

ALUMNO: Rodolfo Díaz Sánchez

PROFESOR: GRUPO: EVALUACIÓN: FECHA:

TIEMPO:

CALIFICACIÓN:

Parte Teórica:

(0.60) ¿Cuál es una característica clave que hace que las hojas de cálculo sean una herramienta flexible y versátil para realizar cálculos?

- A) Utilizan variables que pueden contener diferentes valores.
- B) Trabajan exclusivamente con números fijos.
- C) Solo permiten realizar cálculos algebraicos.
- D) No pueden generar gráficos basados en los cálculos realizados.

Respuesta: A)

(0.60) ¿Qué lenguaje de marcado se utiliza generalmente para escribir páginas web y permite la inserción de hiperenlaces?

- A) JavaScript
- B) Java
- C) HTML
- D) XML

Respuesta: C)

(0.60) ¿Cuál de los siguientes sitios fue uno de los primeros en fomentar redes de amigos y se hizo popular alrededor de 2003?

- A) Myspace
- B) Twitter

C) Facebook

D) LinkedIn

Respuesta: C)

(0.60) ¿Cuál de los siguientes tipos de malware se reenvía a sí mismo para propagarse por las redes de ordenadores, y aunque no suele destruir datos, puede saturar y bloquear los sistemas por el uso excesivo de los recursos?

A) Virus

B) Troyanos

C) Spyware

D) Gusanos

Respuesta: D)

(1.6) Para asegurar una instalación exitosa y segura de cualquier software, es necesario seguir una serie de pasos y cumplir con ciertos requisitos previos. Describe detalladamente cada uno de los siguientes aspectos necesarios antes y durante la instalación de software, explicando su importancia y el impacto que pueden tener en el proceso.

Respuesta:

En cuanto a la instalación de software, hay determinadas “pautas” que podemos tener en cuenta como “buenas prácticas”, son las siguientes:

- 1) Comprobar las fuentes de instalación, es decir, asegurarnos de que la página mediante la cual instalamos el programa es de fiar y no va a suponer una amenaza o riesgo para nuestro ordenador.
- 2) Comprobar/Gestionar el lugar de instalación. ¿En qué lugar de nuestro dispositivo se está instalando este?
- 3) Administrar la forma de instarse, según nuestras preferencias podremos especificar cosas como el inicio de este programa en arranque, si queremos un acceso directo, etc.

Parte Práctica:

Antes de proceder a la instalación de cualquier software, es fundamental cumplir con ciertos requisitos para garantizar una instalación y configuración correctas. En el contexto de la instalación y configuración de MySQL en un entorno virtualizado utilizando Vagrant y Ubuntu, es esencial seguir una serie de pasos previos que asegurarán que todo el proceso se lleve a cabo sin problemas. **Replica de forma práctica** los mismos teniendo en consideración los siguientes puntos clave:

Parte 1: Vagrant y Automatización

Pregunta: Configuración de Vagrant

¿Qué sistema operativo se debe especificar en el Vagrantfile si queremos un servidor virtual basado en Ubuntu? (0.23 puntos)

Respuesta: Podemos emplear, por ejemplo, la configuración “Ubuntu/xenial64”.

Pregunta: Automatización con Vagrant

2. ¿Cómo podemos generar desde el entorno real un archivo llamado datos_menu.sql en /home/vagrant/ de la virtualización? (0.69 puntos)

Respuesta: Configuro una provisión y creo el archivo,

```
config.vm.provision "shell", inline: <<-SHELL
  echo "Creo un archivo .sql" > /home/vagrant/datos_menu.sql
SHELL
```

Parte 2: Instalación y Configuración de MySQL

Pregunta: Instalación y Configuración Inicial en Ubuntu

¿Cuál es el comando para elevar privilegios a superusuario? (0.23 puntos)

Respuesta: Podemos usar el comando “sudo su” (sabremos que los privilegios están elevados cuando nos salga el carácter “#” en vez de el “\$” en el cmd antes de nuestra entrada de texto).

¿Cuál es el primer comando que se debe ejecutar para actualizar los paquetes de una máquina virtual en Ubuntu? (0.46 puntos)

Respuesta: sudo apt update

¿Qué comando se utiliza para instalar el servidor MySQL en Ubuntu? (0.46 puntos)

Respuesta: Sudo apt install -y mysql-server

¿Qué comandos se utilizan para iniciar, verificar el estado y habilitar el servidor MySQL para que inicie automáticamente al arrancar el sistema? (0.48 puntos)

Respuesta:

Iniciar: sudo systemctl start mysql

Verificar: sudo systemctl status mysql

Habilitar: sudo systemctl enable mysql

Pregunta: Configuración del Usuario Root en MySQL

¿Qué comando se utiliza para acceder a MySQL como usuario root después de la instalación? (0.46 puntos)

Respuesta: `mysql -u root -p`

¿Cómo se crea una base de datos llamada gestion_restaurante? (0.46 puntos)

Respuesta: `CREATE DATABASE gestion_restaurante;`

Escribe el comando SQL para crear la tabla menu con las siguientes columnas: idPlato, nombre, descripcion, precio, categoria. (0.69 puntos)

Respuesta:

```
mysql> CREATE TABLE menu ( idPlato INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, nombre VARCHAR(100) NOT NULL, descripcion VARCHAR(100) NOT NULL, precio DECIMAL(10, 2), categoria VARCHAR(100) NOT NULL );
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

Parte 3: Administración de MySQL con Vagrant

Pregunta: Gestión de la Base de Datos y Tabla

¿Cómo se carga el archivo datos_menu.sql en MySQL desde la máquina virtual? (0.46 puntos)

Respuesta: `SOURCE datos_menu.sql`

¿Qué comando se utiliza para detener el servicio MySQL? (0.46 puntos)

Respuesta: `sudo systemctl stop mysql`

```
root@ubuntu-xenial:/home/vagrant# sudo systemctl status mysql
● mysql.service - MySQL Community Server
```

Parte 4: Configuración Adicional de MySQL

Pregunta: Configuración del Juego de Caracteres y la Colación

¿Cómo se modifica la base de datos gestion_restaurante para cambiar su juego de caracteres y colación a utf8mb4 y utf8mb4_unicode_ci? (0.23 puntos)

Respuesta:

```
ALTER DATABASE gestion_restaurante CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci;
```

```
mysql> ALTER DATABASE gestion_restaurante CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

Parte 5: Subida del Proyecto a un Repositorio en el Cloud

Pregunta: Configuración en GitHub (últimos 10 minutos del examen)

Sube el directorio de tu examen a un repositorio remoto en GitHub. (0.69 puntos)

Entrega de Archivos

Para completar el examen, deberás entregar el archivo .ova de la virtualización, el control de versiones del proceso, así como el Vagrantfile correspondiente. Adicionalmente, puedes acompañar una documentación que explique cada paso detalladamente.

