



UNIDAD DE APRENDIZAJE

“DESARROLLO DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS”

“TAREA 8. REPLICACIÓN DE UN SISTEMA COMPLETO EN LA NUBE”



ALUMNO:

MORENO HURTADO ALEJANDRO

GRUPO 4CV13

PROFESOR:

PINEDA GUERRERO CARLOS

Desarrollo de la practica

Se implementara un administrador de trafico a la arquitectura montada en la practica 6 viendo los cambios en las bases de datos de manera simultanea asi como el manejo de las respuestas del servidor.

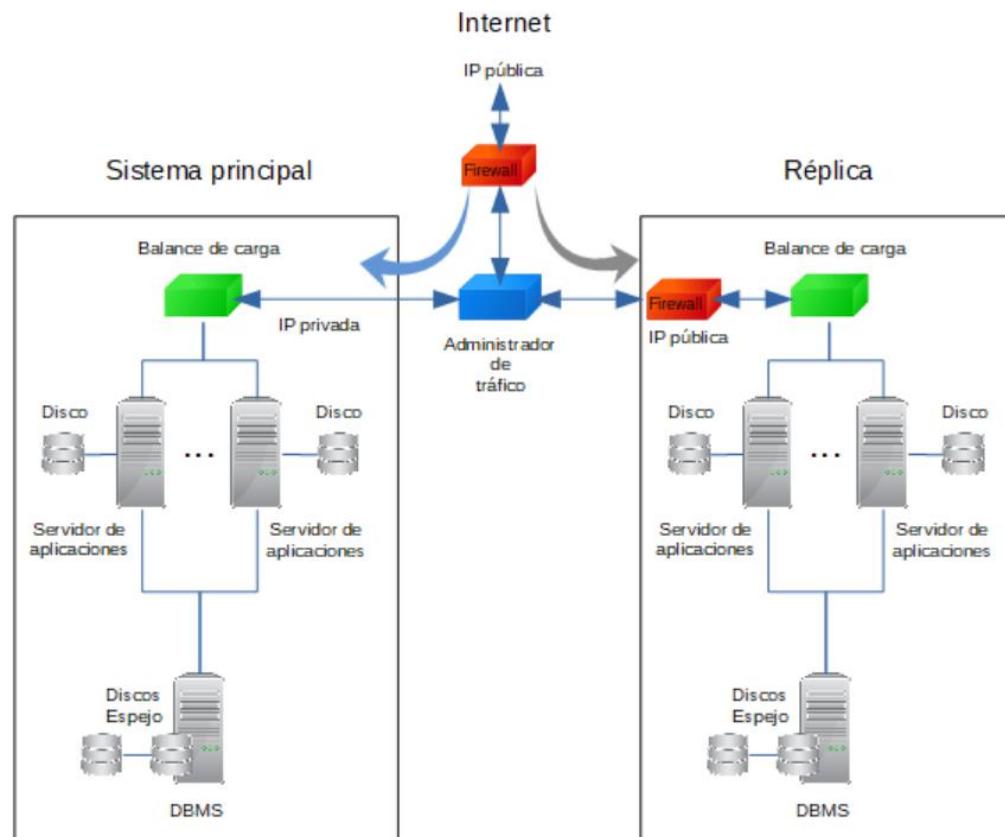


Ilustración 1: Servicio REST

Especificamos los campos: Grupo de recurso, Nombre , SO, Maquina y tipo de autenticación verificando que el puerto SSH este abierto.

The screenshot shows the 'Create a new virtual machine' wizard in the Microsoft Azure portal. The steps are as follows:

- Suscripción ***: Azure for Students
- Grupo de recursos ***: Distribuidos (selected), or 'Crear nuevo'
- Detalles de instancia**
 - Nombre de máquina virtual ***: T8-2015030899-0
 - Región**: (US) East US
 - Opciones de disponibilidad**: Zona de disponibilidad
 - Zona de disponibilidad ***: Zonas 1
 - Ahora puede seleccionar varias zonas. Si selecciona varias zonas, se creará una VM por zona. [Más información](#)
 - Tipo de seguridad**: Estándar
 - Imagen ***: Tomcat-image - x64 Gen2
 - [Ver todas las imágenes](#)
 - [Configurar la generación de máquinas virtuales](#)
 - Arquitectura de VM**: x64
 - Arm64
 - x64
 - Arm64 no es compatible con la imagen seleccionada.
 - Ejecución de Azure Spot con descuento**:
 - Tamaño ***: Standard_B1ms - 1 vcpu, 2 GiB de memoria (USD 15.11/mes)
 - [Ver todos los tamaños](#)
- Cuenta de administrador**
 - Tipo de autenticación**: Contraseña
 - Nombre de usuario ***: Alejandro
 - Contraseña ***: *****
 - Confirmar contraseña ***: *****
- Reglas de puerto de entrada**

Seleccione los puertos de red de máquina virtual que son accesibles desde la red Internet pública. Puede especificar acceso de red más limitado o granular en la pestaña Red.

At the bottom, there are buttons: **Revisar y crear**, **< Anterior**, **Siguiente: Discos >**, and **Enviar comentarios**. The status bar at the bottom right shows the date and time: 05:56 p.m. 21/12/2022.

Ilustración 2 : Creación de máquina virtual

En la sección de imágenes, seleccionaremos la imagen previamente creada con la configuración de tomcat.

Microsoft Azure

Todos los servicios > Máquinas virtuales > Crear una máquina virtual >

Seleccione una imagen ...

Otros elementos

Mis imágenes

Imágenes compartidas (VERSIÓN PRELIMINAR)

Imágenes compartidas directas (VERSIÓN PRELIMINAR)

Marketplace

Todo

Creado recientemente

Productos privados

Categorías

Proceso (1883)

Herramientas de administración (1220)

Herramientas de desarrollo (1132)

Web (1050)

DevOps (725)

Seguridad (659)

Análisis (576)

Bases de datos (543)

Redes (434)

Almacenamiento (344)

IA y Machine Learning (236)

Medios (141)

Monitoring & Diagnostics (124)

Identidad (96)

Contenedores (62)

Otros elementos | Mis imágenes

Buscar en Mis imágenes

Nombre	Suscripción	Tipo	Ubicación
T5-2015030899-0-image-20221121144330	Azure for Students	Microsoft.Compute/images	eastus
Tomcat-image	Azure for Students	Microsoft.Compute/images	eastus

¿Le resultó útil el Marketplace?

Ilustración 3 : Seleccion de la imagen

En discos para nuestra maquina virtual seleccionamos el HDD como estándar.

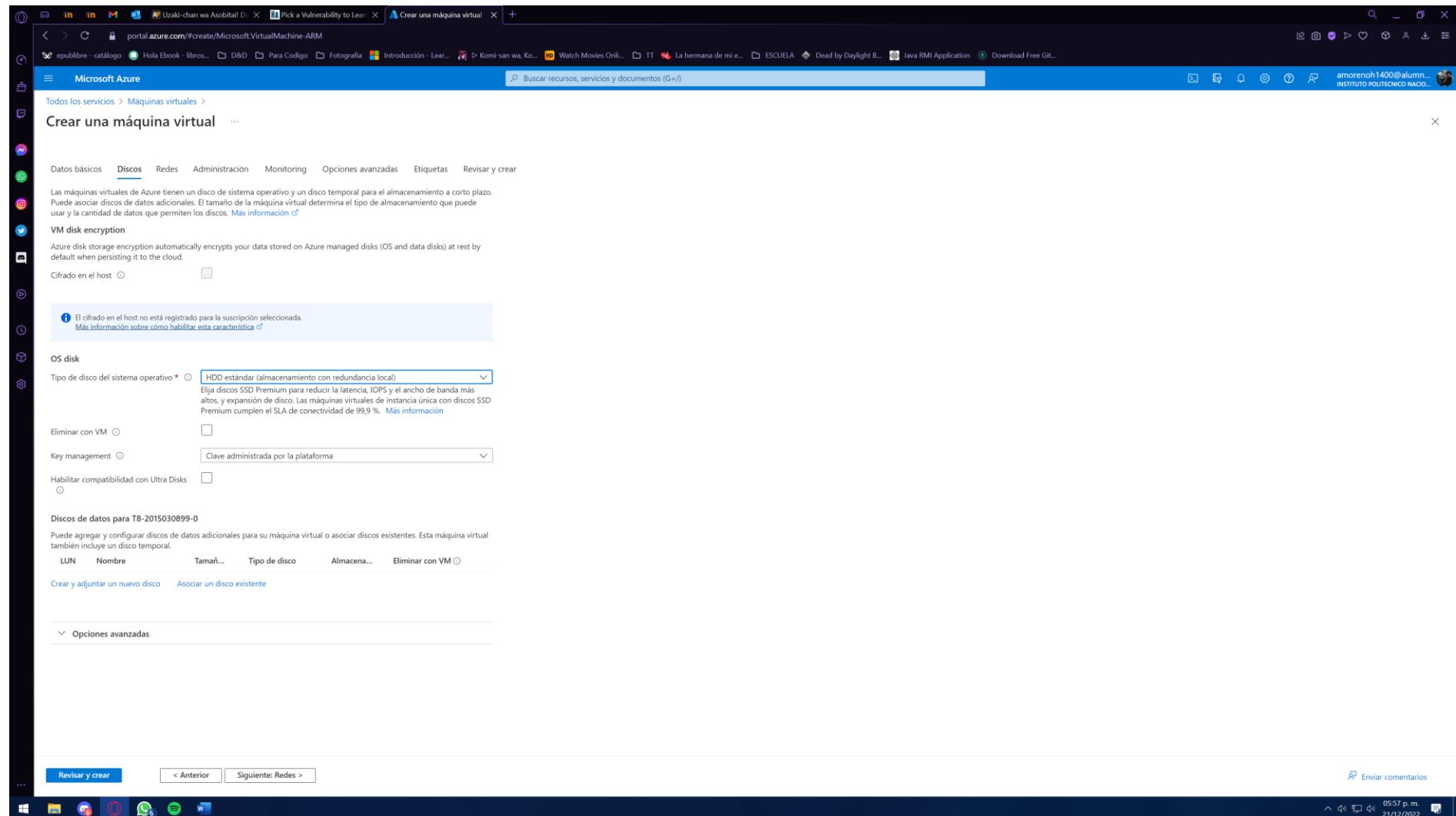


Ilustración 4: especificación de almacenamiento

Para esta práctica las máquinas deberán estar en la misma red así que en el apartado *Red local* seleccionaremos el grupo que tenemos para nuestros recursos

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface for creating a new virtual machine. The current step is 'Create a virtual machine' under the 'Network' tab. Key configuration options visible include:

- Red virtual:** Distrubuidos-vnet (selected)
- Subred:** default (10.0.0.0/24)
- IP pública:** (nuevo) TB-2015030899-1-ip
- Grupo de seguridad de red de NIC:** Básico (selected)
- Puertos de entrada públicos:** Permitir los puertos seleccionados
- Selección de puertos de entrada:** SSH (22)
- Eliminación de IP pública y NIC:** Un checkbox que no está marcado.
- Habilitar redes aceleradas:** Un checkbox que no está marcado.
- Equilibrio de carga:** Ninguno (selected)

A warning message is displayed regarding port 22:
⚠ Esto permitirá que todas las direcciones IP accedan a la máquina virtual.
Este solo se recomienda para las pruebas. Use los controles avanzados de la pestaña Redes a fin de crear reglas para limitar el tráfico entrante a las direcciones IP conocidas.

At the bottom, there are buttons for 'Revisar y crear' (Review + Create) and 'Siguiente: Administración >' (Next: Administration >).

Ilustración 5: Red local

En la opciones diagnostico de arranque lo deshabilitamos.

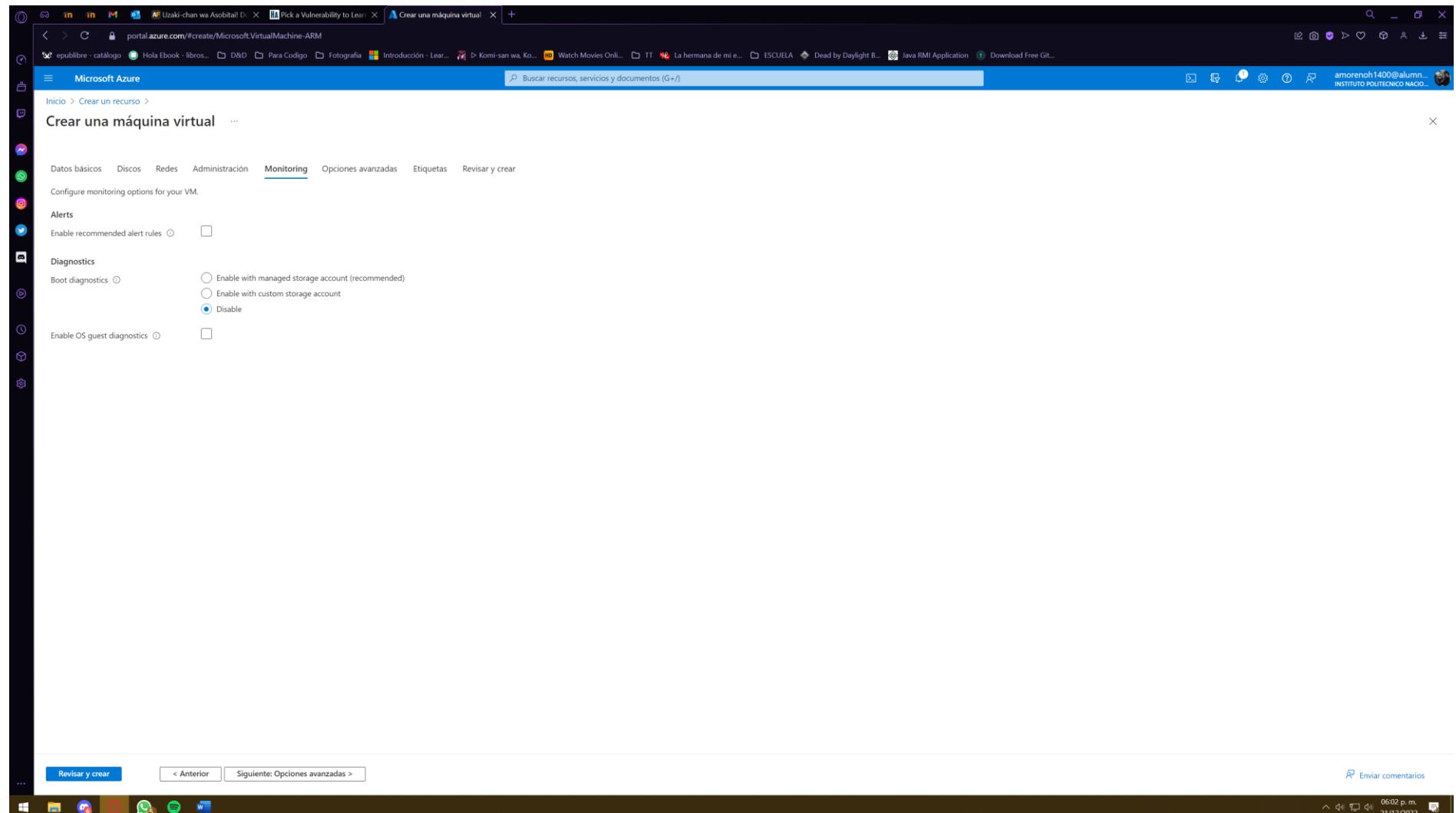


Ilustración 6: Diagnóstico de arranque

Verificamos la creación de la máquina virtual y seguimos con la instalación y configuración de Tomcat.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The main title bar displays "T8-2015030899-0 - Microsoft Azure". The left sidebar shows the navigation path: "Inicio > Máquinas virtuales > MÁQUINAS VIRTUALES". The main content area is titled "T8-2015030899-0" and "Máquina virtual". The "Información general" tab is selected. Key details shown include:

- Nombre:** T8-2015030899-0
- Estado:** En ejecución
- Ubicación:** East US (Zona 1)
- Suscripción:** Azure for Students
- Id. de suscripción:** a74c1932-bdd1-4da7-9319-2398ad8d0506
- Zona de disponibilidad:** 1
- Etiquetas:** Haga clic aquí para agregar etiquetas.

On the right side, there is a "Vista JSON" link. Below the main summary, several tabs provide detailed configuration information:

- Máquina virtual:** Includes fields like Nombre del equipo (T8-2015030899-0), Estado de mantenimiento (-), Sistema operativo (Linux (ubuntu 20.04)), etc.
- Redes:** Shows IP addresses: Dirección IP pública (20.55.36.210), Dirección IP privada (10.0.0.4), etc.
- Tamaño:** Standard B1ms, 1 vCPU, 2 GB RAM.
- Disco:** Disco del SO (T8-2015030899-0_disk1_8dc011a6cc2d4c06a7e31f1952cf1bfc), Encrado en el host, Deshabilitado, etc.
- Apagado automático:** Not enabled.
- Azure de acceso puntual:** Azure de acceso puntual (-), Directiva de expulsión de Azure de acceso puntual (-).

At the bottom of the page, there is a footer with links like "Página 1 de 1" and a timestamp "21/12/2022 06:00 p.m."

Ilustración 7: Maquina creada

Instalación del PROXY

Abrimos el puerto 80 en nuestra maquina 1

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, there's a sidebar with various icons and a list of virtual machines: 'T8-2015030899-0' and 'T8-2015030899-1'. The main area is titled 'T8-2015030899-0 | Redes' and shows the 'Redes' configuration tab selected. It displays network interface details like 't8-2015030899-0936_z1' and its configuration. Below this, a table lists incoming traffic rules:

Prioridad	Nombre	Puerto	Protocolo	Origen
300	SSH	22	TCP	Cualquiera
65000	AllowVnetInBound	Cualquiera	Cualquiera	VirtualNetwork
65001	AllowAzureLoadBalancerInBound	Cualquiera	Cualquiera	AzureLoadBalancer
65500	DenyAllInBound	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera

To the right, a modal window titled 'Agregar regla de seguridad de entrada' (Add inbound security rule) is open, allowing configuration of a new rule for port 80.

Ilustración 8 : puerto 80

Abrimos el puerto 8080 de la maquina 2 dando el origen a nuestra maquina 1

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, the navigation menu is visible with options like 'Máquinas virtuales', 'Configuración', 'Operaciones', and 'Bastión'. The main content area displays the 'Redes' (Network) settings for a virtual machine named 'T8-2015030899-1'. It shows the 'Configuración de IP' (IP Configuration) for 'ipconfig1 (Principal)' and the 'Reglas de puerto de entrada' (Inbound port rules) table:

Prioridad	Nombre	Puerto	Protocolo	Origen
300	SSH	22	TCP	Cualquiera
65000	AllowVnetInBound	Cualquiera	Cualquiera	VirtualNetwork
65001	AllowAzureLoadBalancerInBound	Cualquiera	Cualquiera	AzureLoadBalancer
65500	DenyAllInBound	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera

To the right, a modal dialog titled 'Agregar regla de seguridad de entrada' (Add inbound security rule) is open. The configuration is as follows:

- Origen:** IP Addresses, Intervalos de direcciones IP de origen y CIDR: 20.55.36.210.
- Destino:** Any
- Servicio:** Custom, Intervalos de puertos de destino: 8080.
- Protocolo:** TCP (selected).
- Acción:** Permitir (selected).
- Prioridad:** 310.
- Nombre:** Puerto8080.
- Descripción:** (empty field).

At the bottom of the dialog are 'Agregar' (Add) and 'Cancelar' (Cancel) buttons, along with a 'Enviar comentarios' (Send comments) link.

Ilustración 9 : Puerto 8080 maquina 2

Por sftp pasamos nuestro proxy a la maquina 1

A screenshot of a Windows desktop environment. At the top, there is a taskbar with several icons, including the Start button, File Explorer, and various pinned applications. Below the taskbar is a system tray with icons for battery, network, and system status. The main area of the screen is a terminal window titled "Alejandro@T8-2015030899-0". The terminal shows the user's home directory (~) and lists files: ".NET-INF", "Servicio.war", "SimpleProxyServer.java", "WEB-INF", "apache-tomcat-8.5.84", "servicio_json", and "servicio_url". The prompt ends with a dollar sign (\$) followed by a vertical bar (|). Above the terminal window, there is a large watermark of the Pokémon character Gengar, which is a dark purple ghost-like creature with red glowing eyes and a wide, toothy grin.

Ilustración 10: Proxy en maquina 1

Iniciamos el Proxy en la maquina 1

```
Alejandro@T8-2015030899-0: ~
 1> Alejandro@T8-20... 2> Alejandro@T8-20...
Alejandro@T8-2015030899-0: $ ls
META-INF  Servicio.war  SimpleProxyServer.java  WEB-INF  apache-tomcat-8.5.84  servicio_json  servicio_url
Alejandro@T8-2015030899-0: $ javac SimpleProxyServer.java
Alejandro@T8-2015030899-0: $ sudo java SimpleProxyServer 172.174.176.29 8080 80 8080 &
[1] 2416
Alejandro@T8-2015030899-0: $ Iniciando SimpleProxyServer: 172.174.176.29:8080 on port 80
|
```




```
Alejandro@T8-2015030899-1: $
```



Ilustración 11 : Proxy en la maquina 1

Probamos que tengamos acceso a los recursos de nuestro servidor

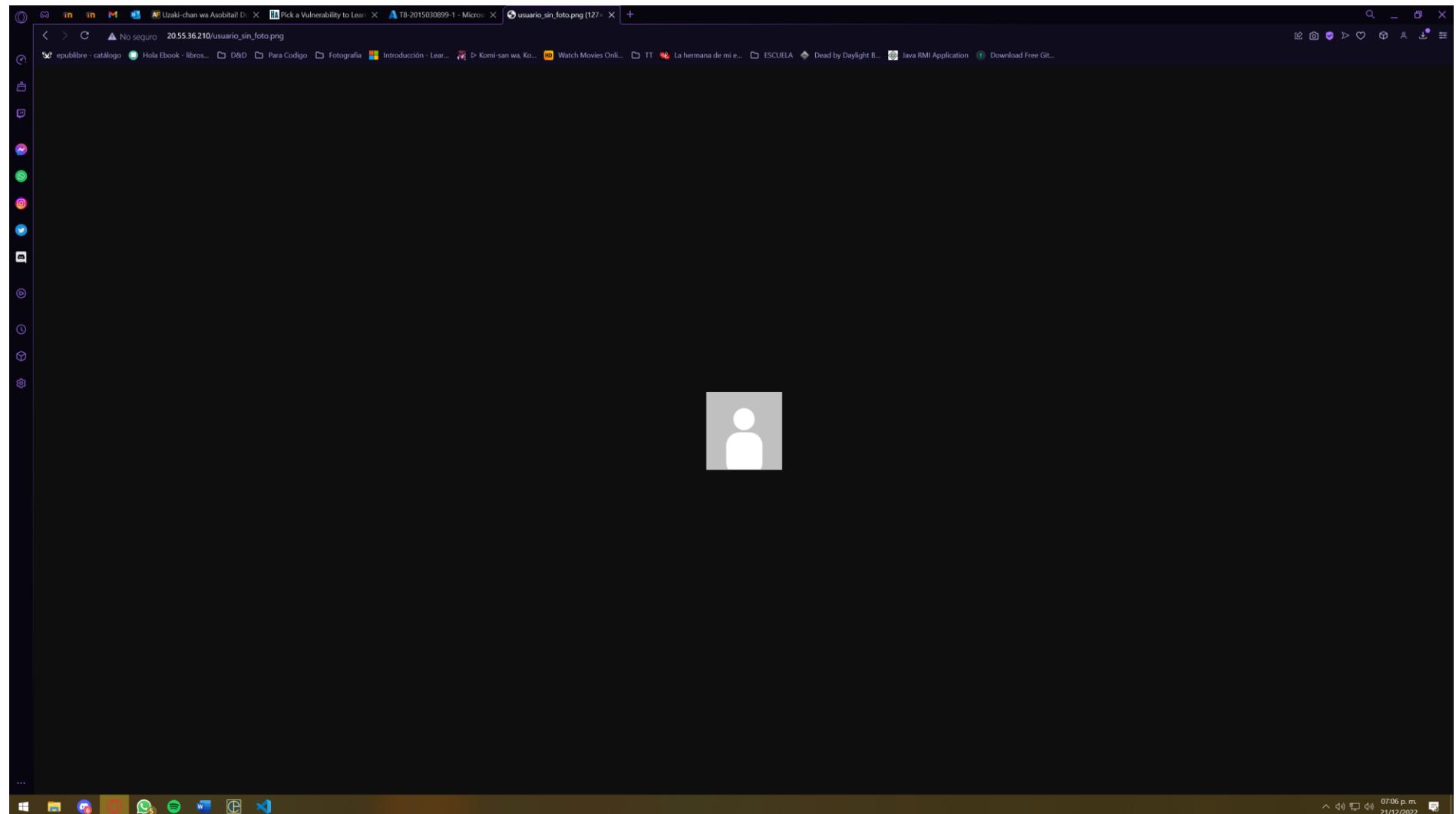


Ilustración 12: Prueba imagen

Accedemos a nuestro archivo HTML para empezar con las pruebas

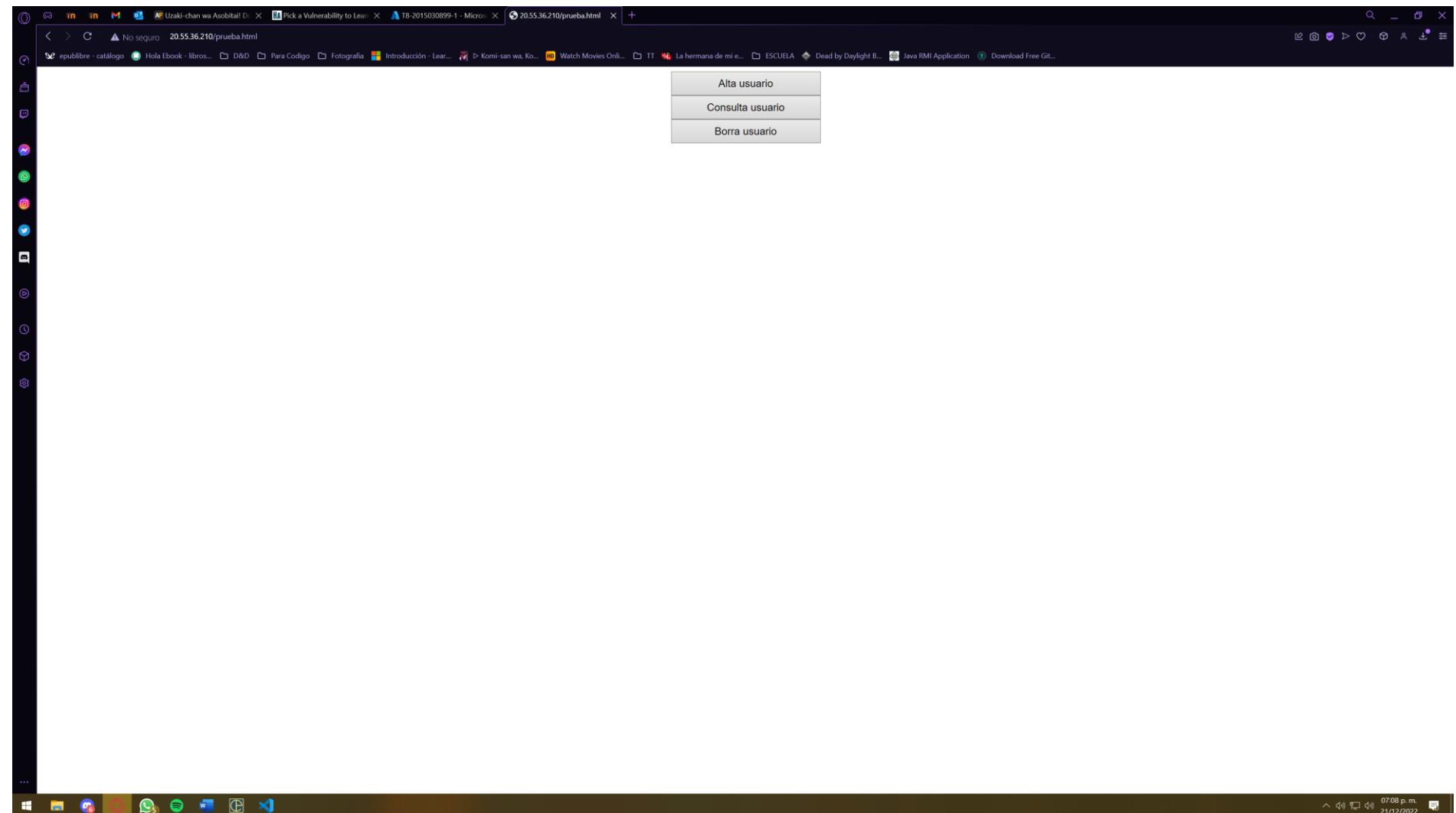


Ilustración 13 : Pruebas de usuarios

Hacemos un registro en nuestra base de datos.

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows. On the left, there's a browser window with multiple tabs, one of which displays a user registration form. The form fields include Email (usuario@prueba.com), Nombre (Usuario1), Apellido paterno (Apellido1), Apellido materno (Apellido2), Fecha de nacimiento (11/01/2000 01:00 a. m.), Teléfono (5501020304), and Genero (Masculino). Below the form is a placeholder profile picture icon. At the bottom of the form window are buttons for 'Elegir archivos' (Select files) and 'Perfil.png'. To the right of the form is a terminal window titled 'Alejandro@T8-2015030899-1: ~'. The terminal shows MySQL command-line interface interactions. It starts with a 'select' query for 'fotos_usuarios' table, followed by 'select * from usuarios' which returns a single row of data: id_usuario=9, email=usuario@prueba.com, nombre=Usuario1, apellido_paterno=Apellido1, apellido_materno=Apellido2, fecha_nacimiento=2000-01-11 00:00:00, telefono=5501020304, and genero=M. Another 'select' query for 'fotos_usuarios' is shown, resulting in one row. The MySQL prompt 'mysql>' appears at the bottom. The desktop taskbar at the bottom has icons for various applications like File Explorer, Task Manager, and a search bar.

```
Alejandro@T8-2015030899-1: ~$ mysql -u Alejandro -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
Server version: 8.0.31-0ubuntu0.20.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2022, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> use servicio_web;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> select * from usuarios;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 9 | usuario@prueba.com | Usuario1 | Apellido1 | Apellido2 | 2000-01-11 00:00:00 | 5501020304 | M |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+-----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+-----+-----+
| 4 | 9 |
+-----+-----+
1 row in set (0.01 sec)

mysql> select * from usuarios;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 9 | usuario@prueba.com | Usuario1 | Apellido1 | Apellido2 | 2000-01-11 00:00:00 | 5501020304 | M |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+-----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+-----+-----+
| 4 | 9 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

Ilustración 14 : Inserción de usuario

Modificamos nuestro usuario de Usuario1 a Usuario2 y vemos los cambios en nuestra base de datos

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows. On the left, there's a file explorer window titled 'epublibre - catalogo' and a browser window showing '20.55.36.210 dice'. In the center, a modal dialog box from '20.55.36.210/ prueba.html' is displayed, prompting the user to 'Modificar'. The form contains fields for Email (usuario@prueba.com), Nombre (Usuario2), Apellido paterno (Apellido1), Apellido materno (Apellido2), Fecha de nacimiento (11/01/2000 01:00 a. m.), Teléfono (5501020304), and Genero (Masculino). Below the form is a placeholder profile picture icon. At the bottom of the modal are buttons for 'Guardar cambios' (highlighted in blue) and 'Regresar'.

On the right side of the screen, a terminal window titled 'Alejandro@T8-2015030899-1 ~' is running MySQL. It shows the following queries and their results:

```
mysql> select * from usuarios;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 9 | usuario@prueba.com | Usuario1 | Apellido1 | Apellido2 | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304 | M |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+----+-----+
| 4 | 9 |
+----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 9 | usuario@prueba.com | Usuario2 | Apellido1 | Apellido2 | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304 | M |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+----+-----+
| 5 | 9 |
+----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> 
mysql> use servicio_web;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A
Database changed
mysql> select * from usuarios;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 9 | usuario@prueba.com | Usuario1 | Apellido1 | Apellido2 | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304 | M |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+----+-----+
| 4 | 9 |
+----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 9 | usuario@prueba.com | Usuario2 | Apellido1 | Apellido2 | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304 | M |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+----+-----+
| 5 | 9 |
+----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

The MySQL session shows two rows in the 'usuarios' table. The first row corresponds to the original user ('Usuario1') and the second to the modified user ('Usuario2'). The 'fotos_usuarios' table also shows two rows, one for each user. The terminal window has a background image of a purple, spiky creature with red eyes.

Ilustración 15 : Modificación en la base de datos

Quitamos la foto de nuestro usuario y vemos los cambios reflejados

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows. In the center, there's a web browser window titled "20.55.36.210 dice" displaying a user profile edit form. The form includes fields for Email (usuario@prueba.com), Nombre (Usuario2), Apellido paterno (Apellido1), Apellido materno (Apellido2), Fecha de nacimiento (11/01/2000 01:00 a. m.), Teléfono (5501020304), and Genero (Masculino). Below the form is a placeholder image of a person and a file selection button ("Elegir archivos"). At the bottom are "Guardar cambios" and "Regresar" buttons. To the right of the browser is a terminal window titled "Alejandro@T8-2015030899-1: ~" showing MySQL queries and their results. The queries select data from tables like "usuarios" and "fotos_usuarios". The results show the user's information and the fact that no photo is present. A large, semi-transparent watermark of the Pokémon Gengar is overlaid on the right side of the terminal window. The taskbar at the bottom shows various icons for system tools and applications.

```
Alejandro@T8-2015030899-1: ~
mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+-----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+-----+-----+
|      4   |      9    |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email      | nombre     | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono      | genero |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      9     | usuario@prueba.com | Usuario2    | Apellido1       | Apellido2        | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304    | M      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+-----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+-----+-----+
|      5   |      9    |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email      | nombre     | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono      | genero |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      9     | usuario@prueba.com | Usuario2    | Apellido1       | Apellido2        | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304    | M      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
Empty set (0.00 sec)

mysql> 
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+-----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+-----+-----+
|      4   |      9    |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email      | nombre     | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono      | genero |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      9     | usuario@prueba.com | Usuario2    | Apellido1       | Apellido2        | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304    | M      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+-----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+-----+-----+
|      5   |      9    |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email      | nombre     | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono      | genero |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      9     | usuario@prueba.com | Usuario2    | Apellido1       | Apellido2        | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304    | M      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
Empty set (0.00 sec)

mysql> 
ssh.exe[64]:14528
* 220807[32] 2/2 [+] NUM IngGrp X PRI: 138x38 (8.6) 25V
^ Q) F) Q) 07:16 p.m.
21/12/2022
```

Ilustración 16 : Quitar foto de usuario

Borramos nuestro usuario por medio de nuestro formulario y verificamos los cambios en la base de datos

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows. In the center, there is a terminal window titled 'Alejandro@T8-2015030899-~' running MySQL. The terminal displays multiple 'select' queries against tables named 'usuarios' and 'fotos_usuarios'. The results show rows being deleted, particularly the row where id_usuario is 9. To the left of the terminal, a smaller window titled '20.55.36.210 dice' is open, prompting the user to confirm the deletion of an account with the email 'usuario@prueba.com'. The 'Aceptar' (Accept) button is highlighted. The desktop taskbar at the bottom shows various icons for system tools like Task Manager, File Explorer, and Control Panel.

```
mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+-----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+-----+-----+
| 4 | 9 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 9 | usuario@prueba.com | Usuario2 | Apellido1 | Apellido2 | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304 | M |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+-----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+-----+-----+
| 5 | 9 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 9 | usuario@prueba.com | Usuario2 | Apellido1 | Apellido2 | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304 | M |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
Empty set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
Empty set (0.00 sec)

mysql> 
mysql> 
+-----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+-----+-----+
| 4 | 9 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 9 | usuario@prueba.com | Usuario2 | Apellido1 | Apellido2 | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304 | M |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
+-----+-----+
| id_foto | id_usuario |
+-----+-----+
| 5 | 9 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 9 | usuario@prueba.com | Usuario2 | Apellido1 | Apellido2 | 2000-01-11 07:00:00 | 5501020304 | M |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select id_foto,id_usuario from fotos_usuarios;
Empty set (0.00 sec)

mysql> select * from usuarios;
Empty set (0.00 sec)

mysql>
```

Ilustración 17 : borrar perfil de usuario

Conclusión

El administrador de tráfico es una excelente forma de tener respaldos de nuestra información y también de nuestro mismo sistema ya que se puede poner en ejecución una arquitectura idéntica de nuestro sistema en cuestión de segundos en caso de que el principal falle manteniendo la información y la misma forma de trabajo. Esto se ve muy prometedor para aplicaciones pero también el mantenimiento y solución de errores de estos sistemas pueden llegar a ser un poco tediosos para las personas a cargo de estos.