



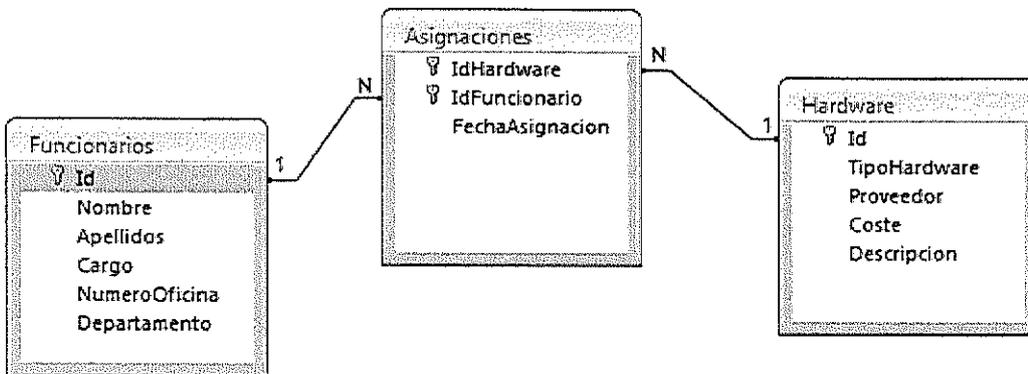
SEGUNDO EJERCICIO FASE OPOSICIÓN TÉCNICO AUXILIAR DE INFORMÁTICA

SUPUESTO 1

La puntuación máxima será la indicada en cada uno de los ejercicios.

EJERCICIO 1

Se dispone de una base de datos en el Ayuntamiento de Vélez-Málaga que almacena la información relativa a los funcionarios del consistorio, al equipamiento hardware que ha sido adquirido, y las asignaciones que se han realizado del citado equipamiento a los distintos funcionarios. En el diagrama entidad/relación que se muestra a continuación, se indican las relaciones existentes entre las tablas que almacenan la información descrita.



Como se puede observar, el campo denominado “Id” en la tabla Funcionarios hace referencia a un identificador único que los identifica, como ocurre de forma análoga con el campo “Id” de la tabla Hardware. A continuación, se muestran los tipos de cada uno de los campos de cada tabla (indicar que los campos clave están identificados con un asterisco):

FUNCIONARIOS		HARDWARE		ASIGNACIONES	
Id*	Int	Id*	Int	IdFuncionario*	Int
Nombre	VarChar	TipoHardware	VarChar	IdHardware*	Int
Apellidos	VarChar	Proveedor	VarChar	FechaAsignacion	Date
Cargo	VarChar	Coste	Integer		
NumeroOficina	VarChar	Descripcion	VarChar		
Departamento	VarChar				

Responda las siguientes cuestiones sobre bases de datos:

- A. Realice una consulta SQL donde se muestre el número de nombres de los trabajadores almacenados en la tabla Funcionarios, contabilizando sólo una vez los repetidos. (0,5 puntos). ✓
- B. Realice una consulta SQL que muestre todos los funcionarios que tienen asignado algún elemento hardware cuyo coste unitario es superior a 150 €. El resultado de la consulta debe mostrar: nombre y apellidos del funcionario, tipo de hardware asignado, coste del mismo y fecha en que se realizó la asignación. La consulta debe ser realizada de forma que se puedan obtener en el resultado registros con nombres y apellidos repetidos. (2 puntos). ✓



EJERCICIO 2

Para la aplicación de diseño CorelDRAW X7, responda a las siguientes preguntas, de la forma más concisa posible (cada pregunta tendrá un valor de **0,25 puntos**): x

- A.- ¿Cuál es la forma más rápida de dibujar un cuadrado?
- B.- ¿Cómo se llama esta herramienta  ?
- C.- Si presionas las teclas Ctrl+D simultáneamente, sobre un objeto seleccionado, ¿qué ocurre?
- D.- Si teniendo seleccionado un objeto, se hace clic con el botón derecho sobre uno de los colores de la paleta de colores que se encuentra en la ventana de CorelDRAW X7, ¿qué se consigue?
- E.- ¿Desde qué menú se accede al menú Alinear y Distribuir?
- F.- ¿Cuál es la herramienta adecuada para realizar un diseño de nodos?
- G.- ¿En qué menú se encuentran las opciones de soldar, intersectar y recortar en CorelDraw X7?
- H.- ¿Mediante que herramienta se puede insertar cualquier imagen importada en Corel, dentro de un objeto de diseño vectorial?
- I.- Existen dos tipos de textos en Corel, ¿cómo se denominan?
- J.- Si quiero hacer una vista previa en Corel, ¿cuál es la forma correcta de hacerlo?

EJERCICIO 3

El término municipal de Vélez-Málaga está computarizado en un sistema de información geográfica (GIS). Desde el área de Urbanismo se necesita realizar un inventario de las diferentes instalaciones de telecomunicaciones existentes, para lo cual es necesario realizar un mapa con dicha información y debidamente georreferenciado.

¿En el entorno GIS qué es un shapefile?. Indica cuáles son los archivos indispensables, sus extensiones y una breve descripción de la información que almacenan. (2 puntos). x

EJERCICIO 4

En el edificio de la Casa Cervantes, se requiere dar conexión a Internet a varios equipos, pero no existe un cableado estructurado por la antigüedad del mismo, ni la posibilidad de instalarlo por tratarse de un edificio protegido. Todos los equipos tienen tarjeta ethernet y pero no wifi. El router por el que accederán a Internet se encuentra en otra habitación en la misma planta y la señal wifi está deshabilitada por política de seguridad y no puede ser activada.

- A. ¿Qué solución de comunicaciones utilizaría si quiere dar acceso a Internet a dichos equipos?. Argumente la respuesta y explique las características fundamentales de la tecnología planteada (1 punto).
- B. Si un usuario de dichos equipos quiere conectar a Internet una tablet que usa para trabajar y que únicamente tiene conexión wifi, ¿qué solución plantearía?. Argumente la respuesta y explique las características fundamentales de la tecnología planteada (0,5 puntos).
- C. Detalla las ventajas e inconvenientes de las diferentes tecnologías de comunicación que has utilizado para solucionar las dos preguntas anteriores (0,5 puntos).



EJERCICIO 5

Se desea implementar una base de datos en MySQL v5.7, sobre un sistema operativo Ubuntu v18.04. Responda a las siguientes cuestiones:

A. Los repositorios son sitios web donde se encuentran almacenados los paquetes de instalación, que una vez descargados, instalan el software en el ordenador. ¿En qué fichero y ubicación almacena el sistema operativo la lista de repositorios?. (0,25 puntos).

B. Los repositorios incluidos en la distribución de Ubuntu anteriormente citada, permiten la instalación de MySQL v5.7. Indique la secuencia de órdenes necesaria a través del Shell de Ubuntu para en primer lugar actualizar la lista de paquetes disponibles de los repositorios configurados, y posteriormente proceder a la instalación del sistema de gestión de bases de datos MySQL v8.0, sabiendo que el paquete de instalación se denomina "mysql-server" (0,75 puntos).



SEGUNDO EJERCICIO FASE OPOSICIÓN TÉCNICO AUXILIAR DE INFORMÁTICA

SUPUESTO 2

La puntuación máxima será la indicada en cada uno de los ejercicios.

EJERCICIO 1

Definir en SQL, para una base de datos en MySQL, una tabla visitantes, que contenga el importe total que se ha gastado cada persona que ha visitado nuestro municipio, conteniendo la siguiente información (cada elemento equivaldrá a un campo):

- Nombre completo (máx 30).
- Edad.
- Sexo.
- Domicilio (máx 30).
- Ciudad (máx 20).
- Teléfono (utilizará numeración española).
- Valorcompra: almacenará el importe total de la compra realizada por cada persona, teniendo en cuenta que usaremos dos decimales y el importe máximo de la compra será de 999.99€, no podrá tener valor negativo.

Cada dato deberá definirse utilizando el tipo más estricto y acorde a la información que se pretende almacenar (0,5 puntos).

Queremos realizar las siguientes consultas, en una única sentencia:

- A. Obtener el máximo y mínimo valor de compra agrupados por sexo (0,5 puntos).
- B. Obtener el promedio del valor de compra agrupados por ciudad (0,5 puntos).

EJERCICIO 2

En una red privada tenemos dos servidores y doce ordenadores. La dirección IP del primer servidor tiene el formato X.X.1.1. Generar las direcciones IP (clase B) en decimal que asignaremos a cada uno de los equipos, la máscara de subred (teniendo en cuenta que debe ser lo más restrictiva posible) y la dirección de broadcast. (1,5 puntos).

EJERCICIO 3

Estamos usando una herramienta de tramitación electrónica interna llamada eProcedimiento, queremos integrarla con servicios ministeriales, que permitan la gestión funcionarios habilitados y la gestión de notificaciones electrónicas.

- A. Identifica y describe brevemente las herramientas del Estado que se han desarrollado para cada uno de los servicios con los que queremos integrar. ¿Con qué herramienta daremos cumplimiento al Inventario de Información Administrativa indicado en el artículo 9 del ENI? (1 punto).
- B. ¿Qué es el CTT y a qué artículos de la normativa vigente da respuesta? (0,5 puntos).

EJERCICIO 4

Define en qué consisten los ataques OS Fingerprinting y Man-In-The-Middle (1 punto).



EJERCICIO 5

En el Ayuntamiento de “Piedras Altas” tiene varios expedientes de Urbanismo en formato papel, necesita realizar una copia auténtica de dos informes, uno en color y otro en blanco y negro, para enviarlos en formato electrónico a otra administración pública. Enumera y describe dos condiciones que debe cumplir el proceso de digitalización del documento de papel. Identifica todas las normativas en las que te has basado para argumentar tus contestaciones. Identifica el nombre del metadato y contenido exacto del mismo que identificará la copia auténtica de los documentos (1 punto).

EJERCICIO 6

La página web y una app móvil, ambas del ayuntamiento de “Piedras Bajas”, no cuenta con declaración de accesibilidad. Indica el contenido que deben de incluir en dicha declaración, la posición en la que deberemos ponerla para ambos casos y cada cuanto tiempo se debe actualizar, haciendo referencia a la normativa aplicable. (1,5 puntos).

EJERCICIO 7

Se va a modificar un puesto de trabajo de pvd, para lo cual queremos establecer las condiciones de seguridad y salud en base a la guía técnica que desarrolla el RD 488/97. En base a esta normativa, conteste los siguientes apartados (cada uno vale 0,5 puntos):

- A. ¿Cómo debe ser el asiento o silla de trabajo? (escribir como mínimo 4 condiciones).
- B. ¿Cuáles son las condiciones termohigrométricas recomendables del entorno?.
- C. ¿Cual debería ser la iluminación adecuada para el puesto?.
- D. Indica las condiciones de colocación de la pantalla en base a la normativa.