



**ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE RED BAJO LINUX**  
PRIMERA EVALUACIÓN - I TÉRMINO 2018

**Nombre:** \_\_\_\_\_  
**No. de matrícula:** \_\_\_\_\_

**Calificación:** \_\_\_\_\_  
**Paralelo:** 1

1. Compare las características de los niveles de ejecución 3 y 5 en el sistema operativo linux. (5 puntos)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
2. La Empresa Adita S.A. ha iniciado el proyecto "Innovando Tecnología 2018" en los servidores, para lo cual ha asignado al Departamento de Telemática los siguientes requerimientos técnicos: (12 puntos)
  - 2.1 Mantener copias actuales de las páginas web de acceso común.  
\_\_\_\_\_
  - 2.2 Generar informes sobre el uso de ancho de banda en tiempo real de la red.  
\_\_\_\_\_
  - 2.3 Mostrar la precisión de detección, falso positivo y falso negativo para diferentes tipos de anomalías en aplicaciones en la nube.  
\_\_\_\_\_
  - 2.4 Especificar los registros de configuración de zonas para el servidor de correo.  
\_\_\_\_\_
  
3. De acuerdo con el código fuente mostrado, describa el resultado generado: (8 puntos)  

```
#!/bin/bash  
typeset -i numUser=0;  
cut -d: -f1 /etc/passwd | while read lineaUser; do numUser=numUser+1  
echo "Usuario $numUser: $lineaUser"  
done
```

  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
4. ¿Qué operaciones puedo realizar utilizando parámetros de posición en un script en bash?. (5 puntos)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
5. Explique el uso de tuberías "|" usando un ejemplo. (5 puntos)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
6. Describa por lo menos 3 maneras de instalar un servicio de red en linux. (5 puntos)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
7. El servidor de base de datos MySQL que contiene la información de los dispositivos de red en los últimos 2 años, se ha planificado la actualización del kernel de linux. ¿Qué acciones proactivas realizaría usted antes de la actualización del kernel?. (10 puntos)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
8. La empresa Adita S.A. tiene un servidor FTP para comprobar la capacidad del enlace de 1 Gbps efectuando pruebas continuas de transferencias de archivos de protocolos TCP/UDP por lo menos de un día. La Gerente Técnica le solicita que emita un reporte ejecutivo de las pruebas realizadas en el día. Determine las acciones que efectuará usted para cumplir con el requerimiento. (10 puntos)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



9. Elabore el modelo entidad-relación de la base de datos de una librería aplicando normalización. (20 puntos)

10. Calcule la memoria mínima con 8 núcleos para el análisis del gran volumen de tráfico de datos en la red. (5 puntos)

---

11. ¿Cuáles son las razones fundamentales para utilizar un índice en una tabla?. (5 puntos)

---

---

**ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE RED BAJO LINUX**  
PRIMERA EVALUACIÓN - I TÉRMINO 2018

12. De acuerdo al resultado mostrado, identifique el parámetro que está ocasionando inconvenientes en el servidor con linux y proponga una solución. (4 puntos)

```
[root@localhost acollaguazo]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        489M   0  489M   0% /dev
tmpfs           498M 148K  497M   1% /dev/shm
tmpfs           498M  6.9M  491M  22% /run
tmpfs           498M   0  498M   5% /sys/fs/cgroup
/dev/sda1       497M 120M  378M 100% /boot
```

---

---

13. En base al resultado mostrado, responda las siguientes preguntas: (6 puntos)

```
mysql> select nombresrv, dirip FROM servidor JOIN network ON servidor.id=network.servidor_id;
+-----+-----+
| nombresrv | dirip      |
+-----+-----+
| srv_dns1  | 200.93.195.18 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- 13.1 ¿Cuál es el tipo de índice en la tabla “servidor” y “network”?.
- 

- 13.2 Explique cómo ejecutaría la importación de 100 registros en la tabla servidor.
- 
-



**ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE RED BAJO LINUX**  
PRIMERA EVALUACIÓN PRÁCTICA - I TÉRMINO 2018

**Grupo No.:** \_\_\_\_\_  
**Integrantes:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Calificación:**  
**Paralelo:** 1

➤ **En la Primera Evaluación Práctica se presenta un caso de estudio con las instrucciones para que los estudiantes apliquen el lenguaje SQL, scripting en bash usando el sistema operativo linux.**

En la empresa Adita S.A., la Gerente del Departamento de Telemática, lo(a) ha asignado(a) a Usted como líder del proyecto "Scripting 2018" por lo cual ejecutará los siguientes requerimientos técnicos: (90 puntos)

- Cree una base de datos con el nombre de "empresa-adita", con los campos y tipos de datos necesarios en la tabla "computadora", que permitirá llevar un inventario de las 20 computadoras de los usuarios. (20 puntos)
- Inserte por lo menos 20 registros en la tabla creada para almacenar los datos de las computadoras con sus usuarios correspondientes. (20 puntos)
- Exporte las sentencias SQL de la base de datos y los registros existentes. (10 puntos)
- Modifique el campo "nom-usuario" en su tipo de datos a una longitud de 50 caracteres. (10 puntos)
- Elabore un script para la administración del servidor de correo que presente el menú mostrado, cuando el usuario "admin" ingrese la contraseña correspondiente para el inicio de sesión. (30 puntos)
  - a) Creación de usuario: Las cuentas de correo están asociadas al grupo "mail".
  - b) Reinicia el servicio de correo: Permite reiniciar el servicio de correo entrante y saliente.
  - c) Logs: Permite visualizar los logs del servicio de correo.
  - d) Consulta de dominios: Permite consultar dominios a través de consultas DNS.
  - e) Reinicia el servidor
  - f) Apagar el servidor

➤ **Formato para el Reporte de la Primera Evaluación Práctica (10 puntos)**

El reporte de la primera evaluación práctica será entregado a través del SIDWeb con el nombre del archivo "ASRL P01 Primera Evaluación Práctica Grupo A", siendo A el número de grupo.

=====

**REPORTE DE LA PRIMERA EVALUACIÓN PRÁCTICA**

**GRUPO A**

=====

- Fecha:
- Hora de inicio:
- Hora de fin:
- Cátedra:
- Paralelo:
- Profesora:
- No. Grupo:
- Integrantes: (En orden alfabético por apellido)

**ANTECEDENTES**

Describe los antecedentes de la primera evaluación respecto a los conceptos utilizados para el desarrollo de la evaluación y una imagen de la máquina virtual creada.

**ACCIONES**

Desarrollo de las actividades planteadas: Presente el código del lenguaje SQL, el código del script en bash con los comentarios respectivos. Además presente los resultados de la ejecución del script. Todo lo indicado en modo texto, no se aceptan imágenes.

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**