una base de datos relacional, proporcionando además mayor rapidez en cuando al análisis de datos”.

- Verdadero
- Falso

6. ¿Cuál de los siguientes conceptos no se tiene en cuenta a la hora de la implementación de cubos OLAP?

- a. Dimensiones
- b. Sumatorios**
- c. Agregaciones
- d. Particiones

7. Indica cuál de las siguientes no es una funcionalidad del ETL:

- a. Extracción de datos y automatización.
- b. Acceso a tecnologías.
- c. Sumatorios y agrupaciones de datos.**
- d. Arquitectura de metadatos.

8. Señala cuál de las siguientes no se corresponde con una transformación válida:

- a. Selección de columnas.
- b. Selección de filas.**
- c. Codificación de valores libres.
- d. Traducción de códigos.

9. El proceso de carga de un ETL:

- a. Se divide en dos: agregación simple y *Rolling*.
- b. Se divide en dos: acumulación simple y *Rolling*.**
- c. Se divide en tres: acumulación, sumatorios y *Rolling*.
- d. Se divide en tres: agregación simple, sumatorios y *Rolling*.

10. Se aplican una serie de reglas o políticas de negocio sobre los datos que han sido extraídos en el proceso anterior con el fin de que sean reconvertidos en datos o información apta para ser cargada en el proceso siguiente, hablamos de:

- a. Extracción
- b. Transformación**
- c. Carga
- d. Agregación

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 6

1. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: "OLAP suele implementar la arquitectura cliente servidor".

- Verdadero
- Falso

2. Indica cuál de los siguientes no es un componente del *Discoverer Administrator*:

- a. *Discover Viewer*.
- b. Visor de *Oracle Business Intelligence Discoverer*.
- c. *Oracle Business Intelligence Discover Plus*.
- d. Capa de usuario final de *Oracle Business Intelligence Discoverer*.

3. Con este componente los usuarios pueden analizar los datos creados en las hojas de trabajo y personalizarlos. Se ejecuta o bien en un entorno de internet o bien en un navegador web; nos referimos a:

- a. *Discover Viewer*.
- b. **Visor de *Oracle Business Intelligence Discoverer***.
- c. *Oracle Business Intelligence Discover Plus*.
- d. Capa de usuario final de *Oracle Business Intelligence Discoverer*.

4. Se corresponde con una capa final de cara al usuario en la cual se pueden almacenar y recuperar objetos en un repositorio; hablamos de:

- a. *Discover Viewer*.
- b. Visor de *Oracle Business Intelligence Discoverer*.
- c. *Oracle Business Intelligence Discover Plus*.
- d. **Capa de usuario final de *Oracle Business Intelligence Discoverer***.

5. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: "En la arquitectura cliente servidor, un cliente realizará una petición a un programa que está alojado en el servidor que proporcionará una respuesta a dicho cliente".

- Verdadero
- Falso

6. Indica cuál de las siguientes no es una ventaja del cliente servidor:

- a. Fácil mantenimiento.
- b. Tecnologías paralelas.
- c. Escalabilidad.
- d. Descentralización.**

7. La capacidad de funcionamiento de un servidor viene anotada por:

- a. *Software.*
- b. *Hardware.*
- c. *Software y hardware.***
- d. *Firmware.*

8. Lo usaremos cuando deseemos crear nuevas hojas de trabajo y analizar datos de fuentes relacionales y/o multidimensionales de la web; nos referimos a:

- a. *Discover Plus.***
- b. *Discover Desktop.*
- c. *Discover Viewer.*
- d. *Discover Provider.*

9. Lo usaremos cuando deseemos analizar datos en hojas de trabajo ya existentes; se trata de:

- a. *Discover Plus.*
- b. *Discover Desktop.*
- c. *Discover Viewer.***
- d. *Discover Provider.*

10. Lo usaremos cuando deseemos mostrar las hojas de trabajo como indicadores de los portales; hablamos de:

- a. *Discover Plus.*
- b. *Discover Desktop.*
- c. *Discover Viewer.*
- d. ***Discover Provider.***

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 7

1. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: “Podemos afirmar que la minería de datos tiene como objetivo la exploración para ayudar a comprender y entender una gran cantidad de datos”.

- Verdadero
- Falso

2. Indica cuál de los siguientes no es un paso fundamental en minería de datos:

- a. Determinación de objetivos.
- b. Determinación de marcas.**
- c. Procesamiento de datos.
- d. Determinación del modelo.

3. La finalidad del *Big Data* es:

- a. Capturar, gestionar y procesar.**
- b. Extraer, gestionar y procesar.
- c. Extraer, comprimir y procesar.
- d. Capturar, comprimir y procesar.

4. Señala cuál de las siguientes no es una ventaja del *Data Mining*:

- a. Analiza la base de datos.
- b. Fácil interpretación de resultados.
- c. Abre nuevas líneas de negocio.
- d. Inversión inicial alta.**

5. El aprendizaje automático se corresponde con:

- a. Una fase.
- b. Una etapa fundamental.
- c. Un método de minería de datos.**
- d. No tiene nada que ver con la minería de datos.

6. Los árboles de decisión se corresponden con:

- a. Una etapa del *Data Mining*.
- b. Una técnica del *Data Mining*.
- c. Un método del *Data Mining*.**
- d. Un complemento a usar con *Data Mining*.

7. Indica cuál de las siguientes no es una técnica de *Data Mining*:

- a. Base de datos.**
- b. Líneas de regresión.
- c. Árboles de decisión.
- d. Redes neuronales.

8. Señala cuál de las siguientes no es una fase del *Data Mining*:

- a. Extracción.**
- b. Determinación de objetivos.
- c. Preprocesamiento de datos.
- d. Determinación del modelo.

9. Indica cuál de los siguientes no es un método para el *Data Mining*:

- a. Inteligencia artificial.
- b. Perceptrones.**
- c. Sistemas de base de datos.
- d. Estadística.

10. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: "La principal desventaja del *Data Mining* es el tipo de inversión que debemos realizar inicialmente para ponerlo en marcha".

- Verdadero
- Falso

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 8

1. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: “La selección de datos se corresponde con una fase del ciclo de vida del *Data Mining*”.

- Verdadero
- Falso

2. Indica cuál de las siguientes no es una fase del proceso del ciclo de vida del *Data Mining*:

- a. Selección de datos.
- b. Preparación de datos.
- c. Encapsulación de datos.**
- d. Definición del área del *Data Mining*.

3. La afirmación: “Se estudia la viabilidad del proyecto *Data Mining*”, se corresponde con:

- a. Definición del área del *Data Mining*.**
- b. Preparación de datos.
- c. Selección de datos.
- d. *Data Mining*.

4. En esta fase del ciclo de vida del *Data Mining* se establecen las fuentes de datos, hablamos de:

- a. Definición del área del *Data Mining*.
- b. Preparación de datos.
- c. Selección de datos.**
- d. *Data Mining*.

5. ¿Cuál es la fase donde se comienza a desarrollar el modelo del ciclo de vida?

- a. Definición del área del *Data Mining*.
- b. Preparación de datos.
- c. Selección de datos.
- d. *Data Mining*.**

6. ¿En qué fase del ciclo del *Data Mining* se evalúa el modelo?

- a. Definición del área del *Data Mining*.
- b. Evaluación e interpretación del modelo.**
- c. Selección de datos.
- d. *Data Mining*.

7. La fase que tiene por objetivo incluir los resultados obtenidos es:

- a. Definición del área del *Data Mining*.
- b. Integración.**
- c. Selección de datos.
- d. *Data Mining*.

8. Este tipo de problemas asociados al *Data Mining* se caracterizan por que sabemos lo que buscamos y por usar información histórica para ajustar el modelo, hablamos de:

- a. Predictivos.**
- b. No predictivos.
- c. Descriptivos.
- d. No descriptivos.

9. Los modelos de regresión pertenecen al tipo de problemas asociados al *Data Mining*:

- a. Predictivo.**
- b. No predictivo.
- c. Descriptivo.
- d. No descriptivo.

10. Determina si la siguiente oración es verdadera o falsa: “Los problemas de tipo no predictivos se caracterizan por que no sabemos lo que buscamos y se emplea información disponible en busca de recurrencias o posibles similitudes”.

- Verdadero
- Falso

