

Administración y monitorización de los SGBD instalados

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

Permite al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para la administración y monitorización de los SGBD.

Contenidos:

1. Administración del SGBD (todos los puntos deben verse al menos con dos SGBD clasificados de forma distinta)

1.1. Análisis de las funciones del administrador del SGB.

1.2. Identificación de los diferentes tipos de usuarios que se relacionan con el SGBD así como las principales demandas de estos usuarios.

1.3. Identificación de las tareas administrativas más comunes a realizar.

1.4. Aplicación en al menos dos SGBD actuales clasificados de forma distinta:

1.4.1. Creación de una BD.

1.4.2. Arranque y paradas.

1.4.3. Análisis del plan de ejecución de consultas y sus posibles optimizaciones.

1.4.4. Gestión de colas y procesos.



1.4.5. Identificación y selección de las herramientas administrativas que permitan las tareas administrativas más comunes.

1.5. Enumeración y descripción de las herramientas administrativas disponibles según el SGBD.

1.6. Desarrollo de un supuesto práctico en el que se apliquen las tareas administrativas vistas anteriormente desde diferentes herramientas de gestión.

1.7. Identificación y localización de los mecanismos que proveen los SGBD seleccionados para planificar las tareas administrativas:

1.8. Definición de las diferentes técnicas de planificación de tareas.

1.9. Empleo de las herramientas de planificación del SGBD para realizar algunas de las tareas de administración más comunes.

1.10. Desarrollo de un supuesto práctico en el que se planifiquen las tareas administrativas más comunes en función de las necesidades de la organización.

2. Construcción de guiones para la administración del SGBD y las BBDD

2.1. Clasificación de los tipos y determinación de su ventajas e inconvenientes así como su uso normal de aplicación de guiones:

2.1.1. Guiones simples.

2.1.2. Procedimientos almacenados.

2.1.3. Disparadores.

2.2. Determinación de los lenguajes de programación disponibles que posibiliten la construcción de guiones administrativos para el SGBD.

2.3. Selección de un lenguaje de programación y realización de algunos guiones administrativos que pongan de manifiesto los tipos de datos, estructuras de control y estructuras funcionales del lenguaje seleccionado.

2.4. Identificación y localización de las librerías básicas disponibles para los diferentes lenguajes de programación disponibles. Empleo en algún guión administrativo.



2.5. Desarrollo de una serie de supuestos prácticos que impliquen desde la selección del lenguaje, desarrollo del guión hasta la prueba, puesta en marcha y documentación de los guiones para realizar algunas de las tareas administrativas vistas anteriormente.

3. Monitorización y ajuste del rendimiento del SGBD

3.1. Identificación de los factores y parámetros que influyen en el rendimiento.

3.2. Selección de las herramientas que permiten la monitorización del SGBD:

3.3. Ficheros de logs.

3.4. Disparadores de alertas.

3.5. Otros elementos de monitorización del SGBD.

3.5.1. Optimización de la disponibilidad de memoria física del computador atendiendo a los requerimientos de carga del SGBD.

3.5.1.1. Optimización de consultas SQL y planes de ejecución.

3.6. Optimización del acceso a disco y distribución de los datos en uno o varios discos físicos en función de los requerimientos de la carga del SGB.

3.7. Anticipación de los posibles escenarios en función de los datos observados en la monitorización y enumerar posibles medidas correctivas:

3.7.1. Desarrollo de un supuesto práctico para ajustar un SGBD no optimizado y sus elementos subyacentes para que se adecue a los criterios de la organización.

4. Descripción de los SGBD distribuidos

4.1. Concepto de SGBD distribuido.

4.2. Principales ventajas e inconvenientes.

4.3. Características esperadas en un SGBD distribuido.

4.4. Clasificación de los SGBD distribuidos según los criterios de:

La manera más sencilla de que crezca
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN
FORMACIÓN**



4.5. Distribución de los datos.

4.6. Tipo de los SGBD locales.

4.7. Autonomía de los nodos.

4.8. Descripción de los componentes:

4.9. Procesadores locales.

4.10. Procesadores distribuidos.

4.11. Diccionario global.

4.12. Enumeración y explicación de las reglas de DATE para SGBD distribuidos.