PEC 1.

Nombre y apellidos:

Usuario UOC:

Estudios que cursa (Máster o Grado):

Parte teórica (40%).

Pregunta 1 (8%):

¿Cuál es la principal diferencia existente entre un sistema orientado al tema y uno orientado a la funcionalidad? ¿A qué tipo pertenecería el Data Wareohouse? Justifica tu respuesta.

Solución:

Pregunta 2 (8%):

Enumera las diferencias estructurales existentes entre una base de datos operacional y un almacén de datos.

Solución:

Pregunta 3 (8%):

¿Cuáles son las principales diferencias entre un Data Mart y un Enterprise Data Warehouse? Enumeración y breve descripción de cada una de ellas.

Solución:

Pregunta 4 (8%):

¿Qué enfoque en la construcción de la FIC consideras más adecuado? Argumenta la respuesta.

Solución:

Pregunta 5 (8%):

Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Justifica tu respuesta en aquellas afirmaciones que consideres falsas.

* El analista de datos debe ser capaz de implementar algoritmos de procesamiento de datos y definir modelos predictivos. ( V o F )

Solución:

* Usando herramientas self-service BI varios analistas pueden obtener resultados diferentes a un mismo problema. ( V o F )

Solución:

* El proceso de eliminar espacios en blanco en un campo de texto es parte de la depuración de datos. ( V o F )

Solución:

* En el Almacén de Datos Corporativo se deben incluir los datos disponibles en el nivel de detalle más bajo que podamos obtener de las fuentes de datos operacionales. ( V o F )

Solución:

Parte práctica (60%).

# **Ejercicio 1 (5%): Configuración del entorno VDI**

Solución:

# **Ejercicio 2 (20%): Validación de la BBDD.**

## Conectar al servidor de bases de datos SQL Server

1. Versión de SSMS

Solución:

1. Pantalla de conexión inicial de la consola SQL Server Management Studio (SSMS) donde se pueda observar la configuración utilizada.
   * *Server Type*
   * *Server name*
   * *Authentication*
   * *Login*

Solución:

1. Explorador de objetos del SSMS donde se puede ver el usuario de conexión.

Solución:

## Configurar la base de datos DW\_DB\_XXX

Solución:

## Crear una tabla con el nombre T\_PEC1’

Solución:

# **Ejercicio 3 (25%): Validación de la aplicación de ETL.**

## Abrir el componente Spoon.

Solución:

## Capturar versión de PDI.

Solución:

## Crear un repositorio de tipo *file* con el nombre PEC1.

Solución:

## Crear una transformación y un *Job* básicos:

#### Análisis preliminar del origen de datos

Solución:

#### Crear una tabla en la BBDD con el nombre T\_DATOS

Solución:

#### Crear una transformación con Spoon que realice las siguientes tareas:

##### Extraer la información del archivo.

Solución:

##### Transformar a mayúscula todos los datos de los campos de tipo texto

Solución:

##### Corregir los errores detectados en el análisis

Solución:

##### Cargar la información transformada en la tabla T\_Datos.

Solución:

##### Realizar la carga efectiva de la tabla y validar el resultado

Solución:

#### Crear un job que ejecute la transformación anterior

Solución:

# **Ejercicio 4 (10%): Microsoft SQL Analysis Services**

## Abrir Visual Studio (SSAS)

Solución:

## Crear un nuevo proyecto de *Analysis Services* multidimensional

Solución:

## Crear un origen de datos (DataSource) conectado a DW\_DB\_XXX

Solución:

## Crear una vista de origen de datos *(Data Source View)*

Solución:

## Crear un cubo con una única tabla de hechos T\_Datos.

Solución: