



ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE RED BAJO LINUX
SEGUNDA EVALUACIÓN - II TÉRMINO 2018

Nombre: _____

Calificación: _____

No. de matrícula: _____

Paralelo: 1

1. Indique cuál es el proceso que se realiza usando el lenguaje R para conectarse a una base de datos en MySQL y, generar un gráfico estadístico que presentará los resultados en una página web en PHP. **(10 puntos)**

2. En base al comando mostrado, explique el resultado que se mostrará al usuario final. **(10 puntos)**

```
<?php
$result = mysql_query("select * from servidor");
while($row = mysql_fetch_array($result)){
    ?>
    <tr>
    <td> <?php echo $row["id"]; ?> </td>
    <td> <?php echo $row["nombresrv"]; ?> </td>
    <td> <?php echo $row["marca"]; ?> </td>
    </tr>
```

3. Elabore el modelo entidad-relación del sistema de mallas curriculares de ESPOL “mallacad-telemática” que almacena las materias de la carrera de Ingeniería en Telemática, tipo de formación que puede ser básica, profesional, créditos, nivel de los estudiantes. **(30 puntos)**

4. Describa 3 ventajas de la plataforma de prototipado Arduino. **(5 puntos)**

ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE RED BAJO LINUX
SEGUNDA EVALUACIÓN - II TÉRMINO 2018

5. La empresa Lynx S.A. para el proyecto de evaluación del rendimiento de plataformas de prototipado usará en las pruebas el modelo cliente/servidor en los servicios de red como apache y zimbra. Por lo tanto, ha adquirido 4 raspberry con memorias microSD de 4 GB. Determine los componentes de hardware y software necesarios para realizar las pruebas del proyecto. **(10 puntos)**

6. En qué consiste la estrategia de “clustering” aplicada en redes ad-hoc. **(5 puntos)**

7. En la sucursal ubicada en Quevedo de la empresa Lynx S.A, el servidor que contiene el servicio de samba, presenta inconvenientes dado a que no les permite a los usuarios compartir archivos. La jefatura del departamento de telemática lo ha asignado a Usted para solucionar este caso, por eso le ha proporcionado el siguiente comando: **(10 puntos)**

```
[root@linux ~]# # nmap -p 1-65535 200.45.18.5
Starting Nmap 5.00 ( http://nmap.org ) at 2010-01-14 21:15 CST
Interesting ports on server.domain.com (192.168.1.220):
Not shown: 65512 closed ports
PORT STATE SERVICE
53/tcp open domain
80/tcp open http
88/tcp open kerberos-sec
135/tcp open msrpc
138/tcp open netbios-dgm
139/tcp open netbios-ssn
389/tcp open ldap
445/tcp filter microsoft-ds
445/udp filter microsoft-ds
```

8. ¿Qué precauciones debe tener el administrador de un servidor con sistema operativo linux, previo a ejecutar una actualización de paquetes con el comando “yum update”? **(5 puntos)**

9. En base a las sentencias mostradas, identifique los errores en las reglas de filtrado de tráfico en la red: **(15 puntos)**

No.	Requerimiento	Reglas	Descripción del error encontrado
1	La red interna 172.18.5.0/24 tendrá acceso a internet por la interfaz WAN (eth0).	iptables -t nat -A PREROUTING -o eth0 -s 172.18.5.0/24 -j MASQUERADE	
2	Las peticiones de navegación al servidor proxy, desde la red interna 10.10.10.0/16, se direccionen al puerto 8080	iptables -t nat -A PREROUTING -i eth1 -s 10.10.10.0/255.255.255.0 -p tcp --dport 8080 -j REDIRECT --to-port 80	
3	Bloqueo de acceso de la red no ruteable 169.254.0.0/16 hacia la interfaz externa.	iptables -A FORWARD -s 169.254.0.0/16 -j DROP -i eth0	



ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE RED BAJO LINUX
SEGUNDA EVALUACIÓN PRÁCTICA - II TÉRMINO 2018

Grupo No.: _____
Integrantes: _____

Calificación: _____
Paralelo: 1



➤ **Instrucciones:**

La empresa ADITECH S.A. se encarga de la distribución de plataformas de prototipado, por lo cual ha adquirido un nuevo servidor de base de datos que almacena la información del Sistema de Ventas. La empresa necesita llevar un control de proveedores, clientes, productos y ventas. Un proveedor tiene un RUC, nombre, dirección, teléfono y página web. Un cliente también tiene RUC, nombre, dirección, pero puede tener varios teléfonos de contacto. La dirección contiene calle, número y ciudad. Un producto tiene un identificador, nombre, precio actual, stock. Además se organizan en categorías, y cada producto va sólo en una categoría. Una categoría tiene identificador, nombre y descripción. Por razones de contabilidad, se debe registrar la información de cada venta con un id, fecha, cliente, descuento y monto final. Además se almacenará el precio al momento de la venta, la cantidad vendida y el monto total por el producto.

El desarrollo del sistema estará a cargo del Departamento de Telemática. A continuación, se detallan los siguientes requerimientos que serán implementados en un servidor con distribución basada en Linux:

1. Cree el usuario "admin" con clave "adm2018" para el acceso de administración a la base de datos "aditech-venta". (10 puntos)
2. Diseñe el modelo entidad-relación del sistema de base de datos usando phpMyAdmin, que incluya la creación de los campos con sus respectivos tipos de datos. (30 puntos)
3. Realice la importación de un archivo con el nombre de "import.csv" para insertar 20 registros en las tablas creadas. (20 puntos)
4. Elabore una forma usando PHP y HTML que presente el listado de productos con su proveedor correspondiente. (10 puntos)
5. Elabore una forma en PHP que presente el monto final facturado por los productos vendidos en el mes de diciembre 2018. (20 puntos)
6. Respalde la información de la base de datos "aditech-venta" en archivos (*.sql) por cada tabla existente. (10 puntos)

➤ **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 Segunda Evaluación Práctica Grupo #", siendo el "#" el número de grupo.

=====

REPORTE DE LA PRIMERA EVALUACIÓN PRÁCTICA

GRUPO #

=====

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

ANTECEDENTES

Describe los antecedentes de la segunda evaluación respecto a los conceptos utilizados para el desarrollo de la evaluación.

ACCIONES

Desarrollo de las actividades planteadas: Explique las entidades, atributos, y relaciones del modelo entidad-relación. Presente el código fuente con los comentarios respectivos. Además, presente los resultados obtenidos en las páginas web.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES