



SUPUESTOS PRÁCTICOS

**CUERPO/CATEGORÍA: EJECUTIVO
ESCALA: ADMINISTRATIVA DE INFORMÁTICA
SISTEMA: PROMOCIÓN INTERNA**

**RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 6 de marzo de 2009
(D.O.C.M. nº 53, de 17 de marzo)**

Toledo, a 22 de Noviembre de 2009

SUPUESTO 1º

En una Consejería de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha se va a crear un nuevo departamento. En dicho departamento trabajarán 10 funcionarios, a los cuales hay que dotarlos de equipos informáticos de sobremesa, necesarios para poder llevar a cabo su trabajo.

Estos equipos deberán estar conectados entre sí, validándose los usuarios en un controlador de dominio Windows 2003 Server. El departamento ya cuenta con un cableado estructurado de red y con los dispositivos necesarios para la red.

Se pide lo siguiente:

1. Explicar que configuración necesitaría cada ordenador para poder conectarse en red, imprimir y compartir recurso.
2. Como se instalaría un dispositivo IDE, por ejemplo un DVD en cada uno de los equipos, pues no disponen de ello.
3. Es necesario ampliar la memoria RAM de varios de los equipos, para ellos que consideraciones debemos tener en cuenta, que tipos de memoria existen y como lo ampliaríamos.
4. Identificar los elementos que intervienen en la distribución del cableado estructurado según la normativa EN-50173.
5. Se necesitan tener los puestos totalmente actualizados, libres de códigos maliciosos y de intrusiones. Plantear un sistema eficaz, con los elementos que intervengan, con bajo consumo de ancho de banda de Internet para poder realizar esto.

SUPUESTO 2º

Se quieren seguir realizando modificaciones en el servidor Windows 2003 y, si es necesario, adición de nuevos servidores o elementos, en el nuevo departamento creado, para poder aumentar el número de servicios. Para ello, se tienen que realizar una serie de actuaciones.

Se pide lo siguiente:

- 1. Enumerar de forma resumida los componentes que hay que tener en cuenta para que los elementos planteados en el supuesto se comuniquen entre sí.**
- 2. ¿Como particionaríamos el disco de los puestos de trabajo, para conseguir un mejor aprovechamiento del equipo y una mejor administración futura?.**
- 3. Planificar un sistema de copias de seguridad y restauración de un fichero en un momento determinado.**
- 4. Se han realizado actualizaciones en dicho servidor pero no se aplicarán hasta su reinicio, debido a que están conectados todos los usuarios no se puede llevar a cabo, por lo que se pide que se programe un reinicio del servidor a las 5 de la mañana.**
- 5. Se desea que tanto el servidor como los puestos tengan acceso a Internet. Plantear un sistema flexible, seguro, con control de acceso y escalable, que utilice el ancho de banda de Internet de forma eficaz, con los elementos que intervengan. Especificar el direccionamiento IP de los equipos, adecuado para este caso.**

SUPUESTO 3º

El departamento de una Consejería de la la Junta de Castilla-La Mancha dispone de una biblioteca con un número de volúmenes medio (libros y revistas de legislación tributaria, legislación general, informática) cuya gestión manual es complicada.

Al servicio de informática llega la petición de un desarrollo para la gestión de prestamos de los fondos de la biblioteca, después de realizar el análisis y diseño se llega al siguiente a un esquema relacional que resumido básicamente es el siguiente:

- Libro (signatura, autor, titulo, editor).
- Funcionario (codigo, nombre).
- Prestamo (libro, funcionario, fecha_inicio, fecha_fin)

Las claves primarias están subrayadas.

Con las siguientes claves ajenas:

- Prestamo.libro -> Libro
- Prestamo.funcionario -> Funcionario

Se pide como realizar en SQL de ORACLE 9i las siguientes acciones:

1. Crear la tabla Prestamo.
2. Suponiendo que está creada la tabla Funcionario, insertar un nuevo funcionario, cuyo código es 76 y su nombre "Juan Español".
3. Cambiar el valor de dicho funcionario el nombre a "Juan Español Español".
4. Borrar todos los funcionarios que se llamen "Juan".
5. Crear un programa PL/SQL que usando un cursor parametrizado, muestre por pantalla los libros (signatura, titulo, autor) prestados a un funcionario concreto. El parámetro del cursor será el código del funcionario.
6. Enuncie los cuatro elementos fundamentales que se pueden encontrar en un Diagrama de Flujo de Datos.
7. En un modelo de datos Entidad-Relación, ¿qué puedes decir del tipo de correspondencia de una relación entre una entidad llamada Funcionario y otra entidad llamada Servicio al que puede pertenecer?.
8. Durante la carga inicial de datos en una base de datos ORACLE, se llena un sistema de ficheros que no contiene ni datos ni índices. ¿Que puede estar ocurriendo?. ¿Cómo se puede solucionar en ORACLE?.

La Base de Datos ORACLE va a estar alojada en un sistema Linux. Se pide resolver las siguientes cuestiones:

- 1. Desarrollar un script de shell de Linux que realice una copia de seguridad de la base de datos ORACLE a un sistema de ficheros NFS que está alojado en /nfs/backups. Llevar un registro de la fecha de realización de cada copia, la duración de la copia y si la copia se ha realizado correctamente.**
- 2. Planificar el script en el Servidor Linux para que se ejecute todas las noches a la 1 de la mañana, con excepción de los domingos. Usar las utilidades de planificación típicas que vienen en un servidor Linux.**