

# Tarea 6. Implementación de un servicio web estilo REST

Profesor: Pineda Guerrero Carlos

Ulises Juarez Espinoza

GRUPO: 4CV11

# DESARROLLO

Creación de la máquina virtual con Ubuntu 18 con un GB de memoria RAM.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface for creating a new virtual machine. The left sidebar displays the 'Máquinas virtuales' (Virtual Machines) section, which is currently empty. The main area is titled 'Crear una máquina virtual' (Create a virtual machine) and contains the following configuration fields:

- Suscripción \***: Azure for Students
- Grupo de recursos \***: (Nuevo) tarea6
- Nombre de máquina virtual \***: R2018353601
- Región \***: (US) East US
- Opciones de disponibilidad**: No se requiere redundancia de la infraestructura
- Tipo de seguridad**: Estándar
- Imagen \***: Ubuntu Server 18.04 LTS - Gen2
- Instancia de Azure de acceso puntual**: (unchecked)
- Tamaño \***: Standard\_B1s - 1 vcpu, 1 GiB de memoria (\$7,59/mes)

At the bottom, there are two buttons: 'Revisar y crear' (Review + Create) and '< Anterior / Siguiente: Discos >' (Previous / Next: Disks).

En discos seleccionamos HDD estándar.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface for creating a new virtual machine. The top navigation bar includes tabs for 'Crear una máquina virtual - Micr...', 'Curso: Desarrollo de Sistemas Di...', and a search bar. Below the bar, there are several pinned tiles: py ex, debugger, app brewery, HTML5 UP, bf img, distribuidos, ia course, arqui-y2, freecoding, tt1, azure, btemp, and btemp2. The user's profile information is visible on the right.

The main area displays the 'Máquinas virtuales' (Virtual machines) page, showing a message: 'No hay máquinas virtuales para mostrar' (There are no virtual machines to show). On the left, there is a sidebar with a 'Crear' (Create) button and a 'Filtrar por cualquier ca...' (Filter by any ca...) search input. Below these are sorting options for 'Nombre' (Name) and 'Tipo' (Type).

The central part of the screen is the 'Crear una máquina virtual' (Create a virtual machine) wizard, currently on the 'Discos' (Disks) tab. The tab bar also includes 'Datos básicos' (Basic), 'Redes' (Networks), 'Administración' (Management), 'Opciones avanzadas' (Advanced options), 'Etiquetas' (Tags), and 'Revisar y crear' (Review + Create). A note states: 'Las máquinas virtuales de Azure tienen un disco de sistema operativo y un disco temporal para el almacenamiento a corto plazo. Puede asociar discos de datos adicionales. El tamaño de la máquina virtual determina el tipo de almacenamiento que puede usar y la cantidad de datos que permiten los discos.' (Azure virtual machines have an operating system disk and a temporary disk for short-term storage. You can associate additional data disks. The size of the virtual machine determines the type of storage it can use and the amount of data it can store.)

In the 'Opciones de disco' (Disk options) section, the 'Tipo de disco del sistema operativo' (Operating system disk type) dropdown is set to 'HDD estándar (almacenamiento con redundancia local)' (Standard HDD (local redundant storage)). Other options include 'SSD Premium' and 'Managed Disks'. A note below the dropdown says: 'Elija discos SSD Premium para reducir la latencia, IOPS y el ancho de banda más altos, y expansión de disco. Las máquinas virtuales de instancia única con discos SSD Premium cumplen el SLA de conectividad de 99,9 %.' (Select SSD Premium disks to reduce latency, IOPS, and higher bandwidth, and disk expansion. Single-instance virtual machines with SSD Premium disks meet the 99.9% connectivity SLA.)

Below the dropdown, there are checkboxes for 'Eliminar con VM' (Delete with VM) and 'Cifrado en el host' (Host encryption). A note next to the host encryption checkbox says: 'El cifrado en el host no está registrado para la suscripción seleccionada. Más información sobre cómo habilitar esta característica' (Host encryption is not registered for the selected subscription. See more information about enabling this feature).

At the bottom of the wizard, there are buttons for 'Revisar y crear' (Review + Create), '< Anterior' (Previous), and 'Siguiente: Redes >' (Next: Networks).

En administración deshabilitamos el diagnostico de arranque.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface for creating a new virtual machine. The top navigation bar includes tabs for 'Crear una máquina virtual - Micr...', 'Curso: Desarrollo de Sistemas Di...', and a search bar. The main header says 'Crear una máquina virtual' and 'Microsoft Azure'. The left sidebar shows 'Máquinas virtuales' with a list of existing VMs and a 'Crear' button. The main content area is titled 'Crear una máquina virtual' and has several tabs: 'Datos básicos', 'Discos', 'Redes', 'Administración' (which is underlined), 'Opciones avanzadas', 'Etiquetas', and 'Revisar y crear'. The 'Administración' tab is active, showing the 'Azure Security Center' configuration. Below it, the 'Supervisión' section has a note about Azure Security Center protection. Under 'Diagnostics de arranque', there are three options: 'Habilitar con la cuenta de almacenamiento administrada (recomendado)', 'Habilitar con la cuenta de almacenamiento personalizada', and 'Deshabilitar'. The 'Deshabilitar' option is selected. There is also a checkbox for 'Habilitar diagnósticos del SO invitado' which is unchecked. At the bottom, there are buttons for 'Revisar y crear' and 'Siguiente: Opciones avanzadas >'. On the far left, a sidebar message says 'No hay máquinas virtuales para mostrar' with instructions to create one.

## Presionamos revisar y crear

Crear una máquina virtual - Micr x Curso: Desarrollo de Sistemas Di... x | +

ULISESubuntu#1

py ex debugger app brewery HTML5 UP bf img distribuidos ia course arqui-y2 freecoding tt1 azure btemp btemp2

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

Inicio > Máquinas virtuales >

Máquinas virtuales

Instituto Politecnico Nacional (correo.ipn.mx)

+ Crear ...

Filtrar por cualquier ca...

Nombre ↑↓ Tipo ↑↓

No hay máquinas virtuales para mostrar

Creá una máquina virtual que ejecuta Linux o Windows. Seleccioná una imagen de Marketplace o use una imagen personalizada propia.

Más información acerca de Windows Virtual Machines ↗

Más información sobre Linux Virtual Machines ↗

Crear

< Anterior

Siguiente >

Validación superada

Datos básicos Discos Redes Administración Opciones avanzadas Etiquetas Revisar y crear

PRODUCT DETAILS

1 X Standard B1s by Microsoft Subscription credits apply ⓘ 0,0104 USD/hr Terms of use | Privacy policy Pricing for other VM sizes

TERMS

By clicking "Crear", I (a) agree to the legal terms and privacy statement(s) associated with the Marketplace offering(s) listed above; (b) authorize Microsoft to bill my current payment method for the fees associated with the offering(s), with the same billing frequency as my Azure subscription; and (c) agree that Microsoft may share my contact, usage and transactional information with the provider(s) of the offering(s) for support, billing and other transactional activities. Microsoft does not provide rights for third-party offerings. See the [Azure Marketplace Terms](#) for additional details.

Descargar una plantilla para la automatización

Presionamos Crear lo cual nos llevara a la siguiente página.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The top navigation bar includes tabs for 'CreateVm-Canonical.UbuntuServer' and 'Curso: Desarrollo de Sistemas Di...'. The main content area displays the details of a VM implementation named 'CreateVm-Canonical.UbuntuServer-18\_04-Its-gen2-20220331105925'. The 'Información general' tab is selected, showing a green checkmark icon and the message 'Se completó la implementación'. Below this, it lists the implementation name, subscription ('Azure for Students'), start time ('31/3/2022, 11:06:15'), and correlation ID ('210599e2-eddf-41e3-b729-5052c1...'). There are also sections for 'Detalles de implementación' (with a 'Descargar' link) and 'Pasos siguientes' (with links to 'Configurar el apagado automático', 'Supervisar el estado, el rendimiento y las dependencias de red de la máquina virtual', and 'Ejecutar un script dentro de la máquina virtual'). At the bottom of the main content are buttons for 'Ir al recurso' and 'Crear otra VM'. To the right of the main content, there is a sidebar with a notification about 'Implementación correcta' and three promotional cards: 'Cost Management', 'Microsoft Defender for Cloud', and 'Tutorial gratuitos de Microsoft'.

Implementación correcta

La implementación "CreateVm-Canonical.UbuntuServer-18\_04-Its-gen2-20220331105925" se realizó correctamente en el grupo de recursos "tarea6".

Ir al recurso      Anclar al panel

Se completó la implementación

Nombre de implementación: CreateVm-Canonical.UbuntuServer-18\_04-Its-gen2-20220331105925  
Suscripción: Azure for Students  
Grupo de recursos: tarea6

Hora de inicio: 31/3/2022, 11:06:15  
Id. de correlación: 210599e2-eddf-41e3-b729-5052c1...

Detalles de implementación (Descargar)

Pasos siguientes

Configurar el apagado automático Recomendado

Supervisar el estado, el rendimiento y las dependencias de red de la máquina virtual Recomendado

Ejecutar un script dentro de la máquina virtual Recomendado

Ir al recurso      Crear otra VM

Cost Management

Obtenga una notificación para permanecer dentro del presupuesto y evitar cargos inesperados en su factura.

Configurar alertas de costo >

Microsoft Defender for Cloud

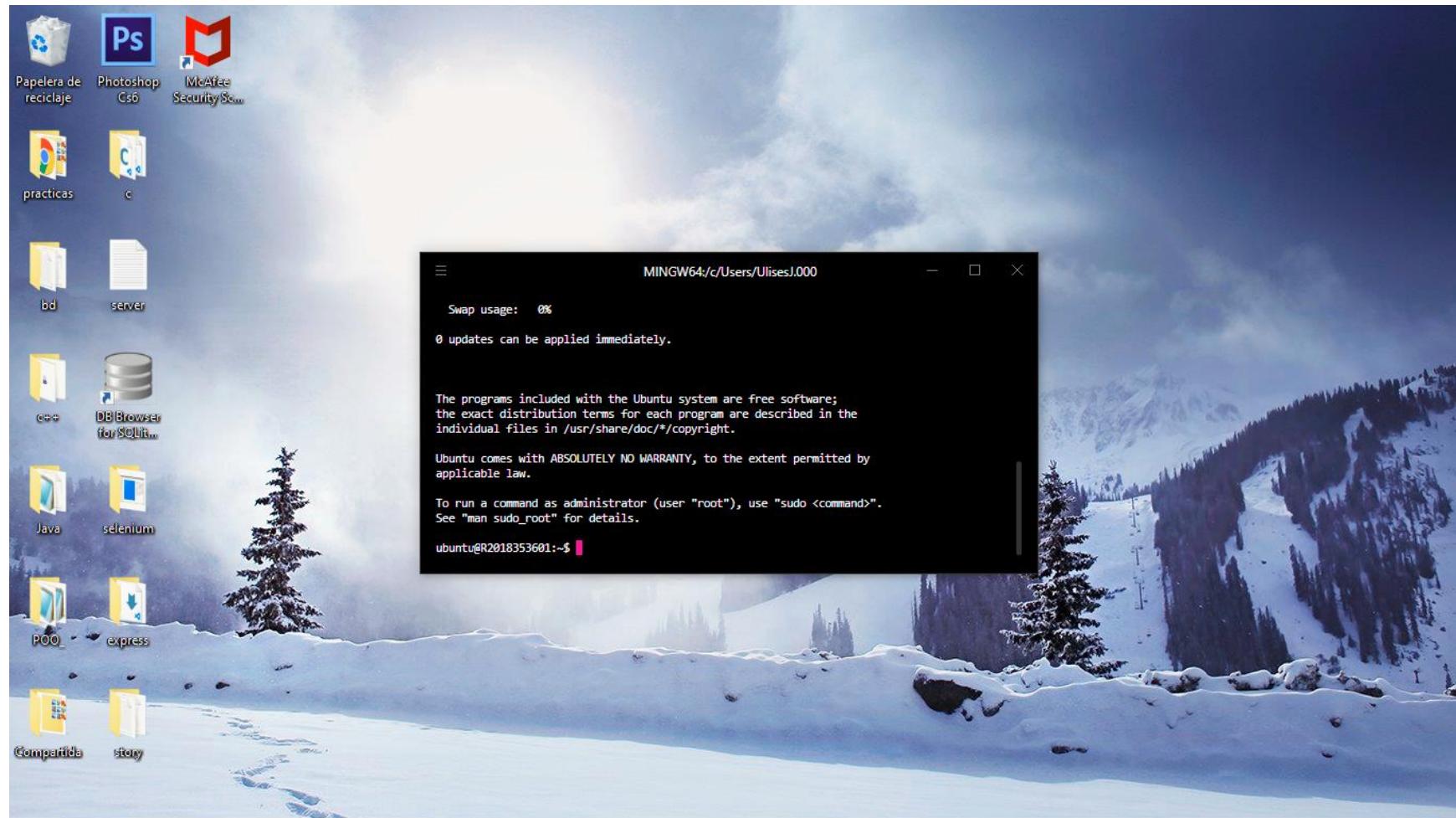
Proteja sus aplicaciones e infraestructura

Ir a Microsoft Defender for Cloud >

Tutoriales gratuitos de Microsoft

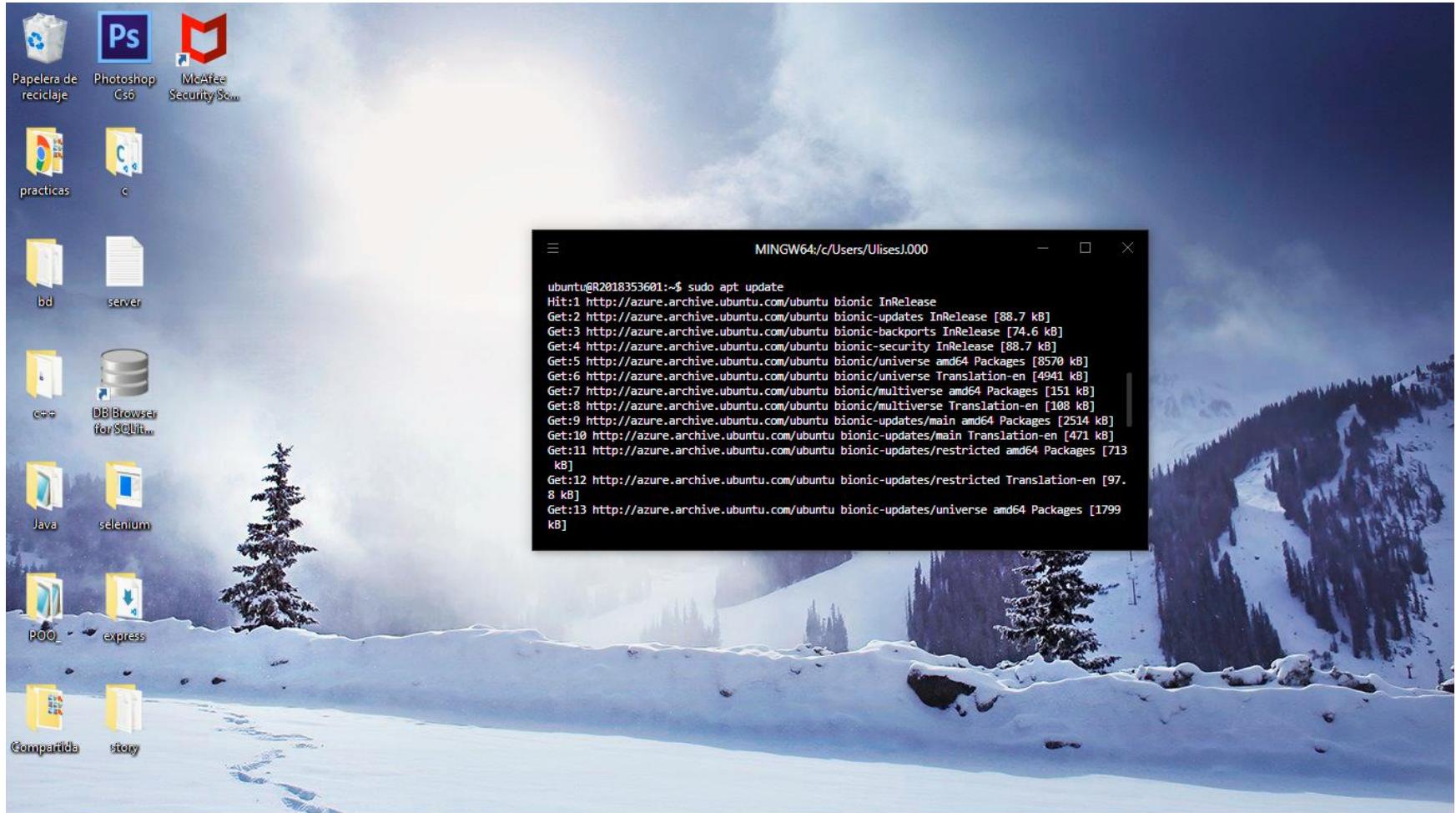
Comience a aprender hoy >

Ahora nos conectamos con la máquina virtual vía ssh.

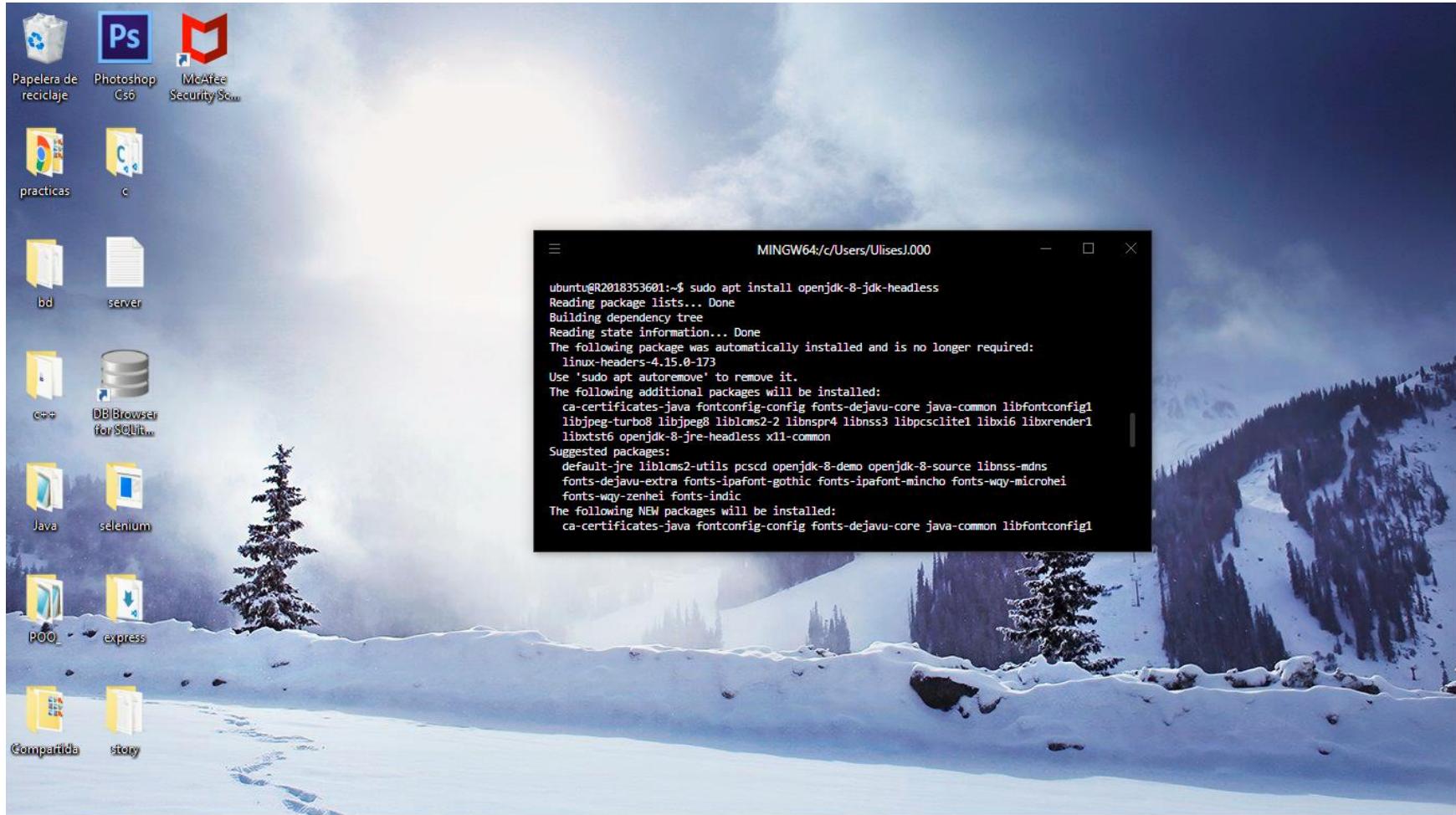


Vamos a hacer la Instalación del JDK8

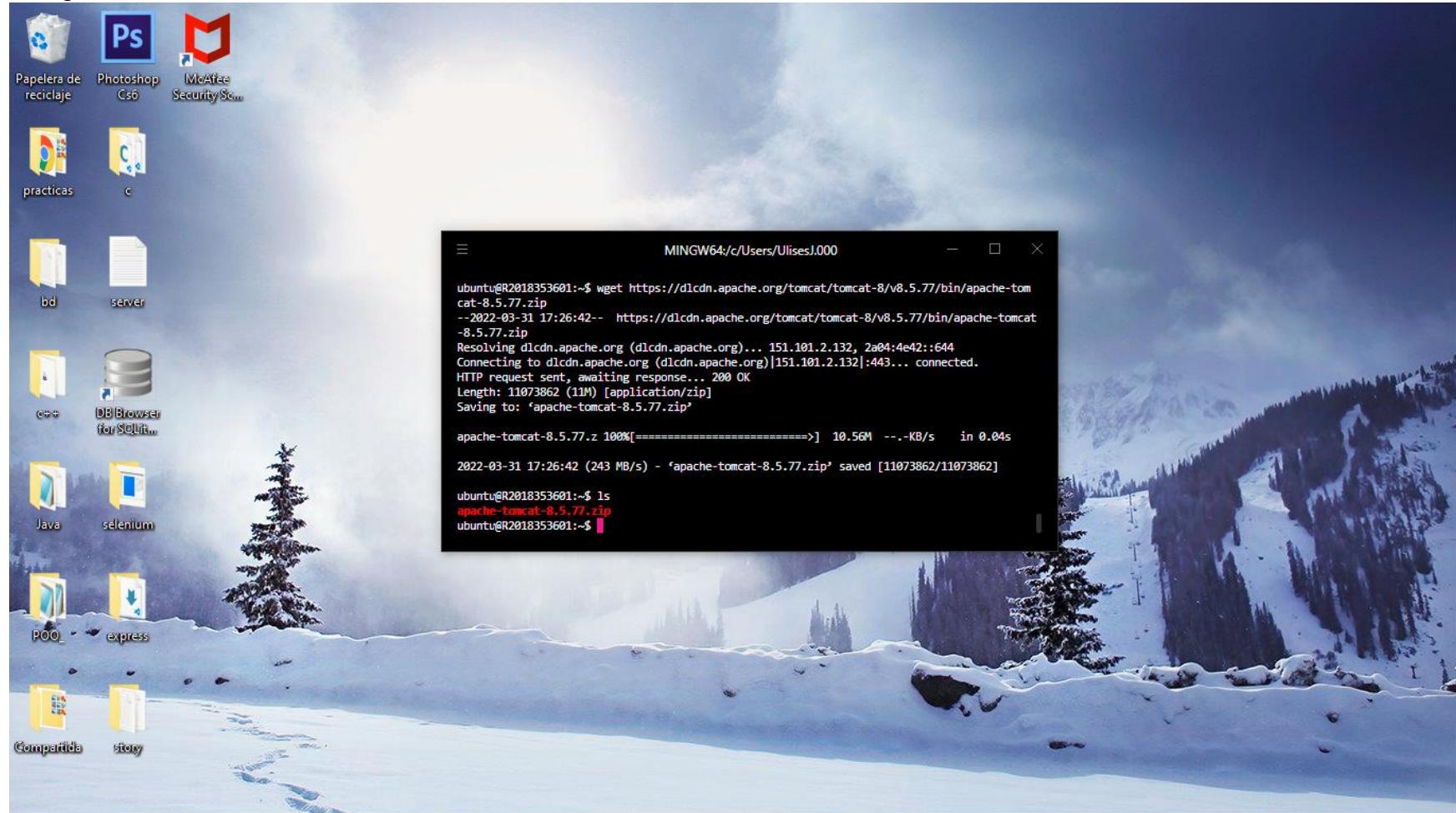
Debemos ejecutar el comando: sudo apt update



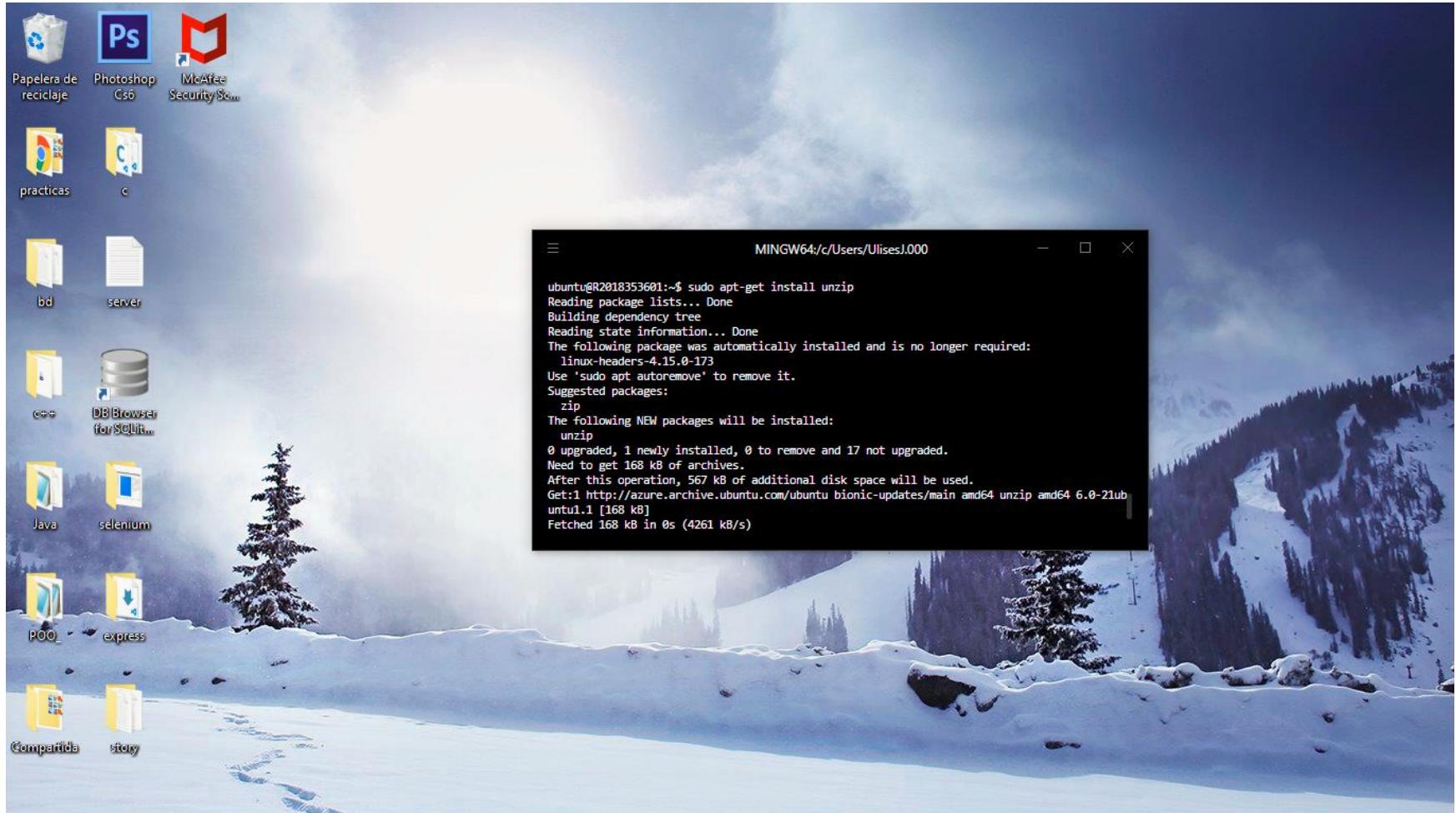
Ahora ejecutamos el comando: sudo apt install openjdk-8-jdk-headless



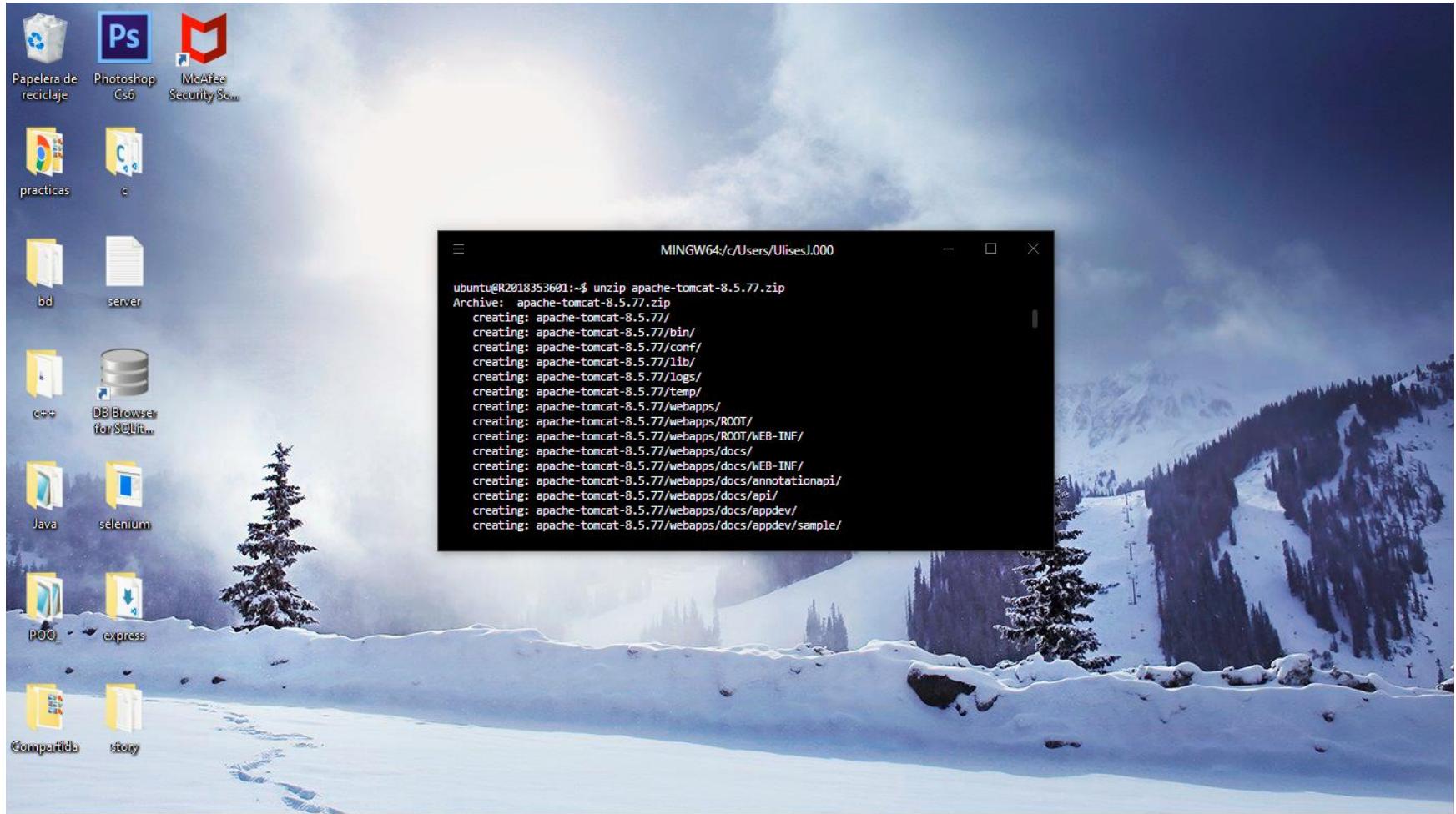
Se hace la descarga de la distribución binaria de Tomcat 8 de la siguiente URL <https://tomcat.apache.org/download-80.cgi>



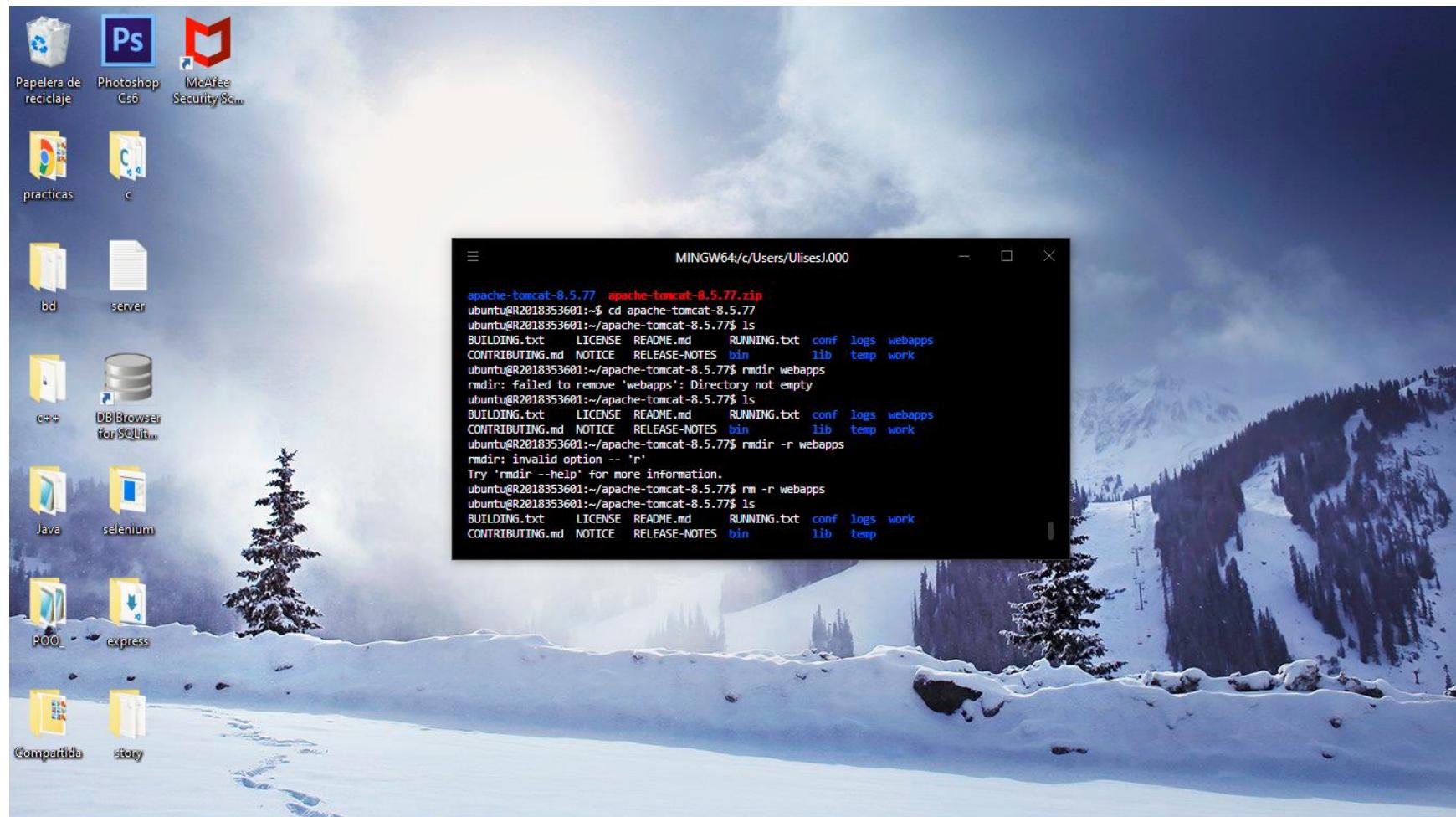
Para poder desempacar él .zip debemos instalar unzip: sudo apt-get install unzip

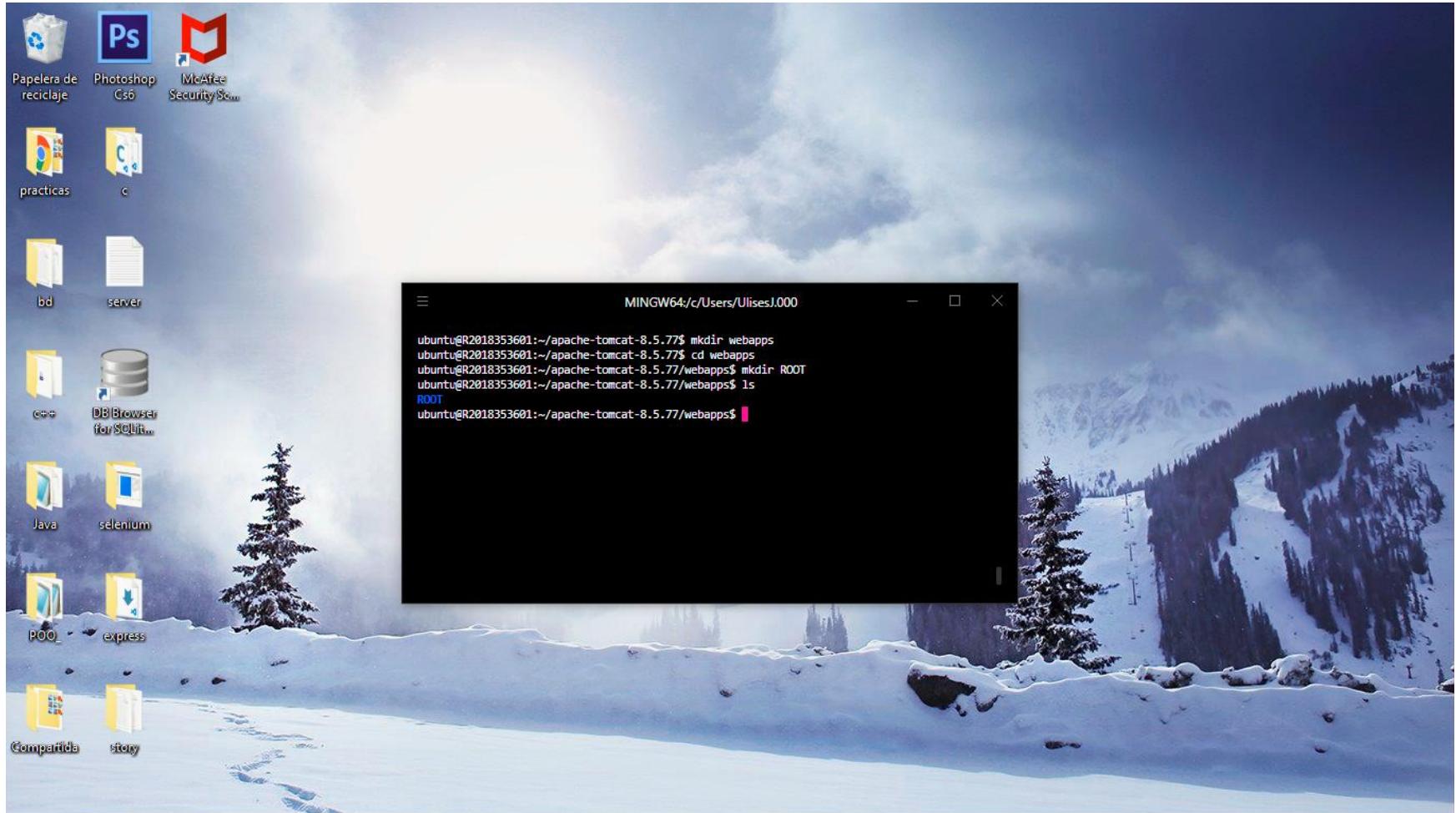


Descomprimiendo el archivo con unzip

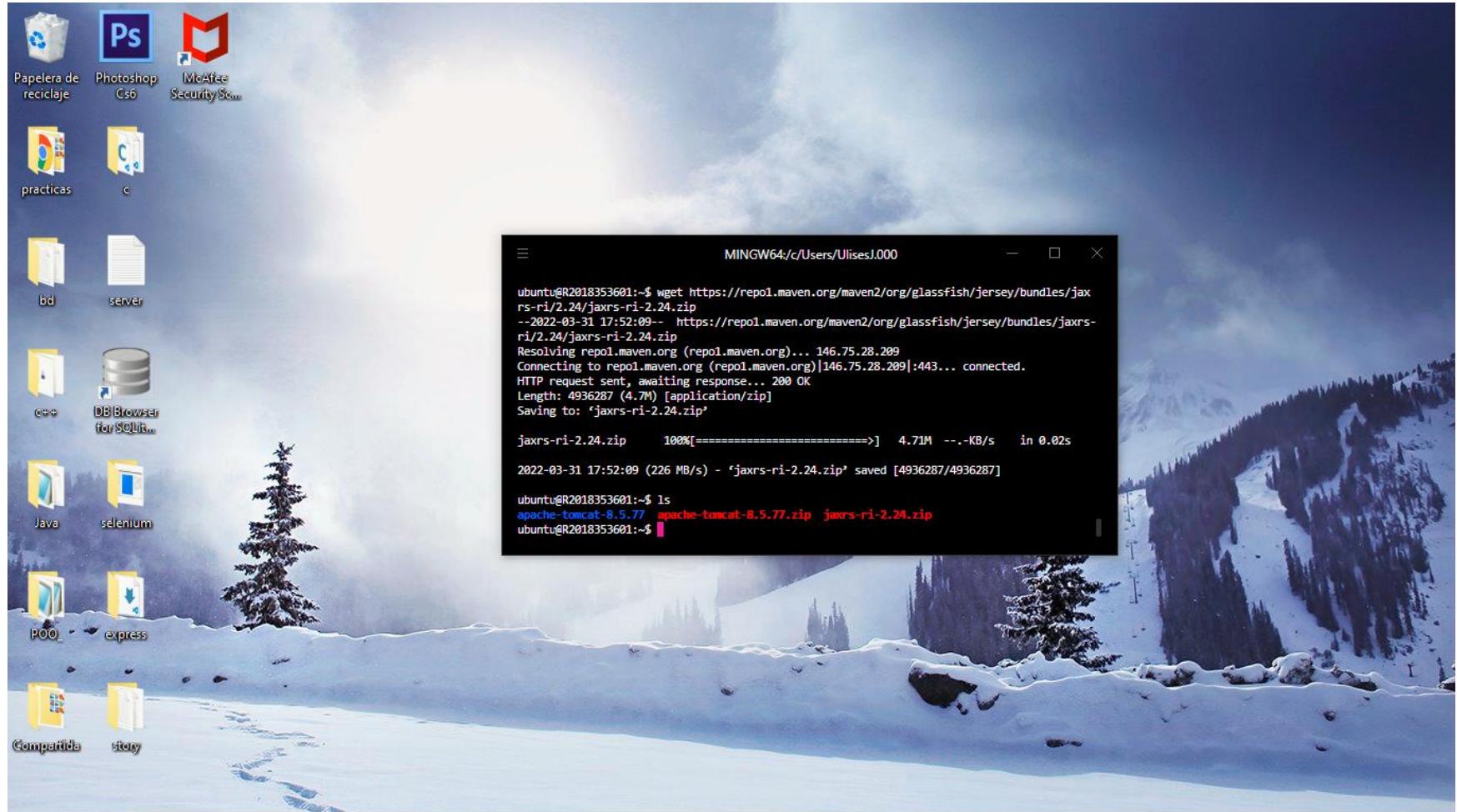


Eliminar el directorio webapps el cual se encuentra dentro del directorio de Tomcat. Crear un nuevo directorio webapps y dentro de este crear el directorio ROOT.

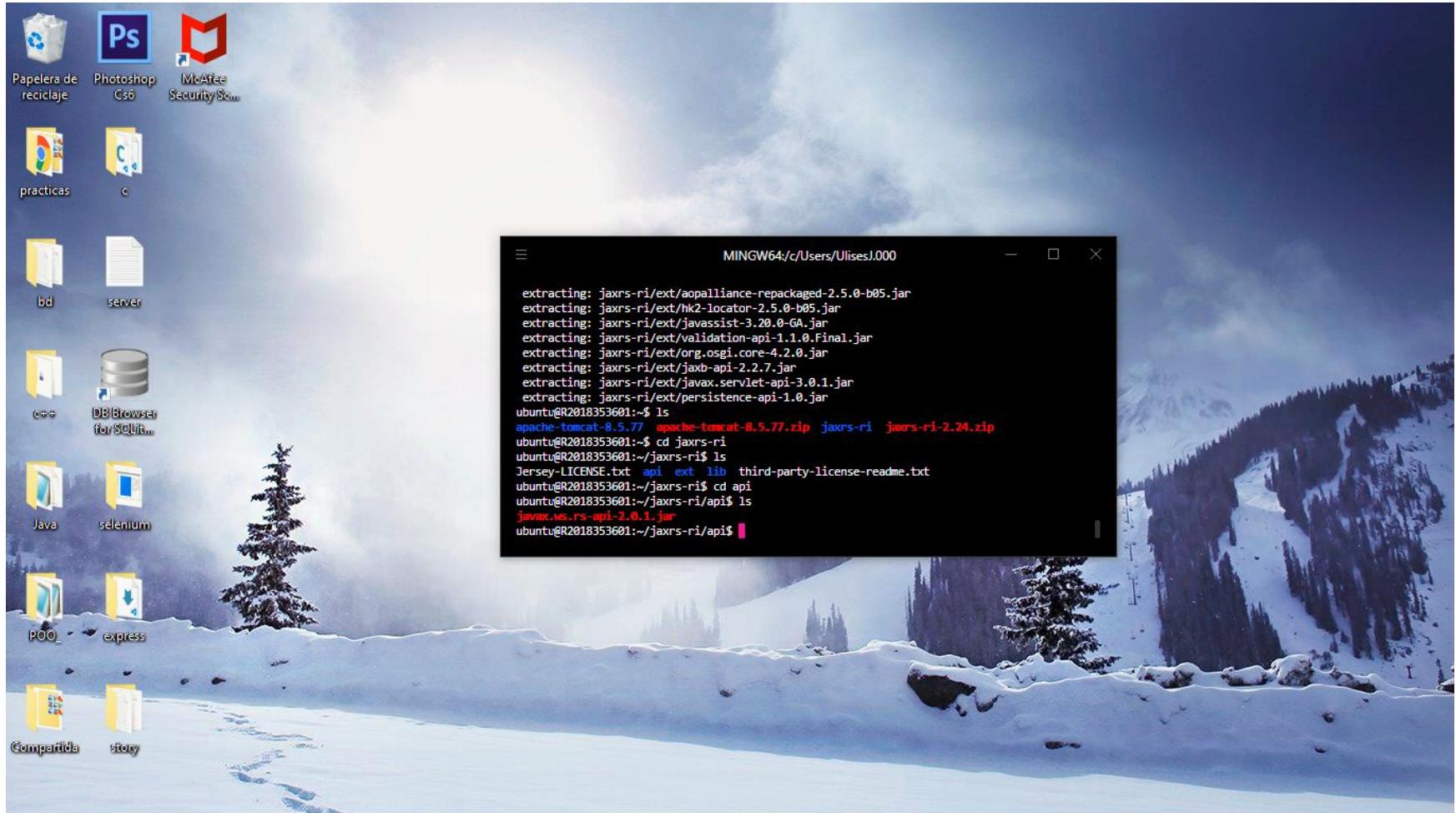




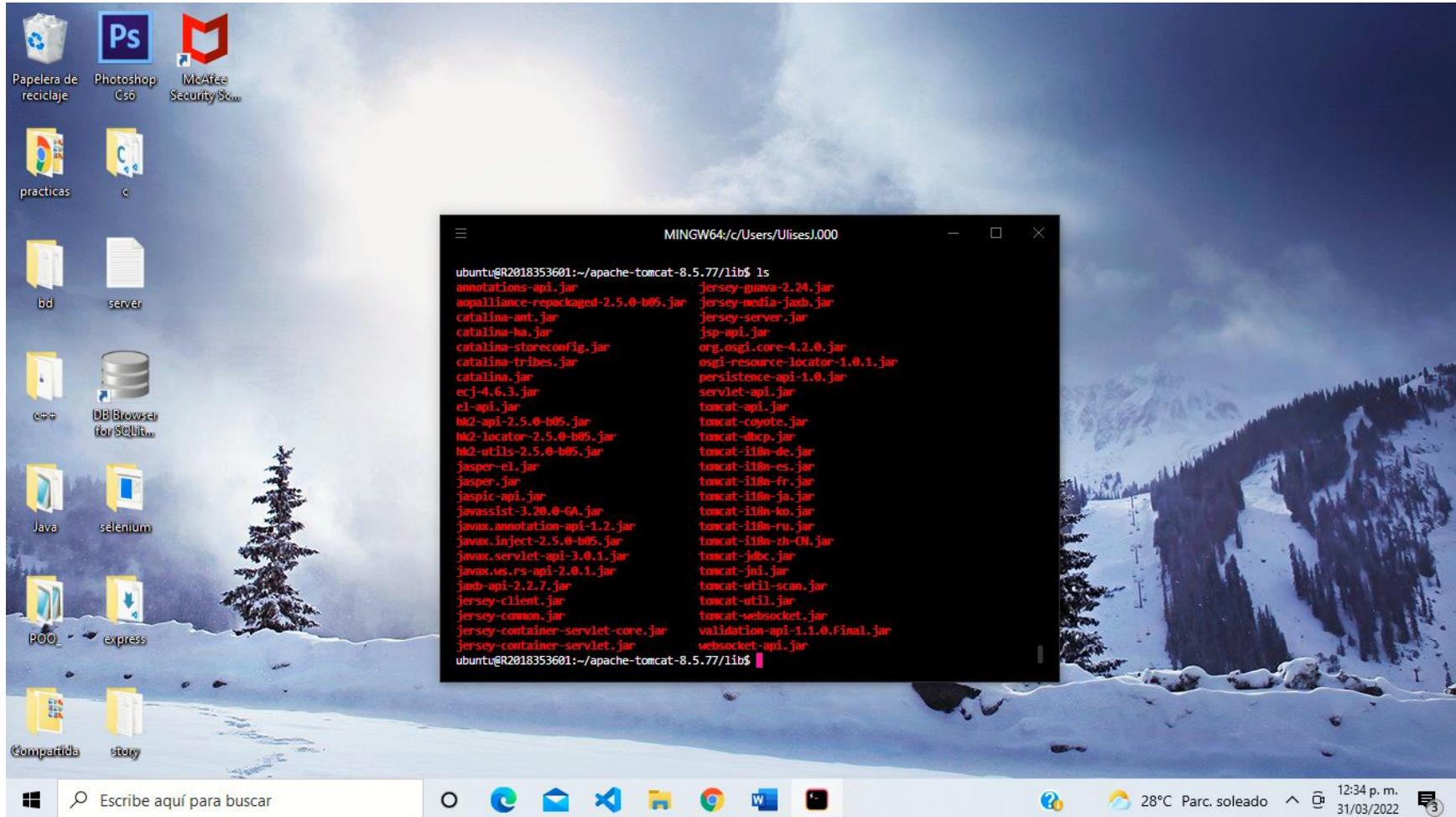
## Descargar la biblioteca “Jersey”



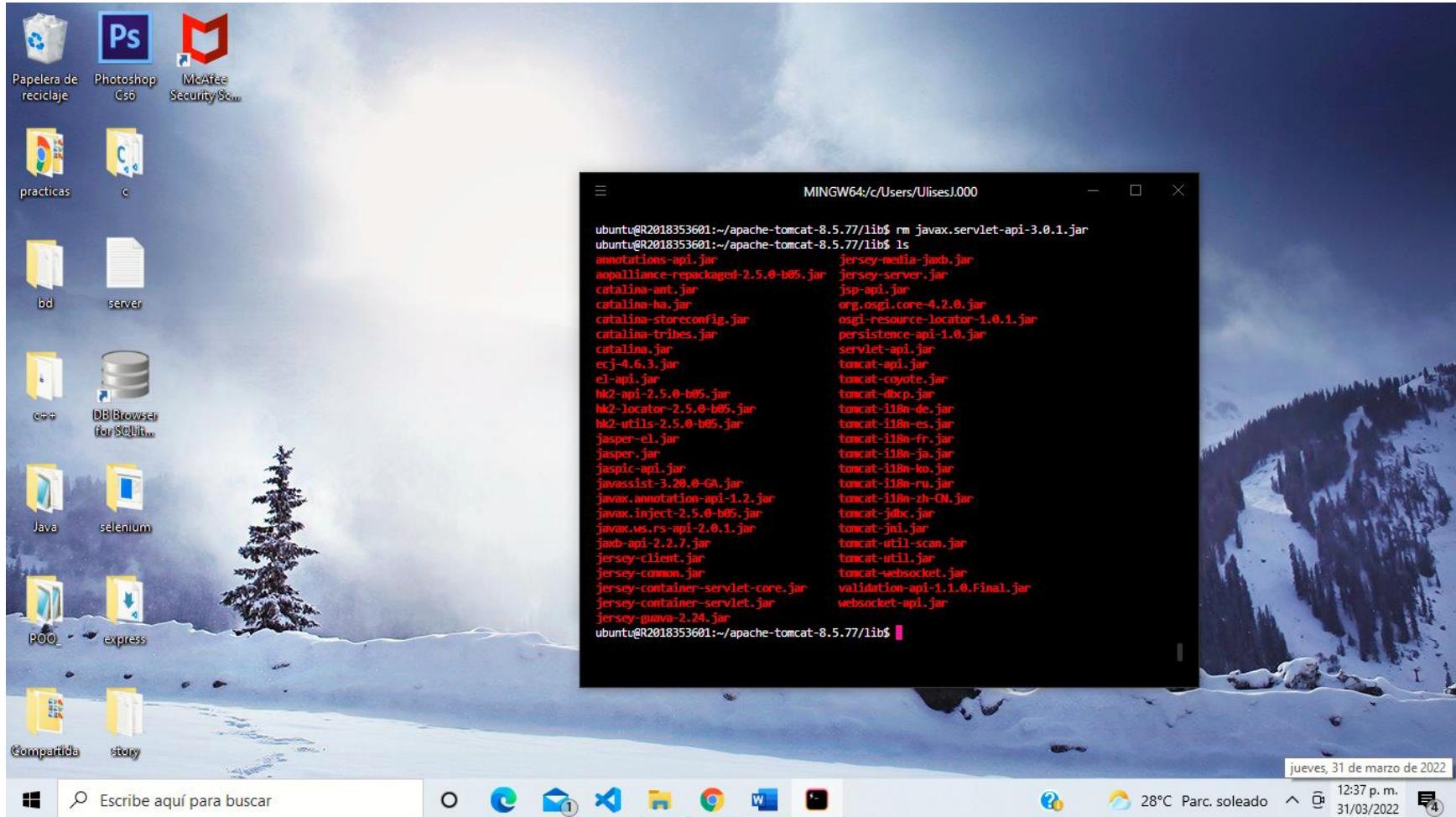
## Desempacando la librería



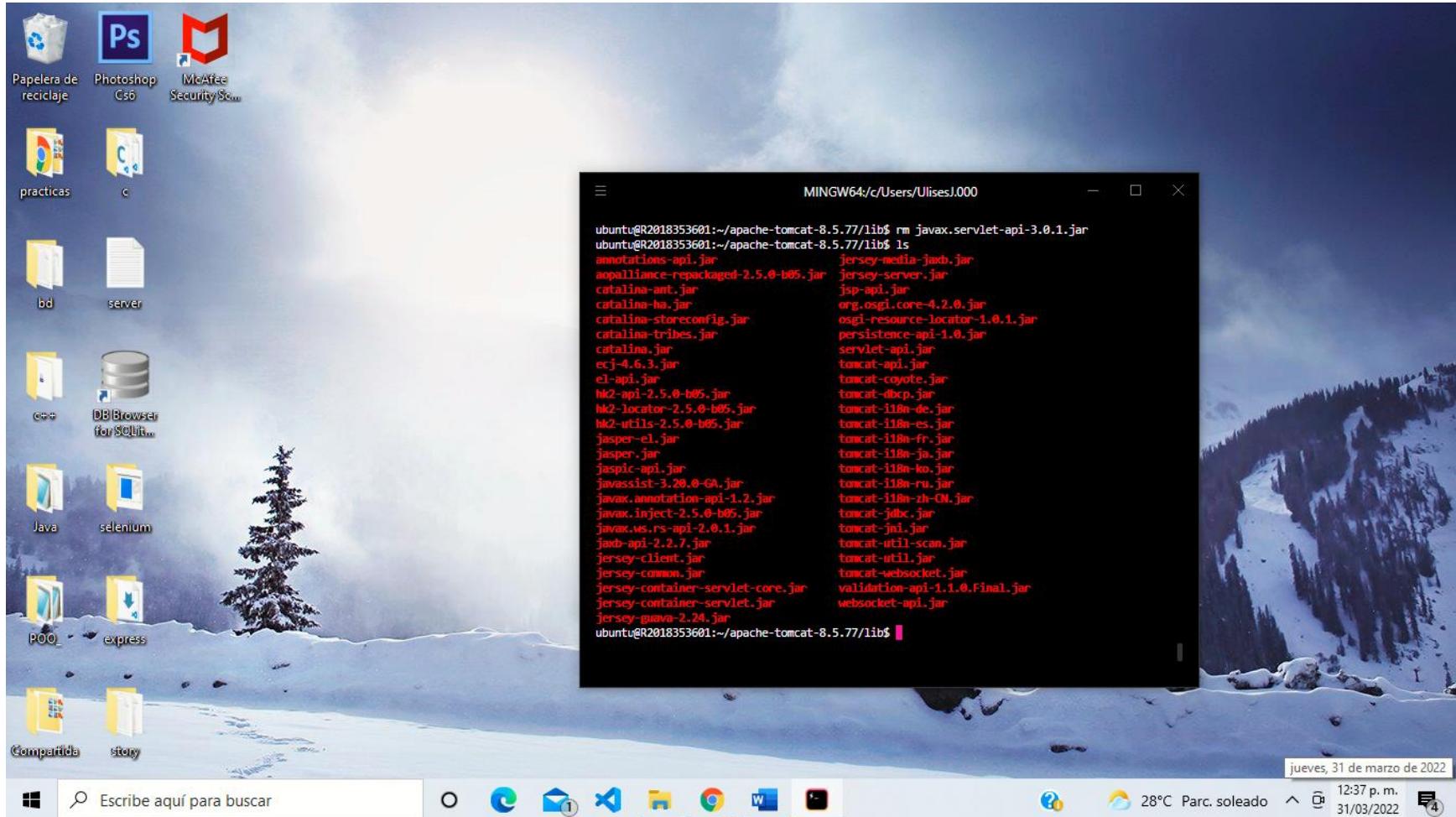
Copiando todos los archivos .jar de todos los directorios, al directorio “lib” de Tomcat



Eliminar javax.servlet-api-3.0.1.jar del directorio "lib" de Tomcat (esto debe hacerse ya que existe una incompatibilidad entre Tomcat y Jersey 2).

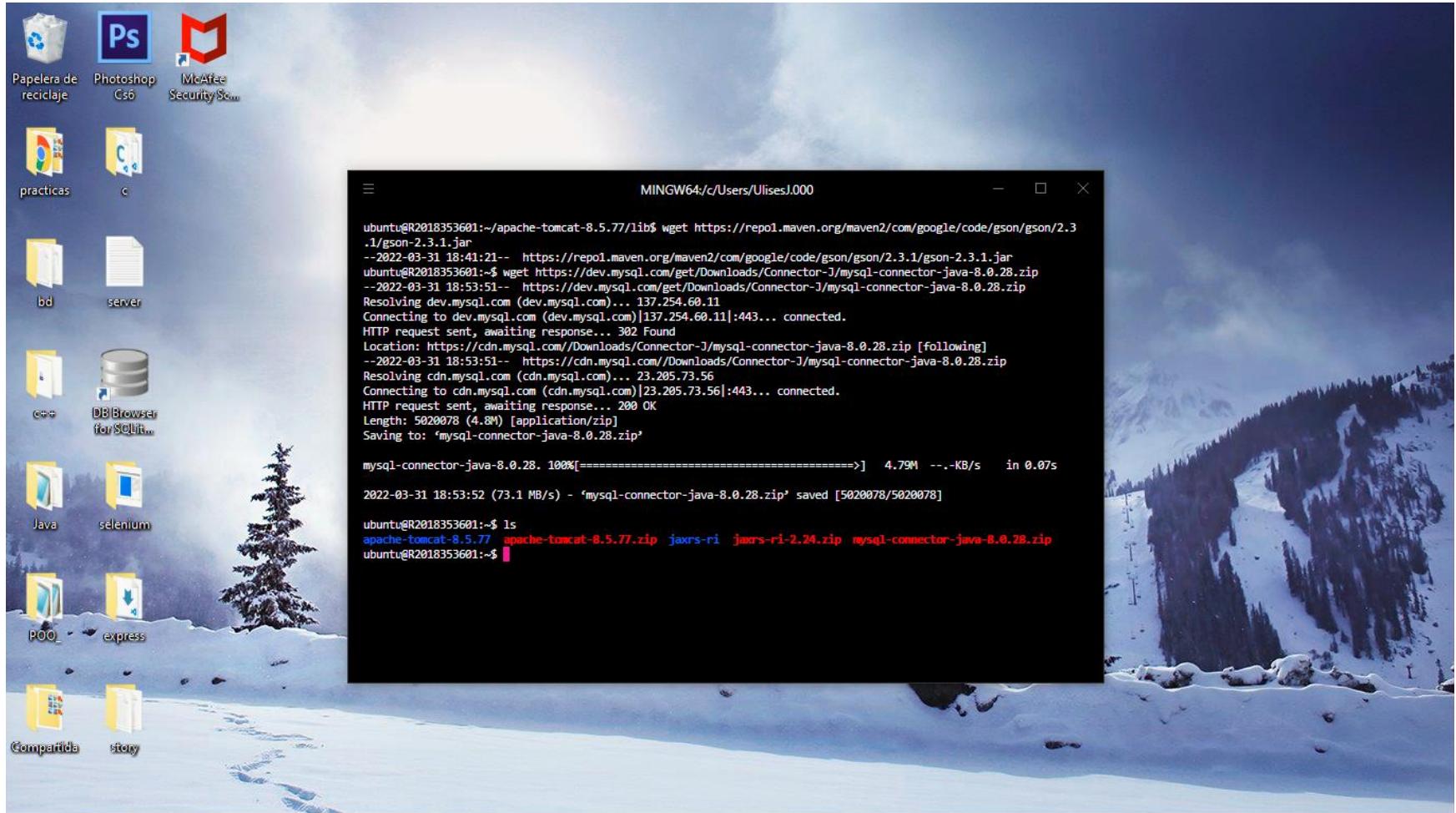


Descargar el archivo gson-2.3.1.jar y copiar a la carpeta lib de tomcat

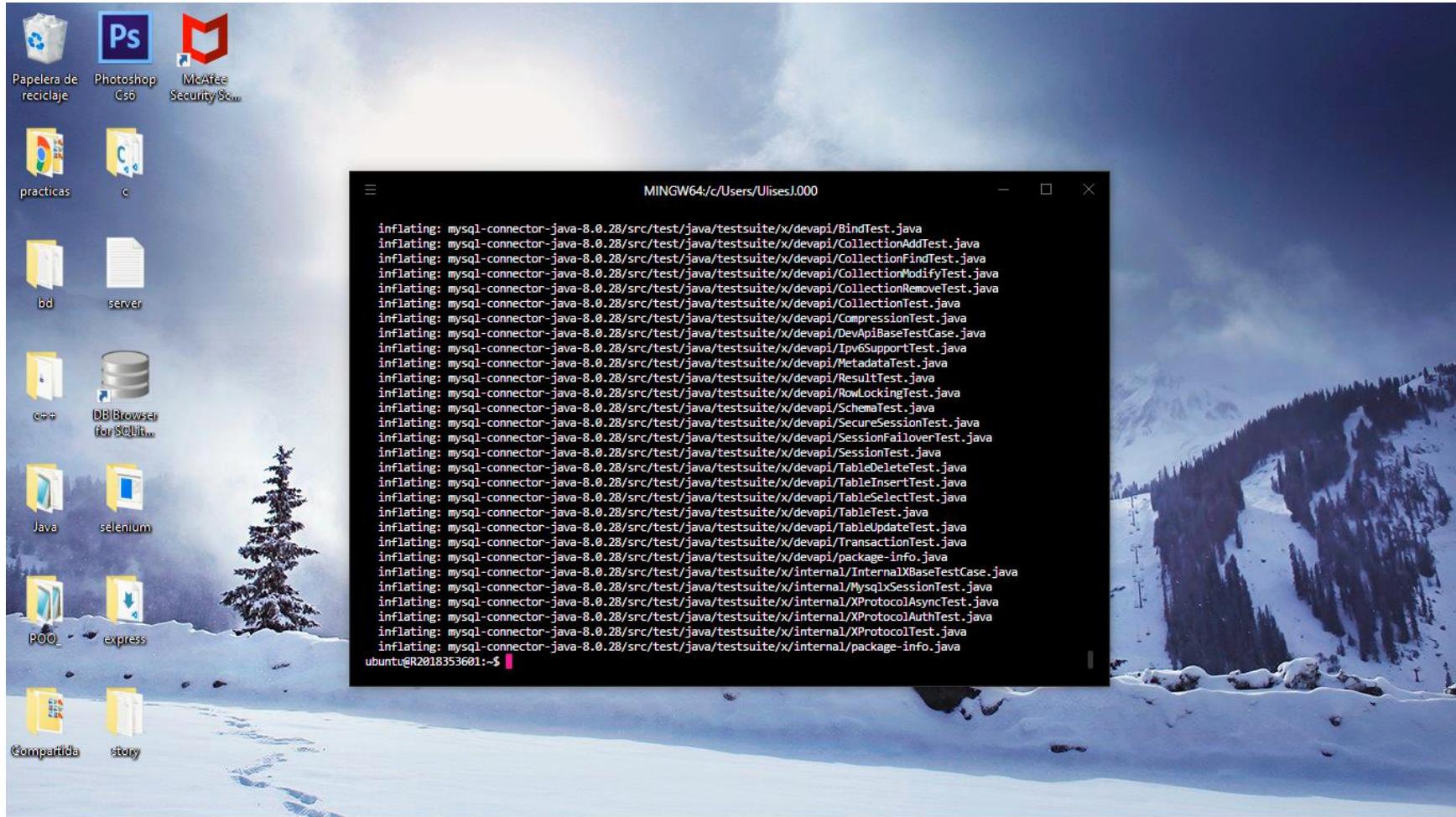


Ahora vamos a Instalar el jdbc para mysql

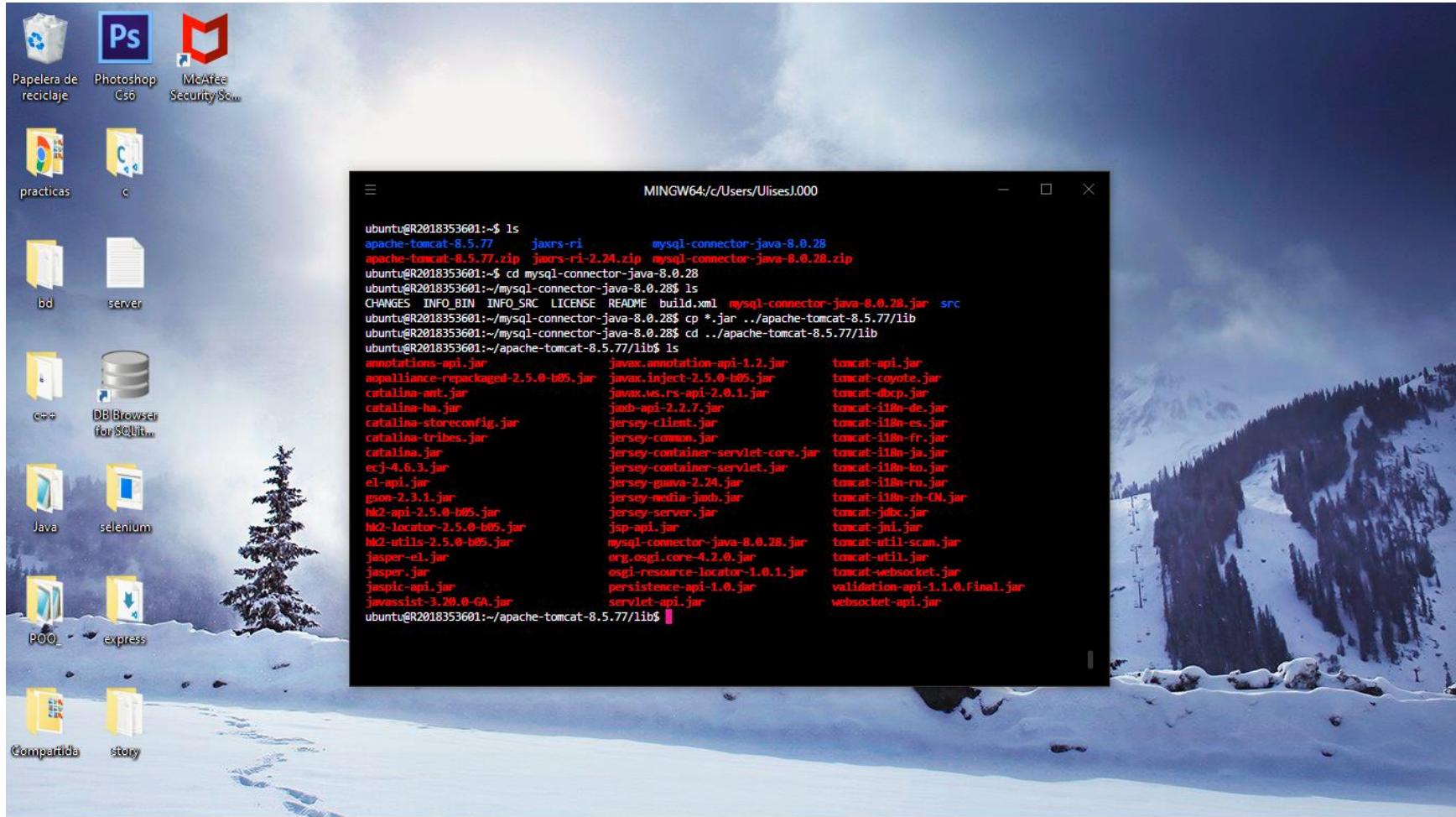
Obteniendo el zip



Desempacando el zip

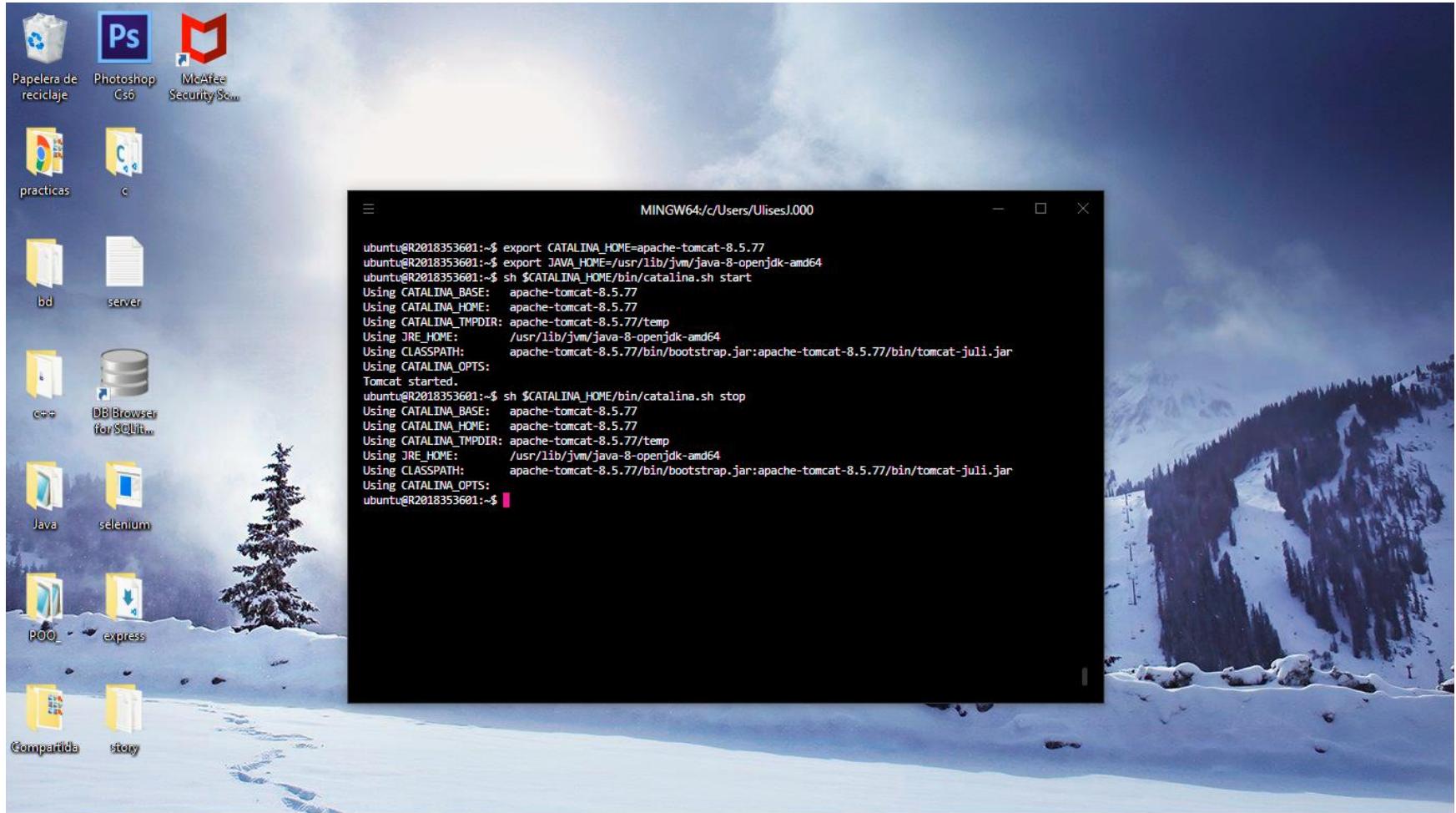


Copiando el mysql-connector...jar al directorio 'lib' en Tomcat



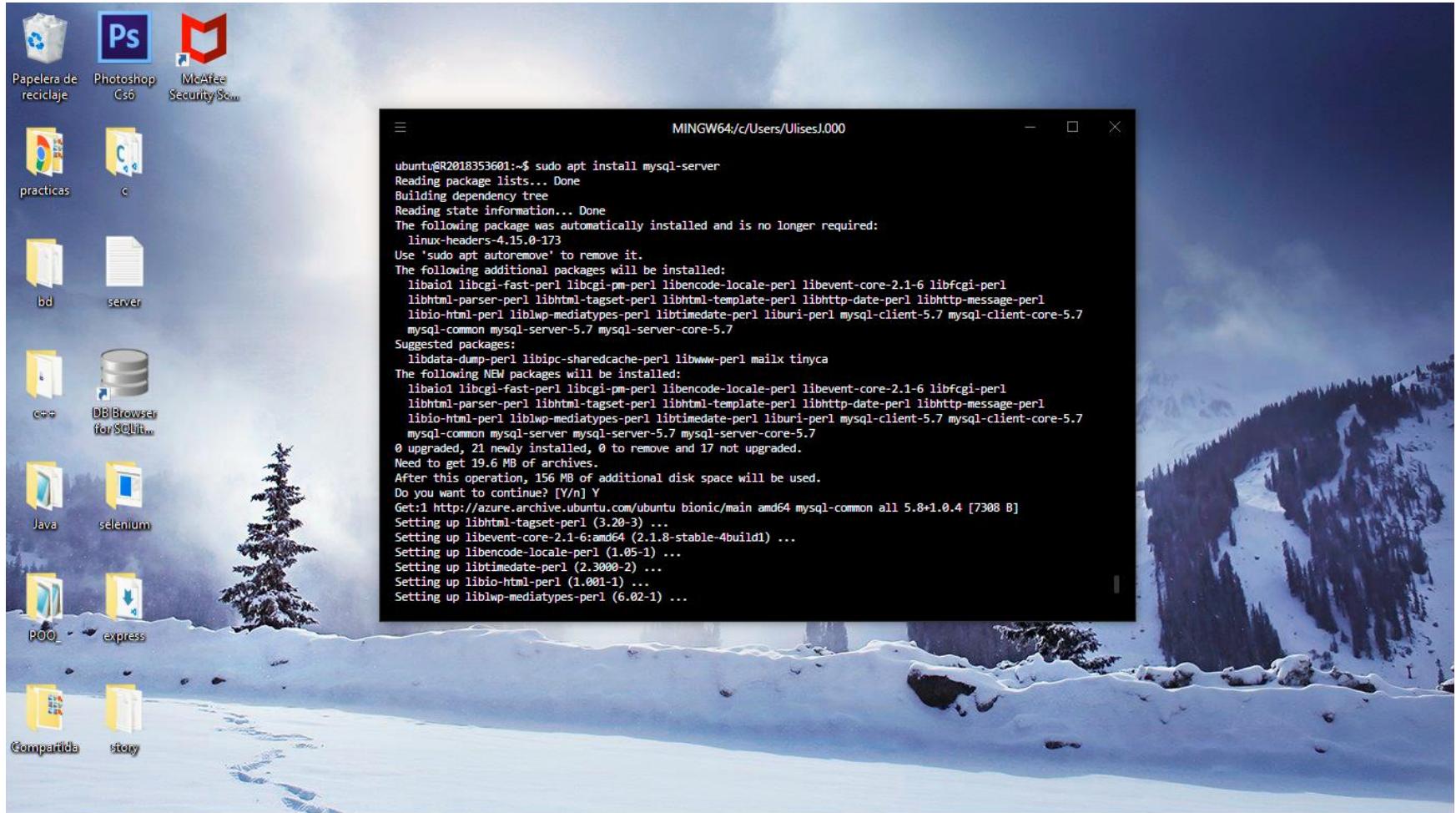
Vamos a iniciar el servidor Tomcat

Exportamos los directorios e iniciamos y detenemos el servidor



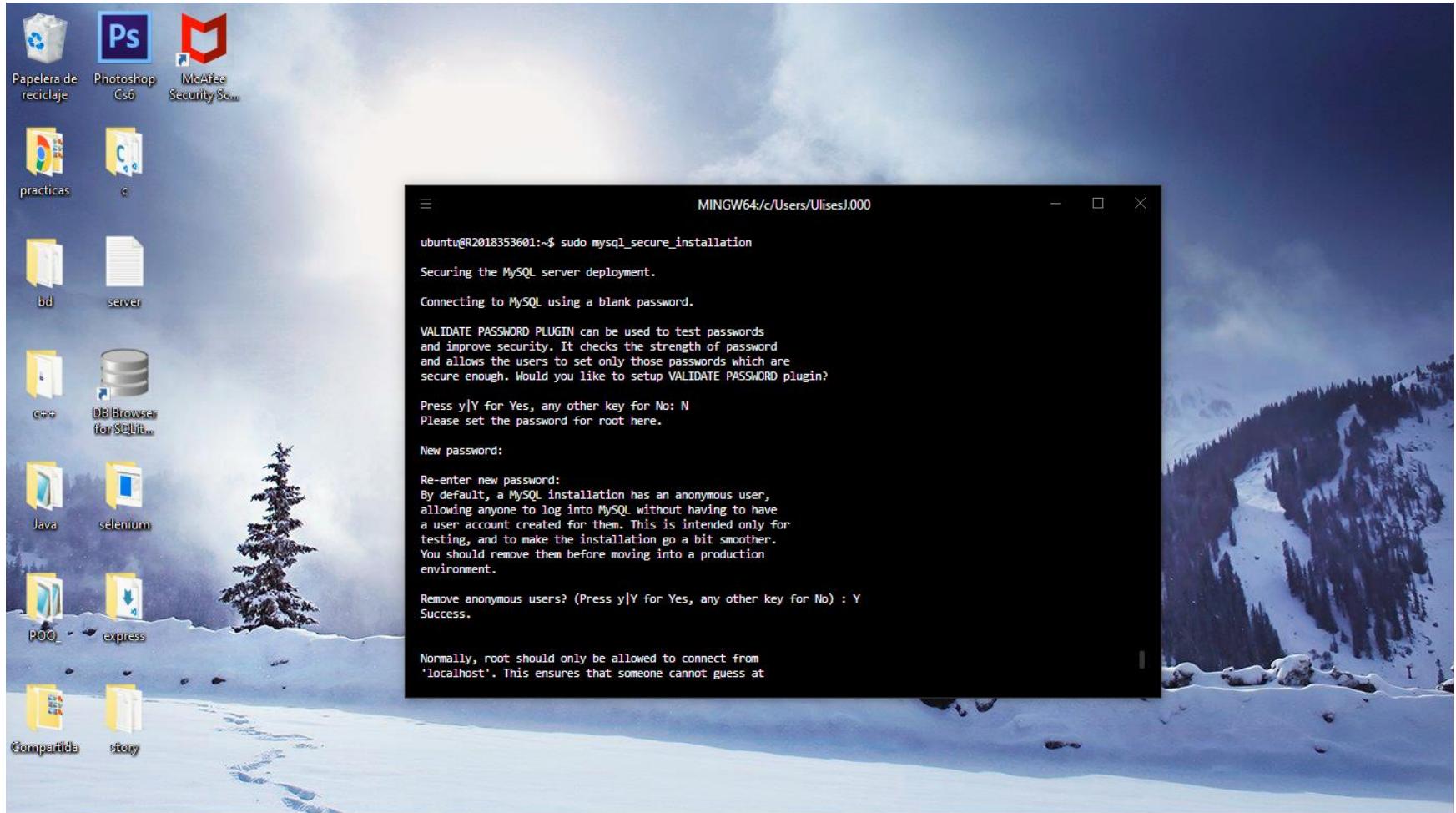
Ahora vamos a instalar MySQL

Comando= sudo apt install mysql-server



```
ubuntu@R2018353601:~$ sudo apt install mysql-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following package was automatically installed and is no longer required:
  linux-headers-4.15.0-173
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
The following additional packages will be installed:
  libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libencode-locale-perl libevent-core-2.1-6 libfcgi-perl
  libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl
  libio-html-perl liblwp-mediatypes-perl libtimedate-perl liburi-perl mysql-client-5.7 mysql-client-core-5.7
  mysql-common mysql-server-5.7 mysql-server-core-5.7
Suggested packages:
  libdata-dump-perl libipc-sharedcache-perl libwww-perl mailx tinyca
The following NEW packages will be installed:
  libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libencode-locale-perl libevent-core-2.1-6 libfcgi-perl
  libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl
  libio-html-perl liblwp-mediatypes-perl libtimedate-perl liburi-perl mysql-client-5.7 mysql-client-core-5.7
  mysql-common mysql-server mysql-server-5.7 mysql-server-core-5.7
0 upgraded, 21 newly installed, 0 to remove and 17 not upgraded.
Need to get 19.6 MB of archives.
After this operation, 156 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y
Get:1 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic amd64 mysql-common all 5.8+1.0.4 [7308 B]
Setting up libhtml-tagset-perl (3.20-3) ...
Setting up libevent-core-2.1-6_amd64 (2.1.8-stable-4build1) ...
Setting up libencode-locale-perl (1.05-1) ...
Setting up libtimedate-perl (2.3000-2) ...
Setting up libio-html-perl (1.001-1) ...
Setting up liblwp-mediatypes-perl (6.02-1) ...
```

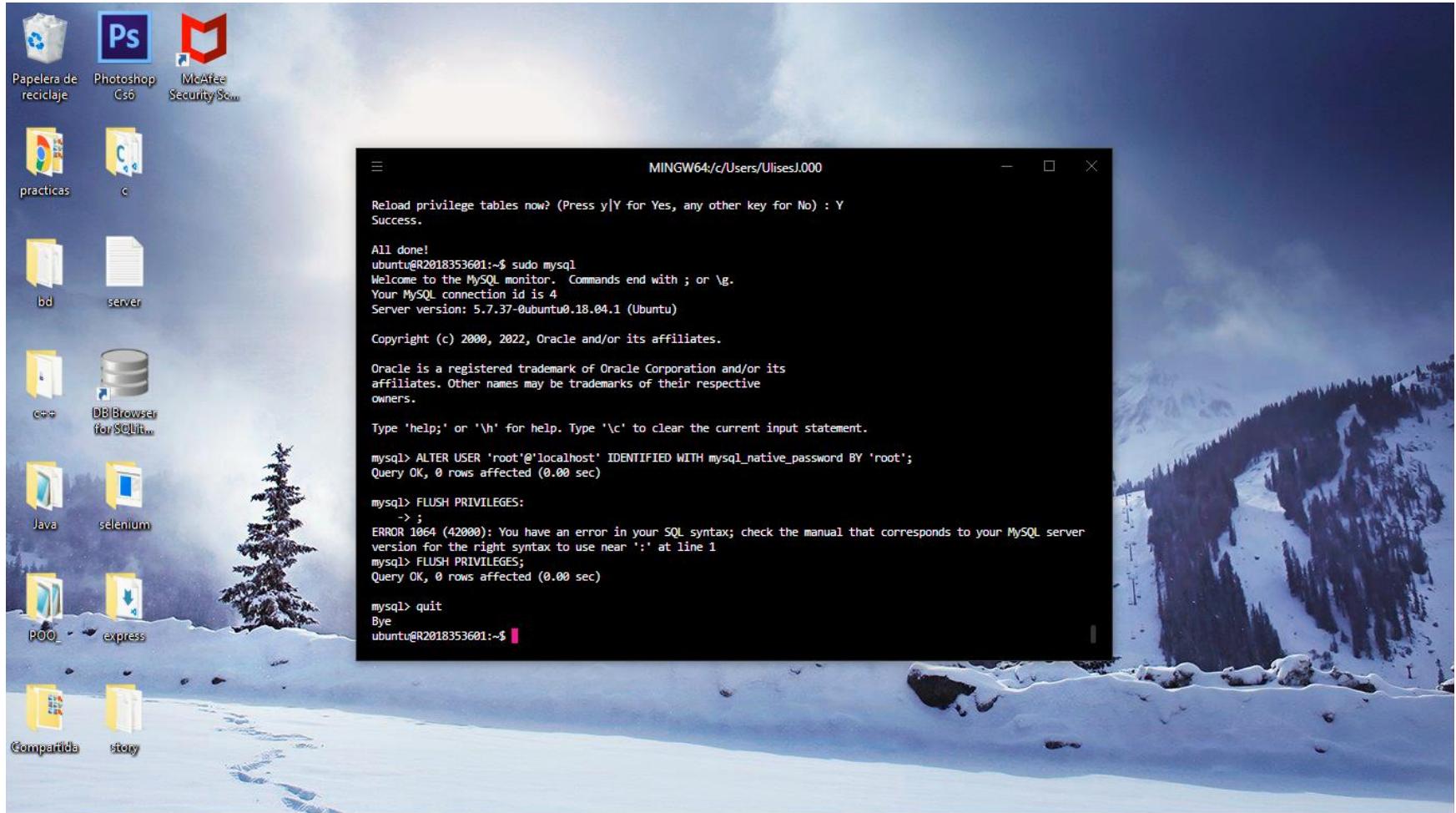
Ejecutamos el script de seguridad



Ejecutar el monitor de mysql

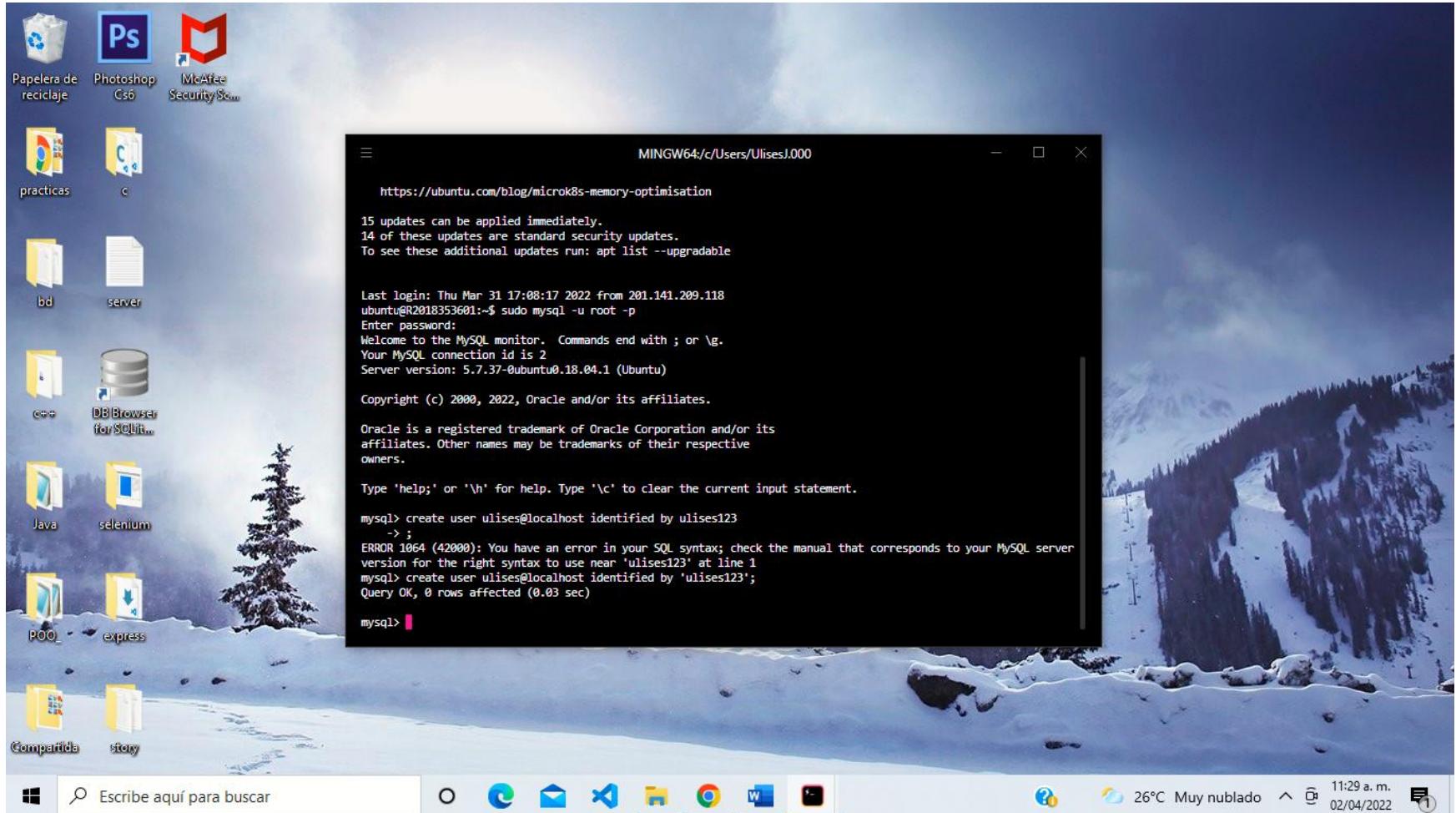
Comando= sudo mysql

Modificamos la contraseña del root y actualizamos los privilegios.

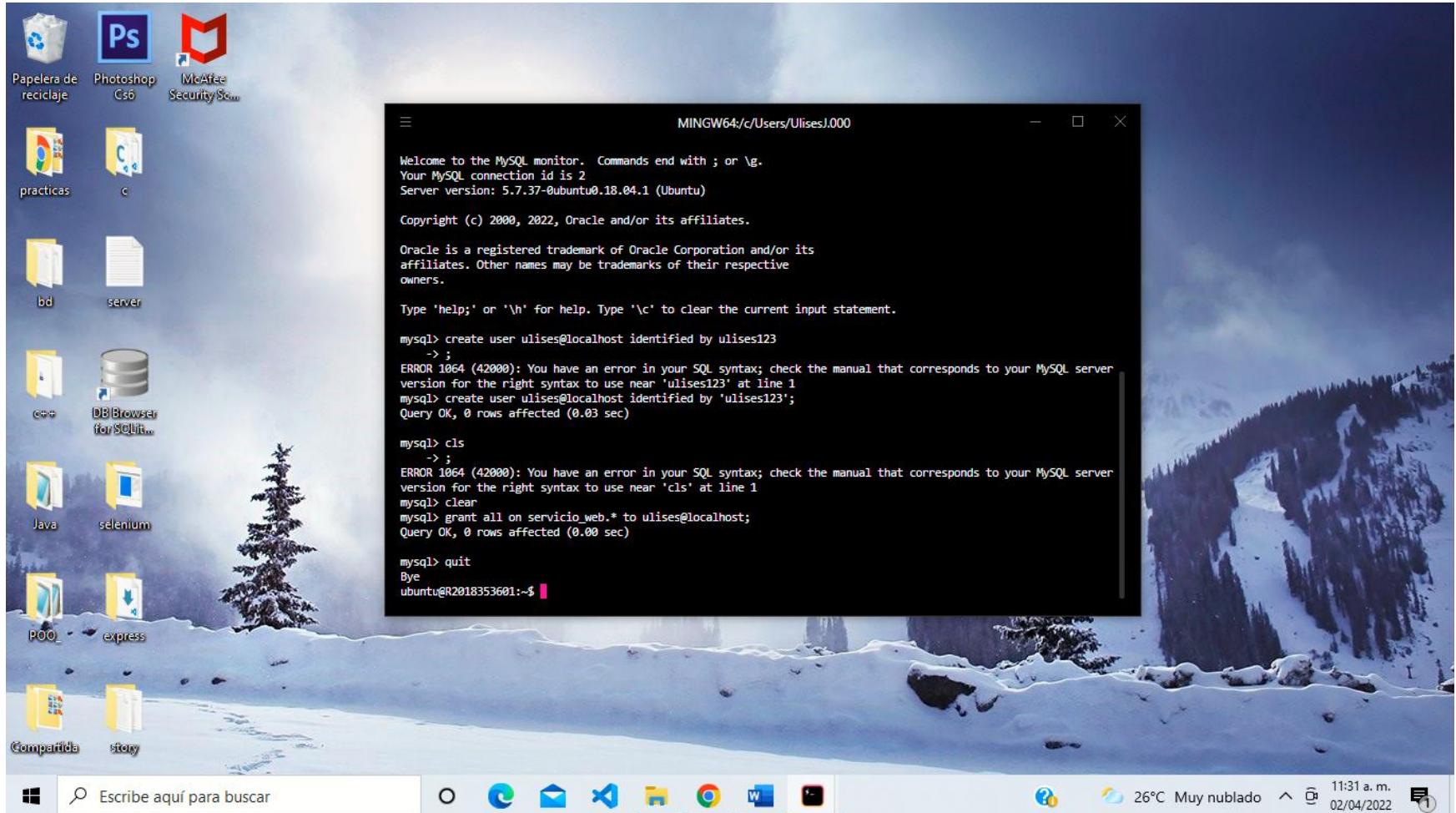


## Crear un usuario en MySQL

En mi caso será el usuario 'ulises' con contraseña 'ulises123'

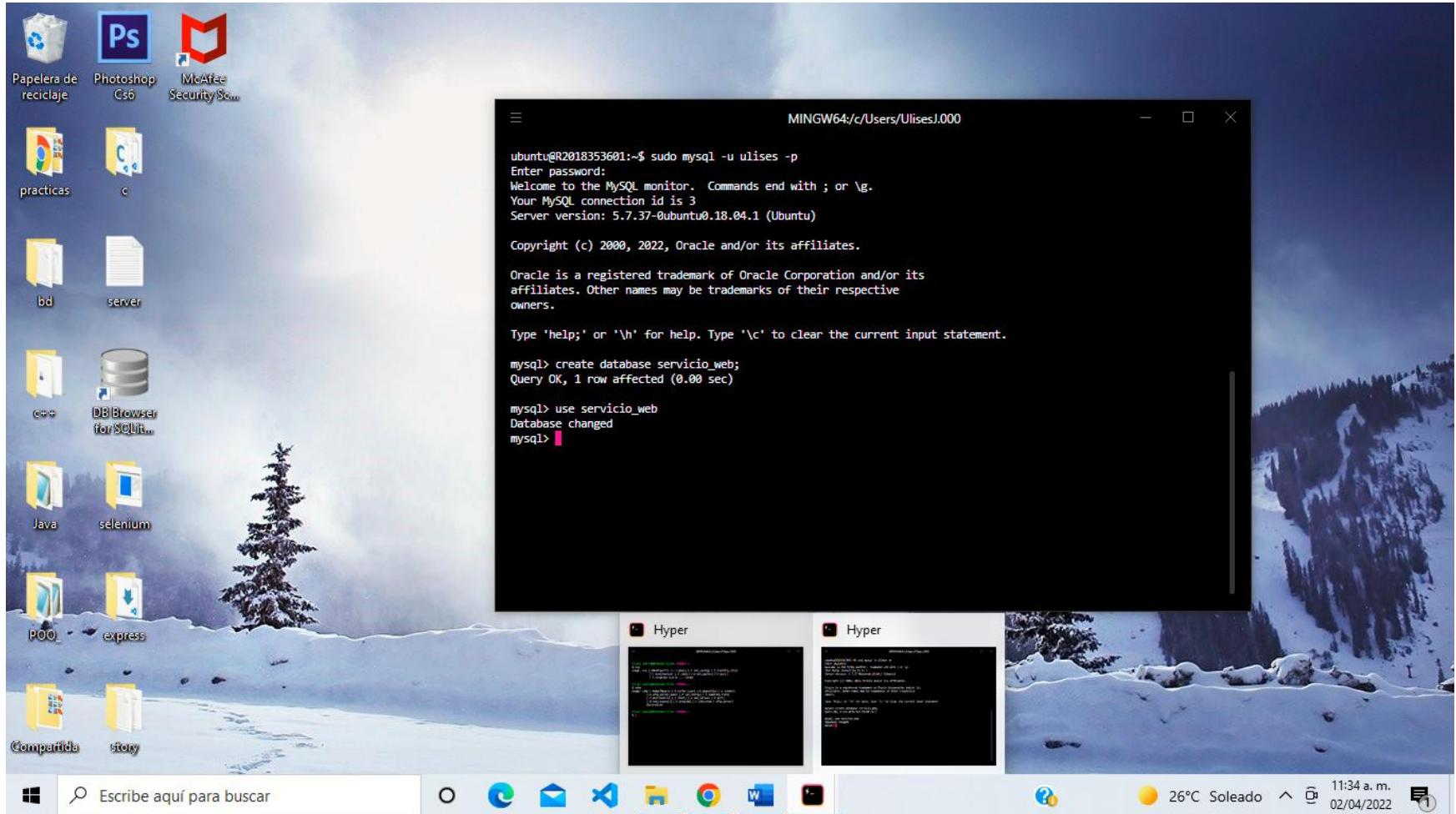


Otorgar todos los permisos al usuario 'ulises' sobre la base de datos 'servicio\_web'

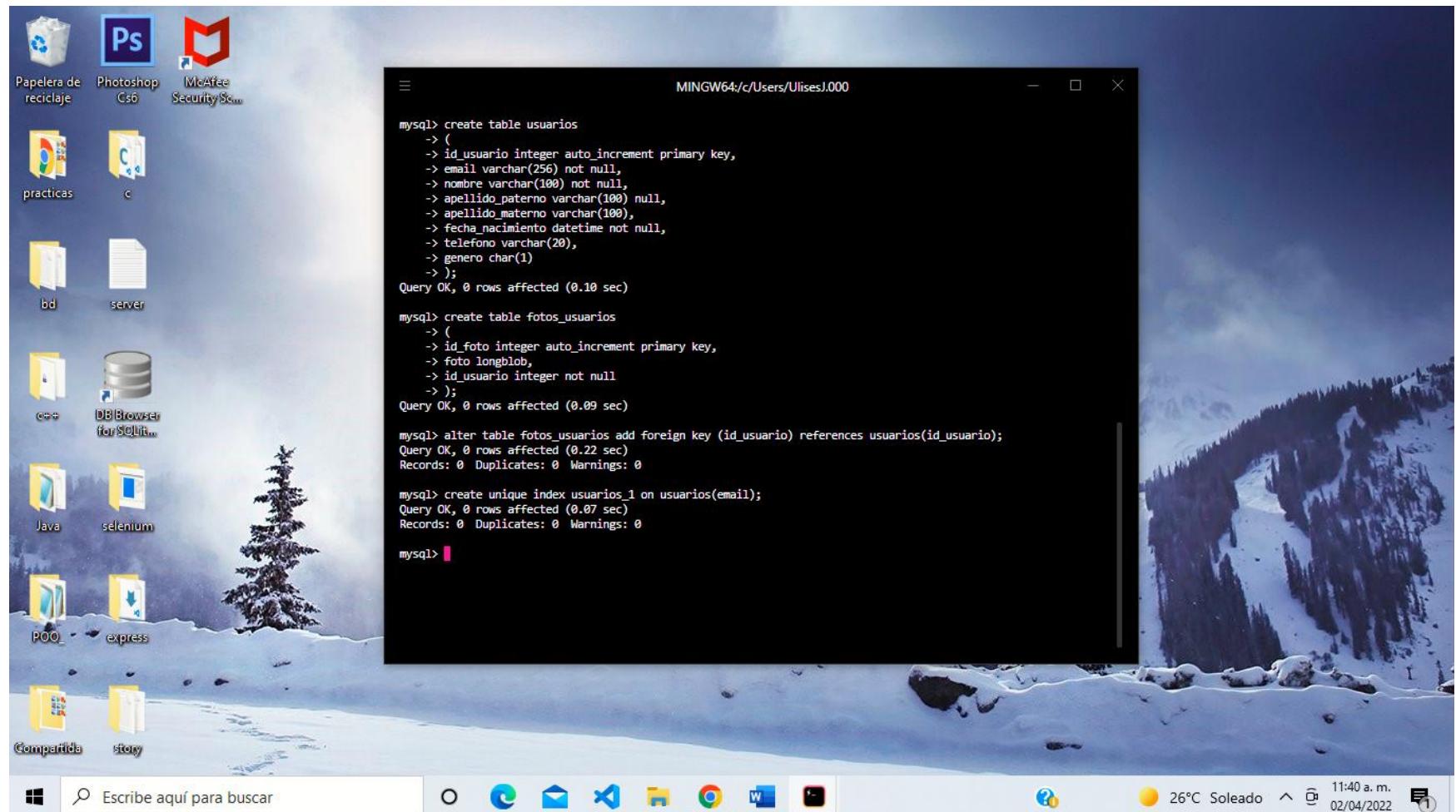


Ahora vamos a crear la base de datos para ello lo haremos con el usuario que hemos creado

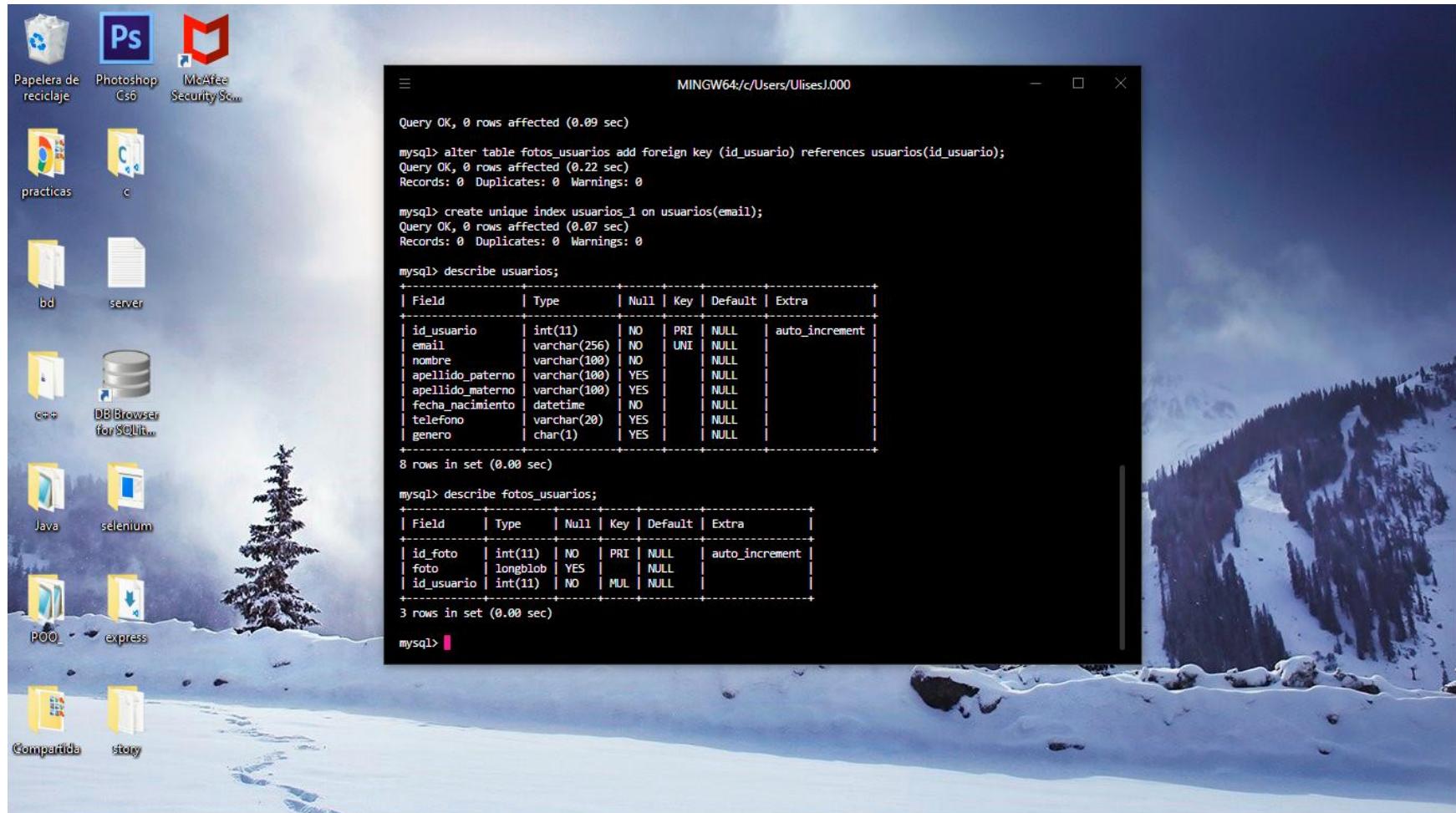
Comando: sudo mysql -u ulises -p



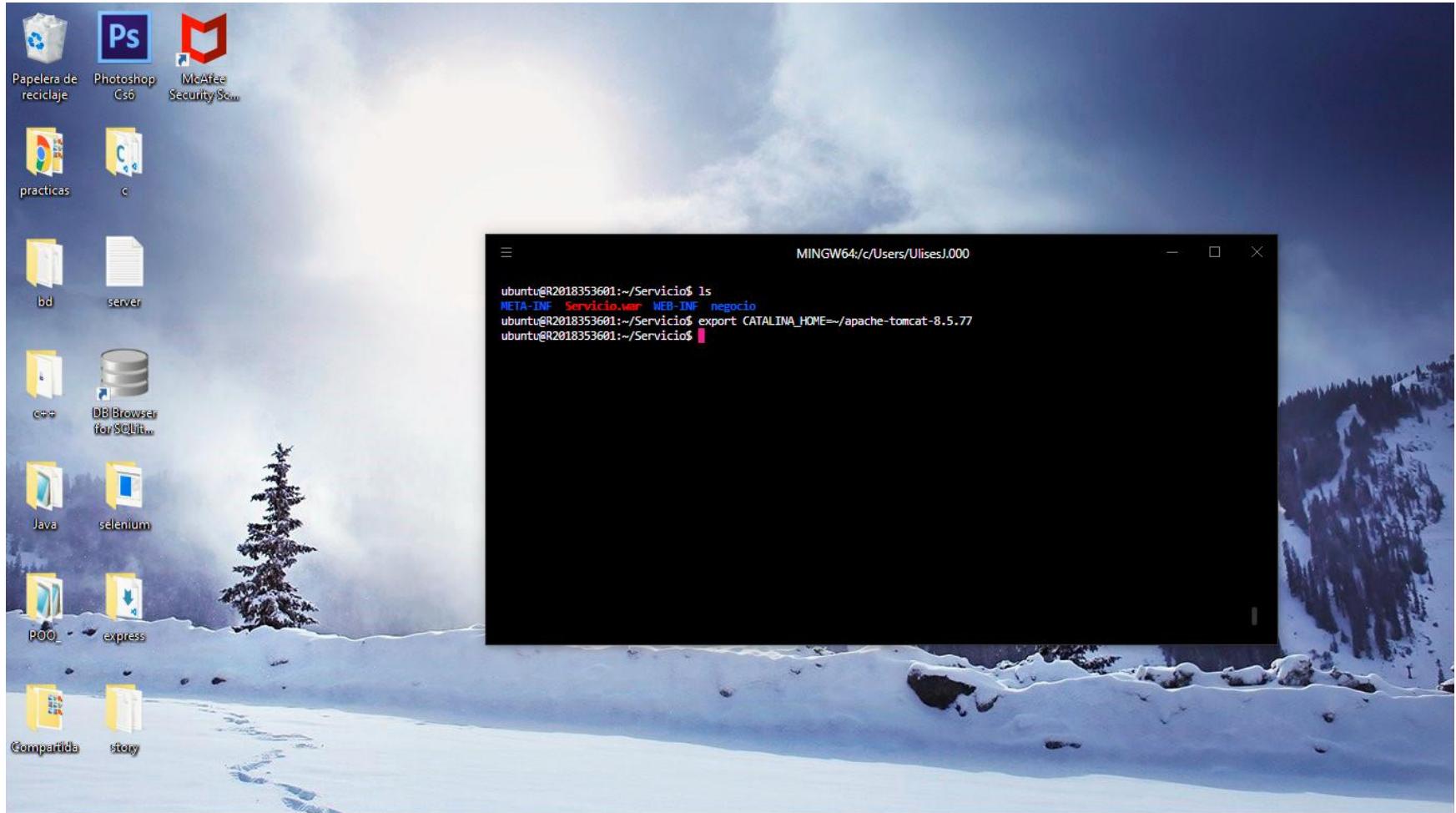
## Creación de las tablas



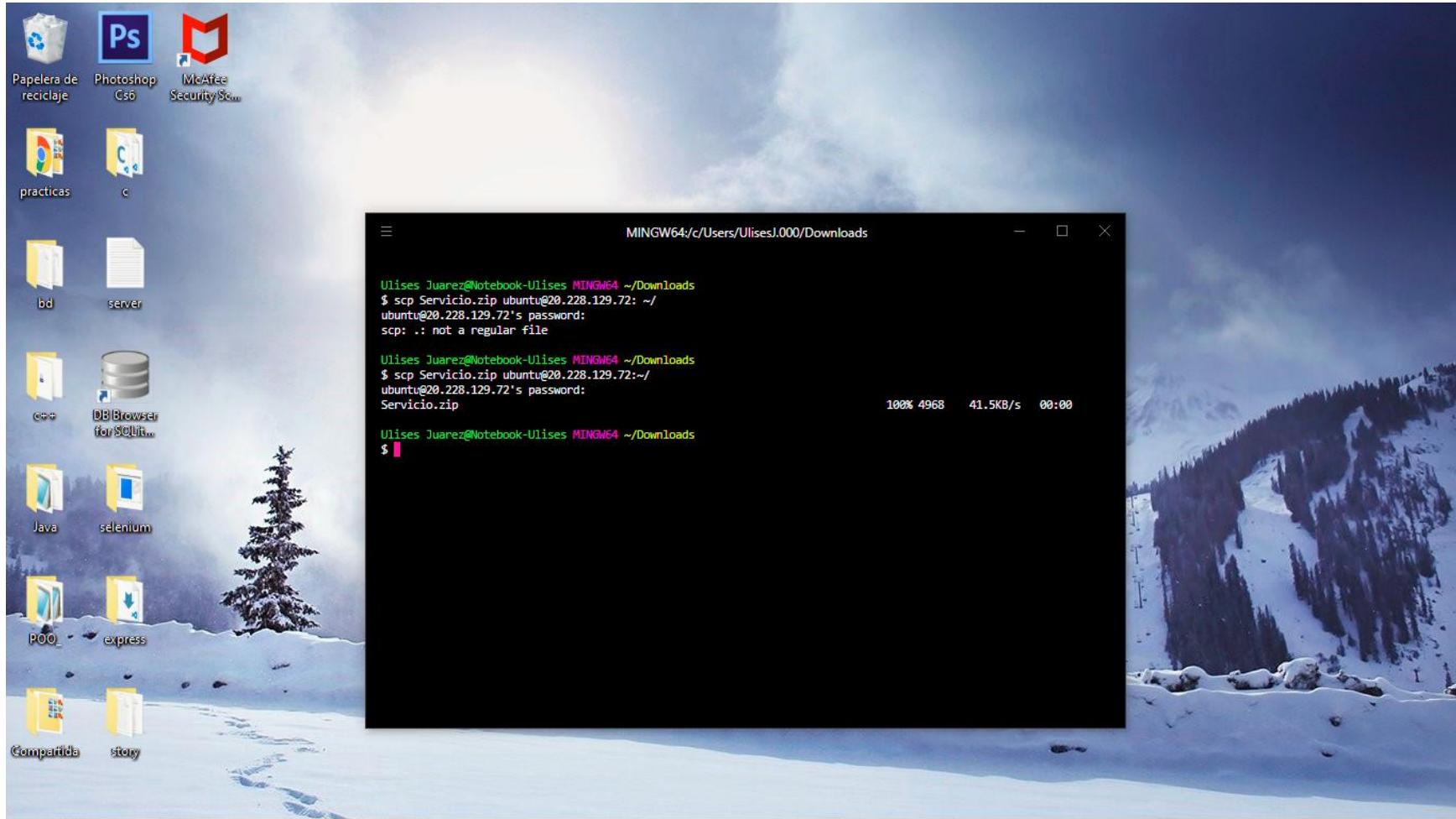
Añadiendo las llaves foráneas y las reglas de entrada y viendo la estructura de las tablas.

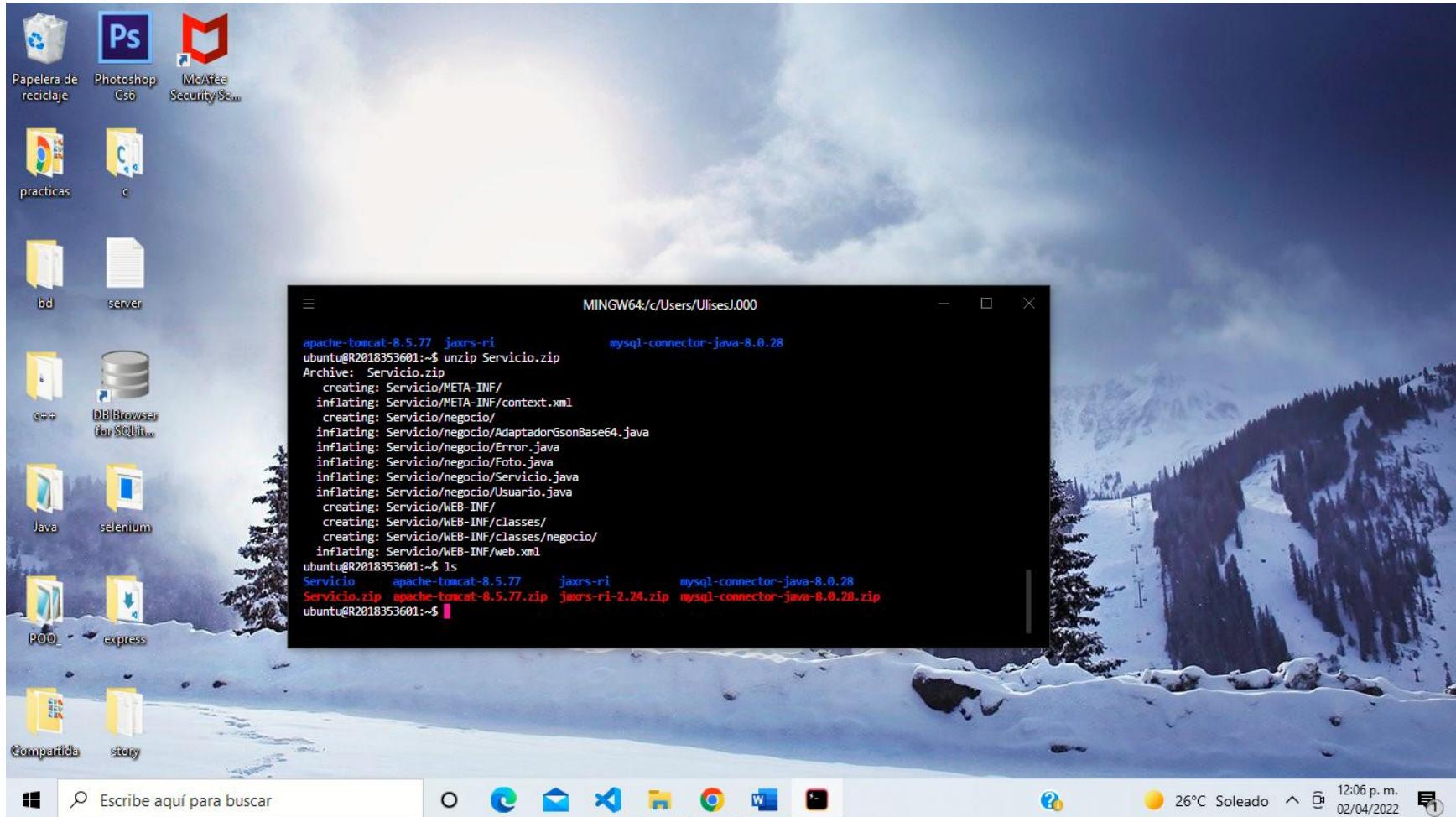


Exportando la variable de ambiente CATALINA\_HOME



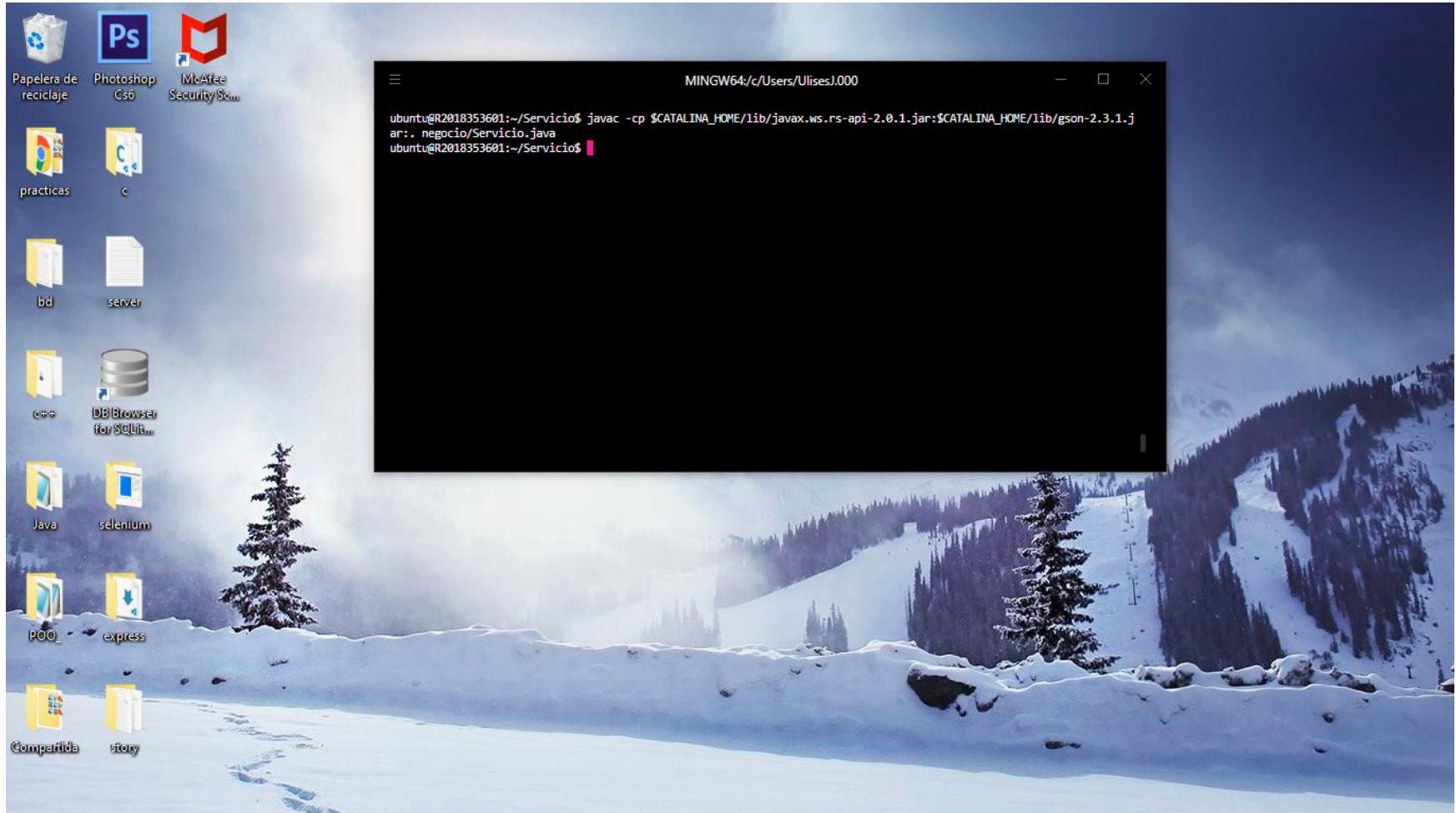
Copiando y desempacando Servicio.zip



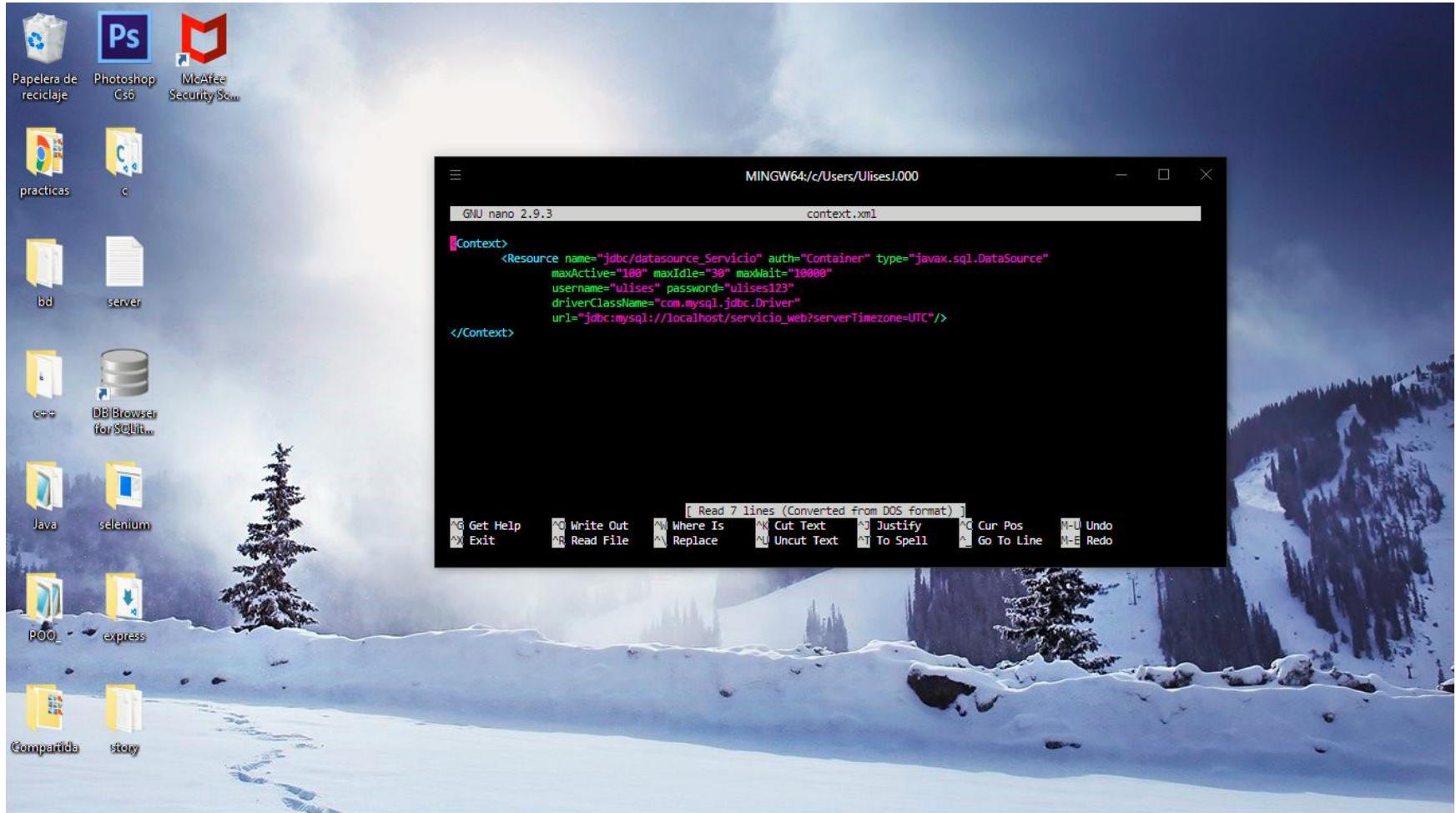


Compilamos la clase Servicio.java

```
javac -cp $CATALINA_HOME/lib/javax.ws.rs-api-2.0.1.jar:$CATALINA_HOME/lib/gson-2.3.1.jar:. negocio/Servicio.java
```



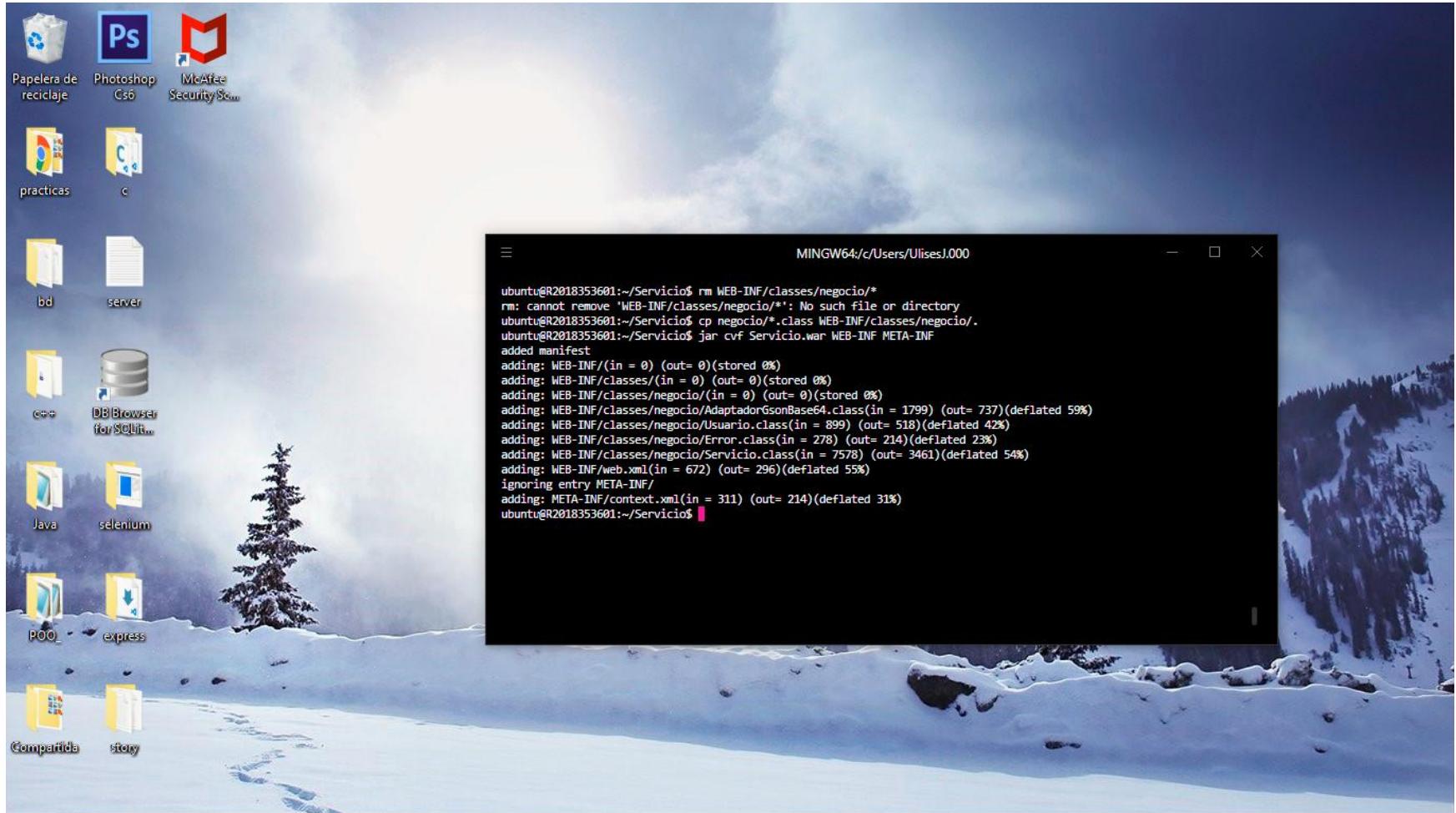
Editamos el archivo 'context.xml' que está en el directorio 'META-INF', definiendo el usuario y contraseña que se creo con los permisos para manipular la base de datos.



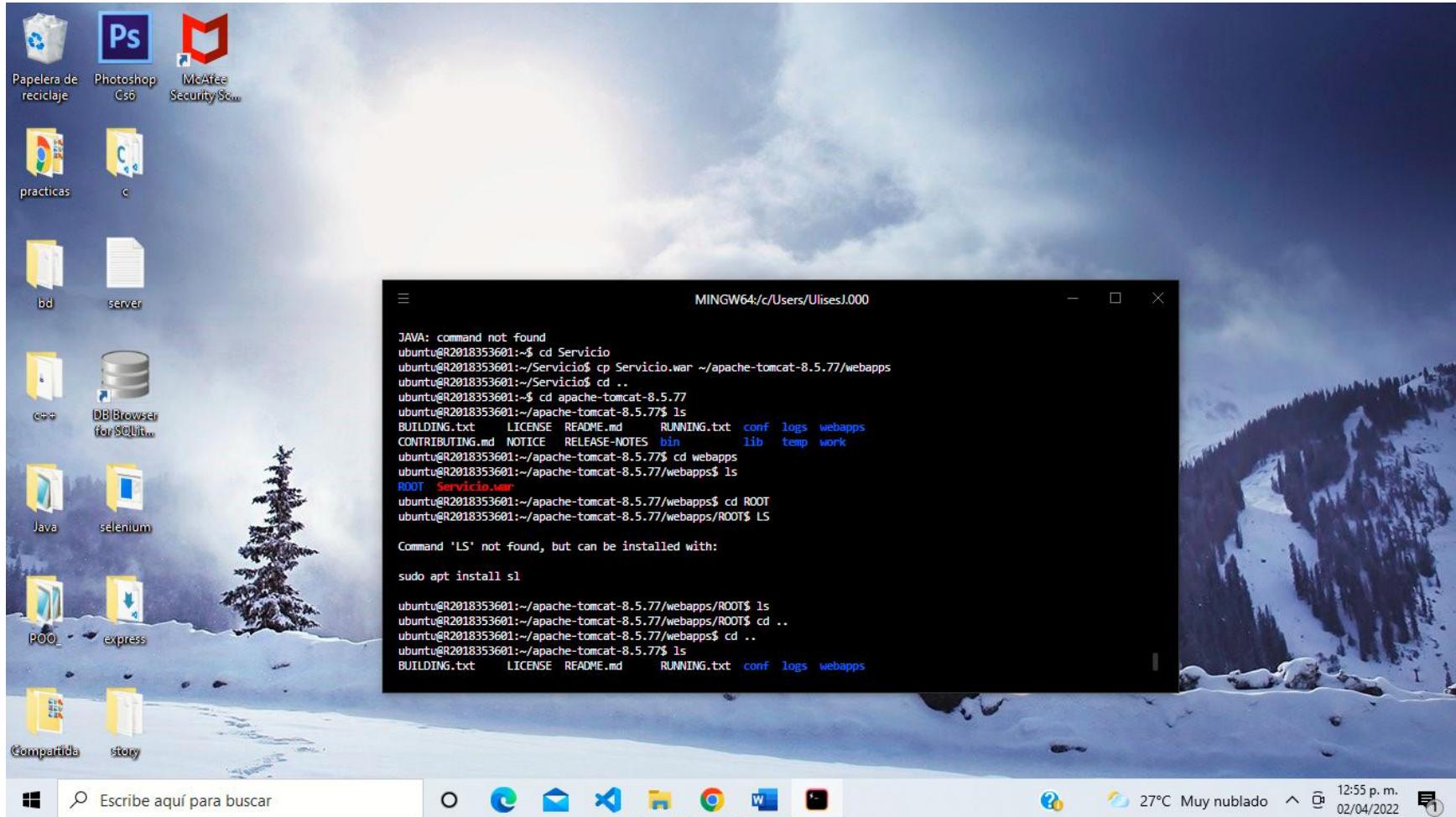
```
<Context>
    <Resource name="jdbc/datasource_Servicio" auth="Container" type="javax.sql.DataSource"
        maxActive="100" maxIdle="30" maxWait="10000"
        username="ulises" password="ulises123"
        driverClassName="com.mysql.jdbc.Driver"
        url="jdbc:mysql://localhost/servicio_web?serverTimezone=UTC"/>
</Context>
```

Crear el servicio web para tomcat

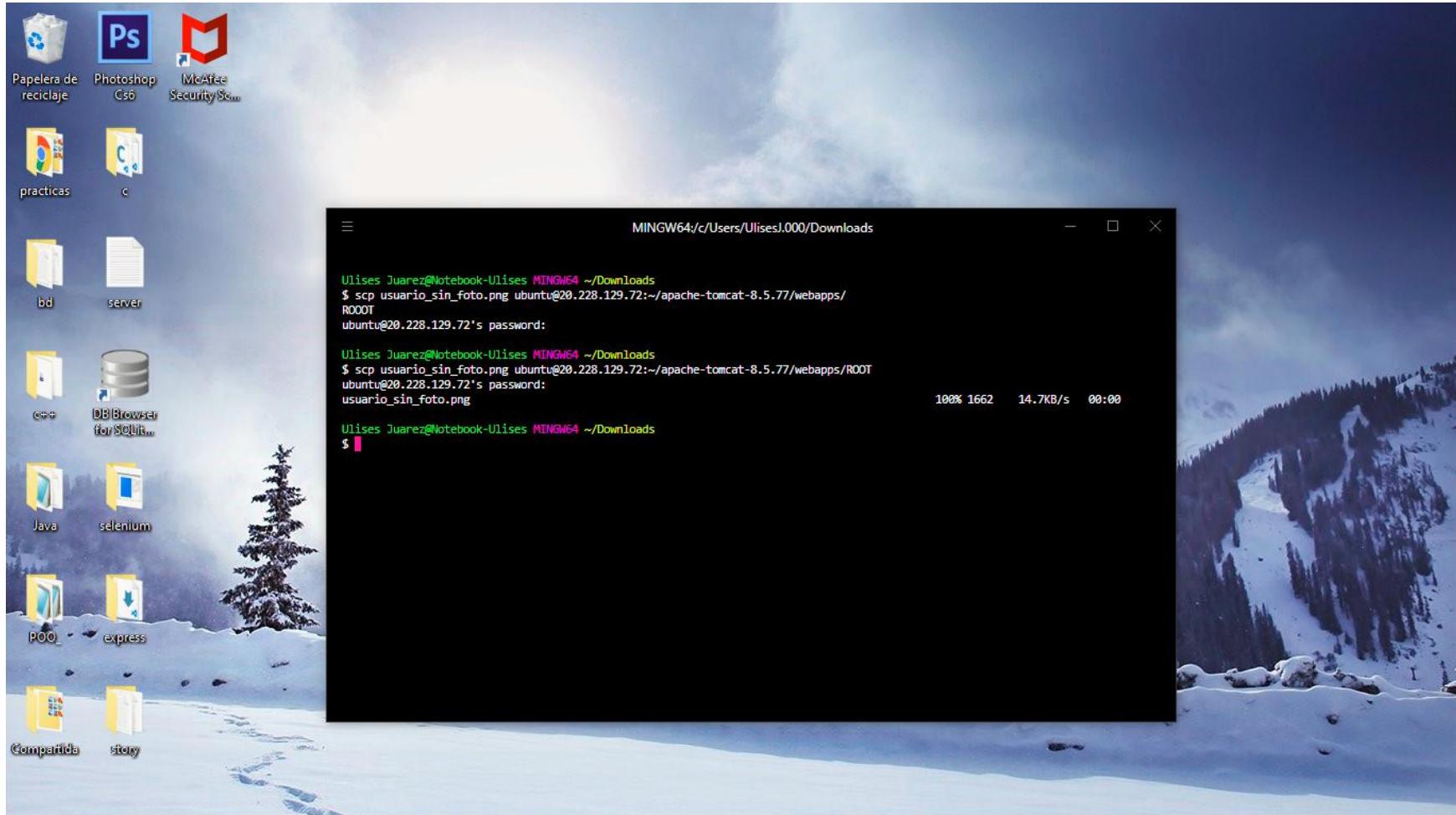
```
rm WEB-INF/classes/negocio/* cp negocio/*.class WEB-INF/classes/negocio/. jar cvf Servicio.war WEB-INF META-INF
```



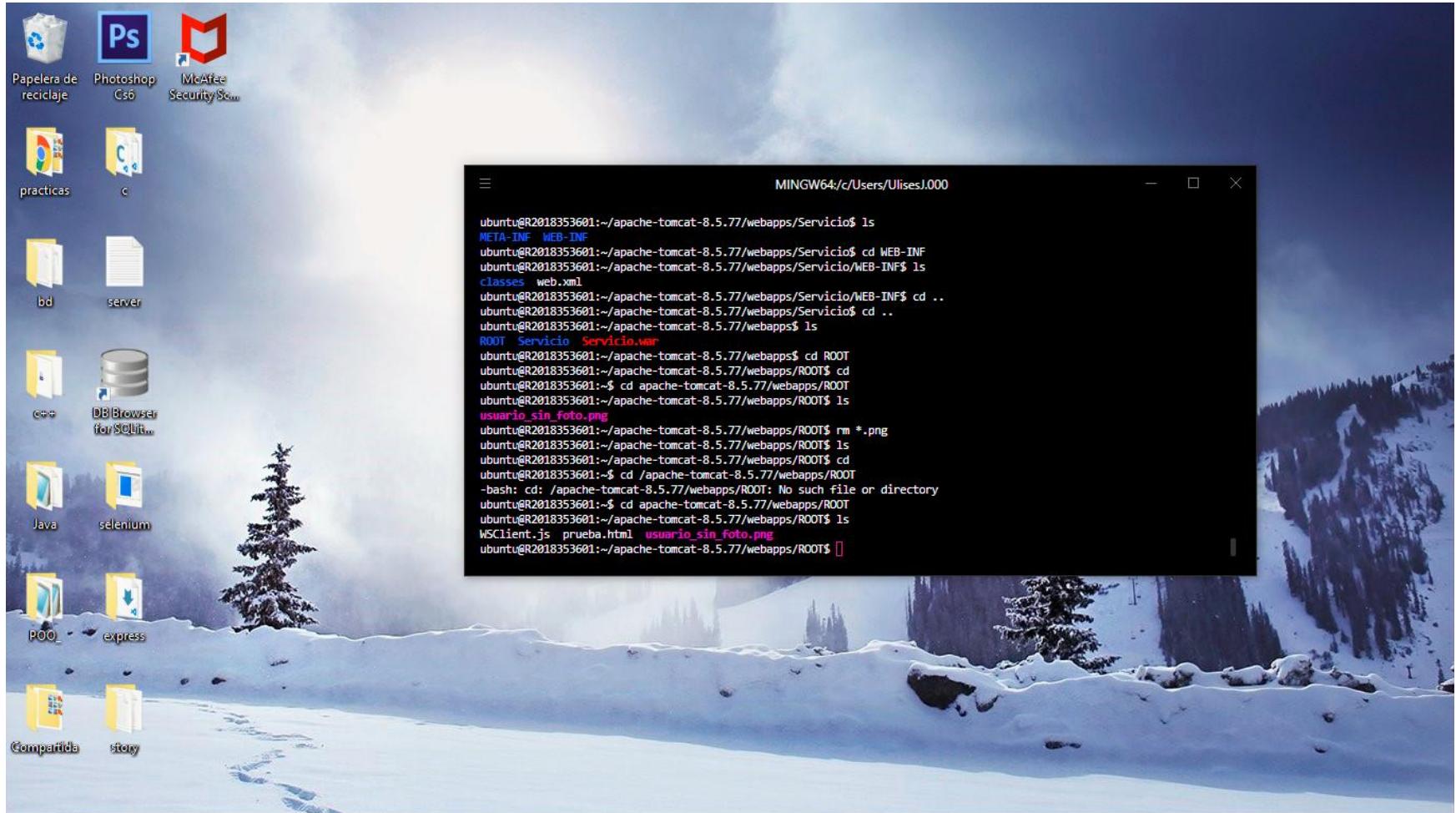
Copiar el Servicio.war al directorio webapps del tomcat



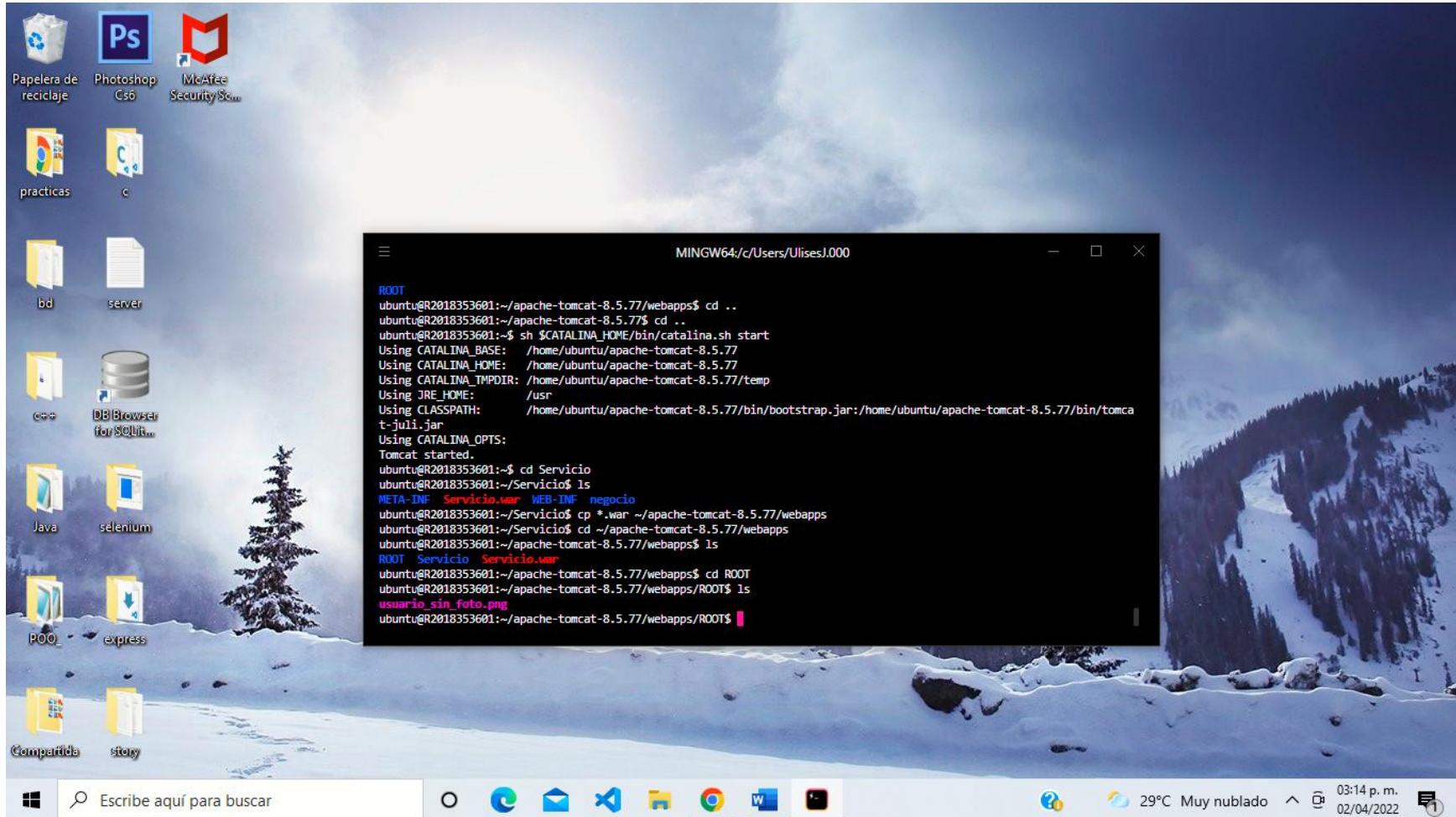
Probar el servicio web



Comprobando que este funcionando

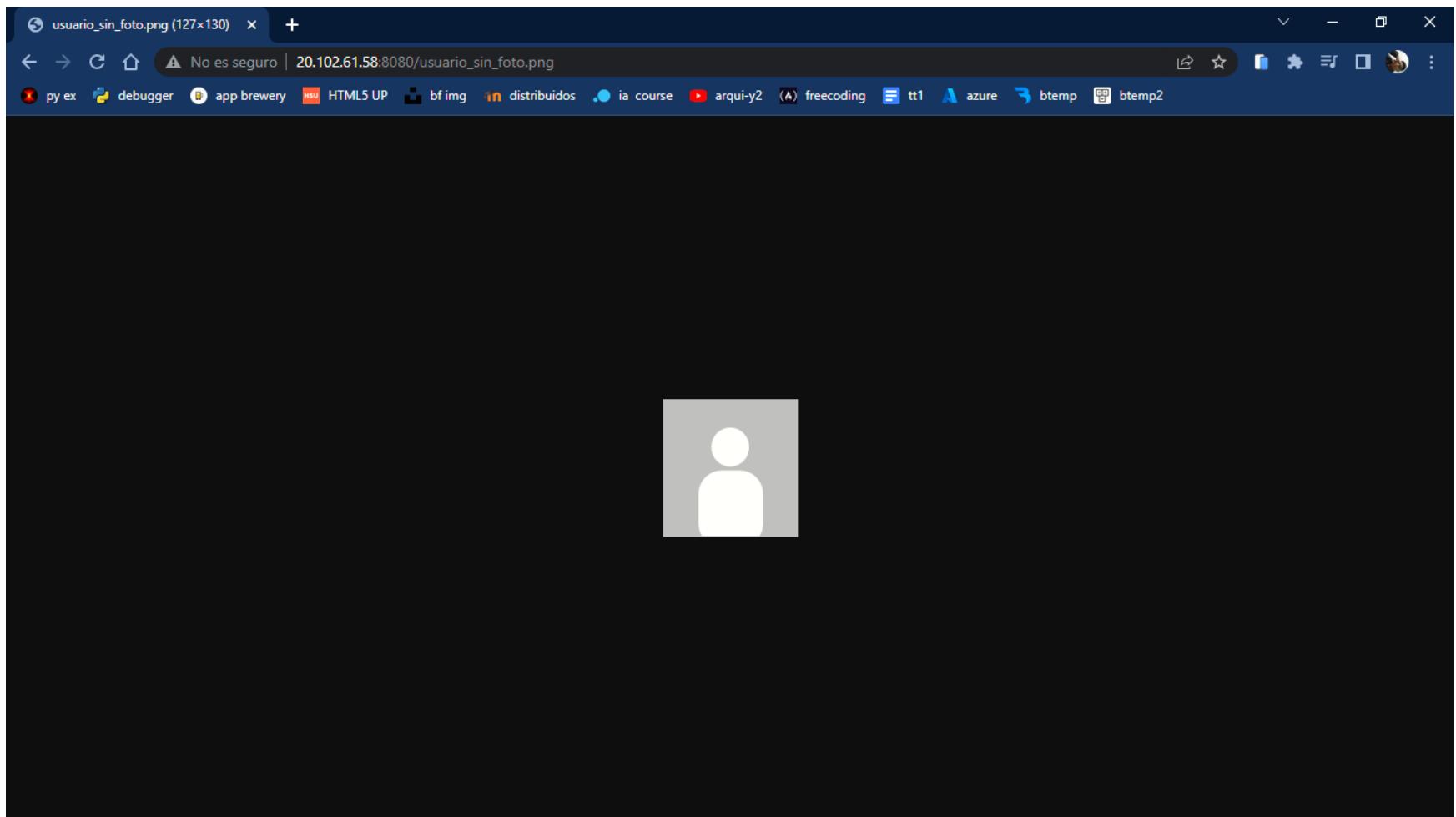


Copiar el archivo usuario\_sin\_foto.png al subdirectorio webapps/ROOT de Tomcat.

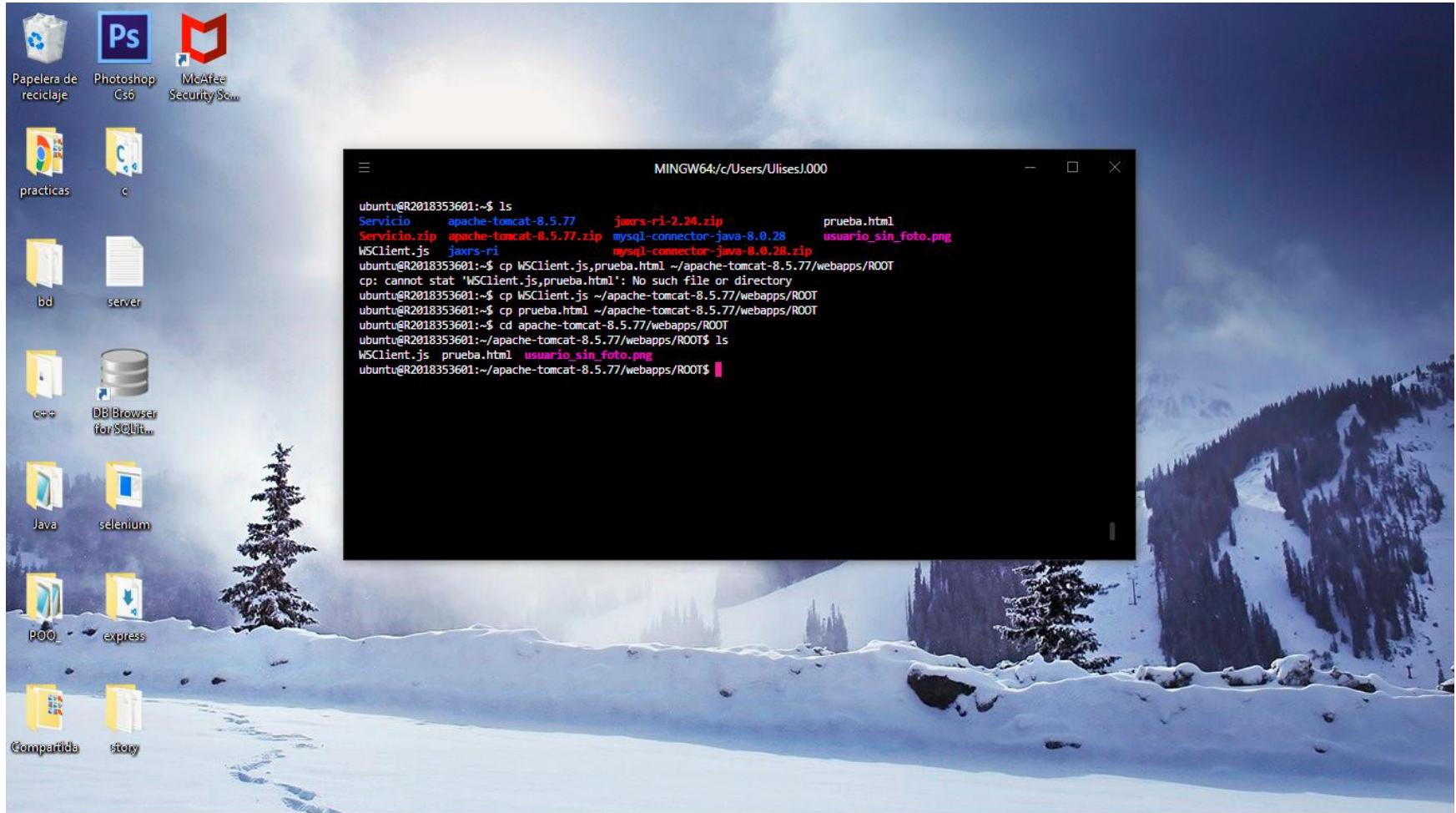


Ahora comprobamos la conexión

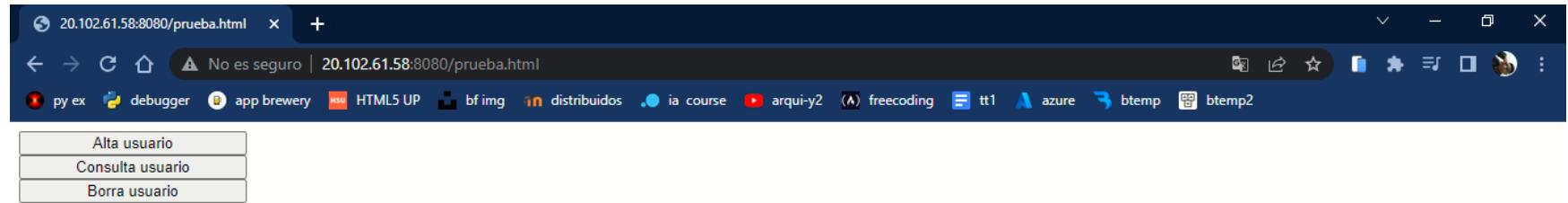
[http://20.102.61.58:8080/usuario\\_sin\\_foto.png](http://20.102.61.58:8080/usuario_sin_foto.png)



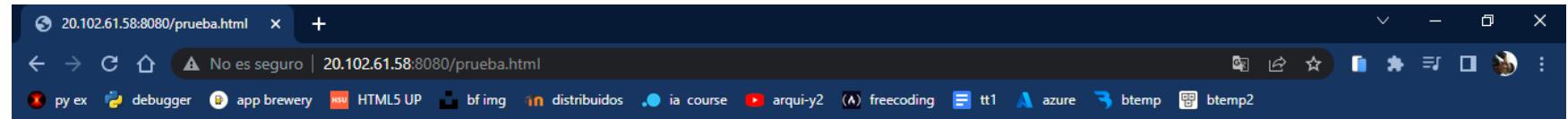
Copiar el archivo WSClient.js y prueba.html



Ahora abrimos el html



Alta de un usuario



## Alta de usuario

Email \*

Nombre \*

Apellido paterno \*

Apellido materno

Fecha de nacimiento \*

Teléfono

Género



minovia.jpg

20.102.61.58:8080/prueba.html × +

No es seguro | 20.102.61.58:8080/prueba.html

py ex debugger app brewery HTML5 UP bf img

20.102.61.58:8080 dice

El usuario se dio de alta

Aceptar

**Alta de usuario**

Email \*

Nombre \*

Apellido paterno \*

Apellido materno

Fecha de nacimiento \*  
 □

Teléfono

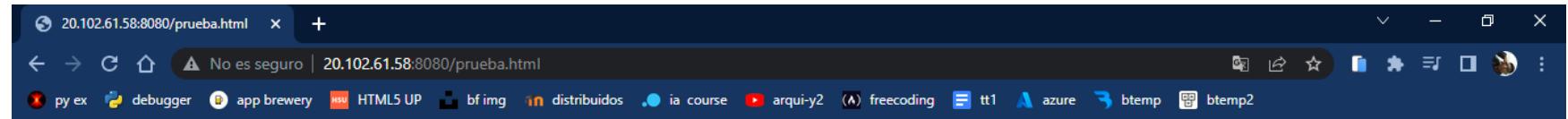
Genero



Elegir archivos minovia.jpg

Alta  
Regresa

Si intentamos agregar otro usuario con el mismo email nos dará un error



## Alta de usuario

Email \*

fake@email.com

Nombre \*

Juan

Apellido paterno \*

Garcia

Apellido materno

Garcia

Fecha de nacimiento \*

08/06/2005

Teléfono

Género

Femenino



Elegir archivos Ninguno archivo selec.

Alta

Regresa

20.102.61.58:8080/prueba.html

No es seguro | 20.102.61.58:8080/prueba.html

py ex debugger app brewery HTML5 UP bf img

20.102.61.58:8080 dice  
{"message": "El email ya existe"}

Aceptar

### Alta de usuario

Email \*

Nombre \*

Apellido paterno \*

Apellido materno

Fecha de nacimiento \*

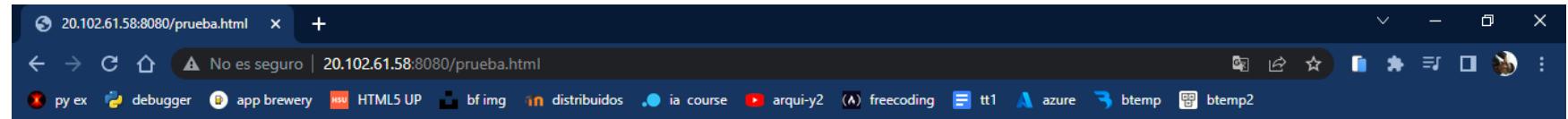
Teléfono

Género



Ninguno archivo selec.

Consulta usuario ingresando el email.



## Consulta/Modifica usuario

Email \*

Nombre \*

Apellido paterno \*

Apellido materno

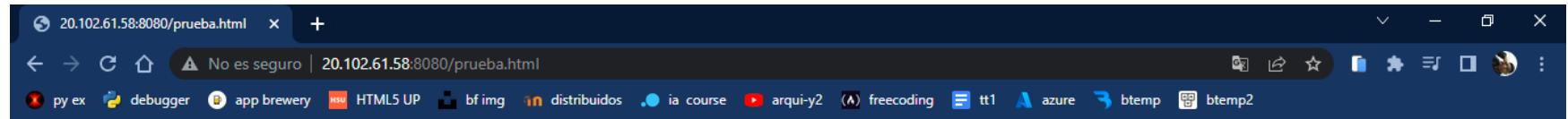
Fecha de nacimiento \*

 dd/mm/aaaa

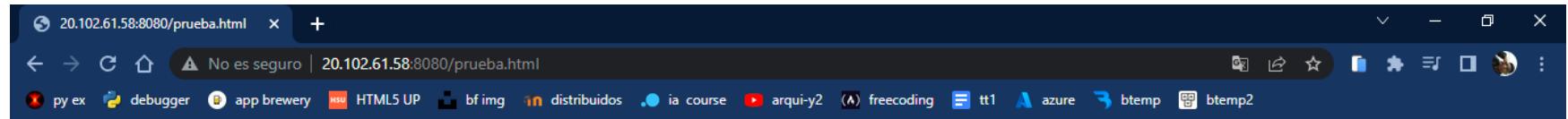
Teléfono

Genero





Presionando consulta y vemos los datos.



## Consulta/Modifica usuario

Email \*

Nombre \*

Apellido paterno \*

Apellido materno

Fecha de nacimiento \*

Teléfono

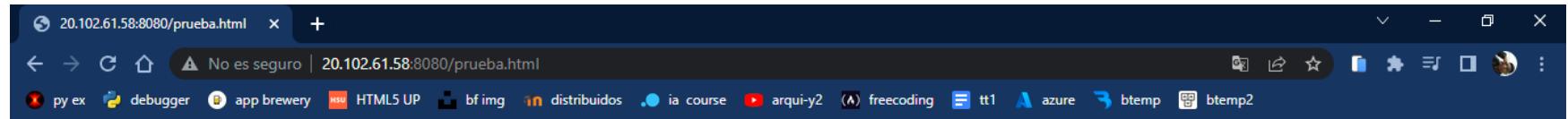
Género



Elegir archivos

Ninguno archivo selec.

Cambiamos el nombre apellido paterno, la fecha de nacimiento y ahora agregamos un teléfono



Presionamos el botón modifica

20.102.61.58:8080/prueba.html × +

No es seguro | 20.102.61.58:8080/prueba.html

py ex debugger app brewery HTML5 UP bf img

20.102.61.58:8080 dice  
El usuario se modificó

Aceptar

### Consulta/Modifica usuario

Email \*

Nombre \*

Apellido paterno \*

Apellido materno

Fecha de nacimiento \*

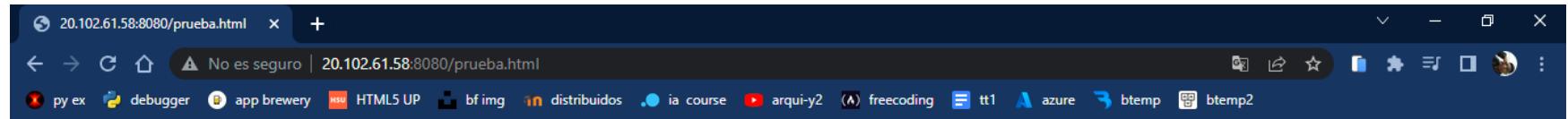
Teléfono

Género



Ninguno archivo selec.

Ahora hacemos una consulta para ver si el usuario se ha modificado



## Consulta/Modifica usuario

Email \*

Nombre \*

Apellido paterno \*

Apellido materno

Fecha de nacimiento \*

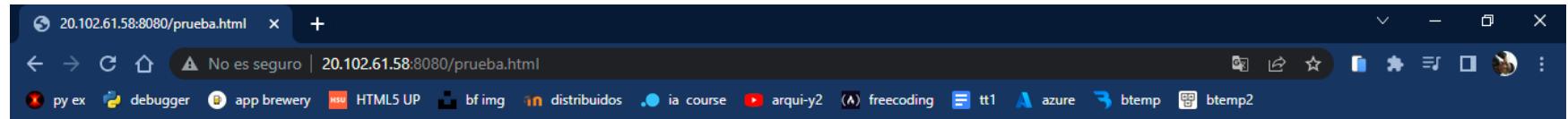
Teléfono

Género


<input type="button" value="Consulta"/>
<input type="button" value="Regresa"/>

Presionamos consulta y vemos los datos actualizados



## Consulta/Modifica usuario

Email \*

Nombre \*

Apellido paterno \*

Apellido materno

Fecha de nacimiento \*

Teléfono

Género

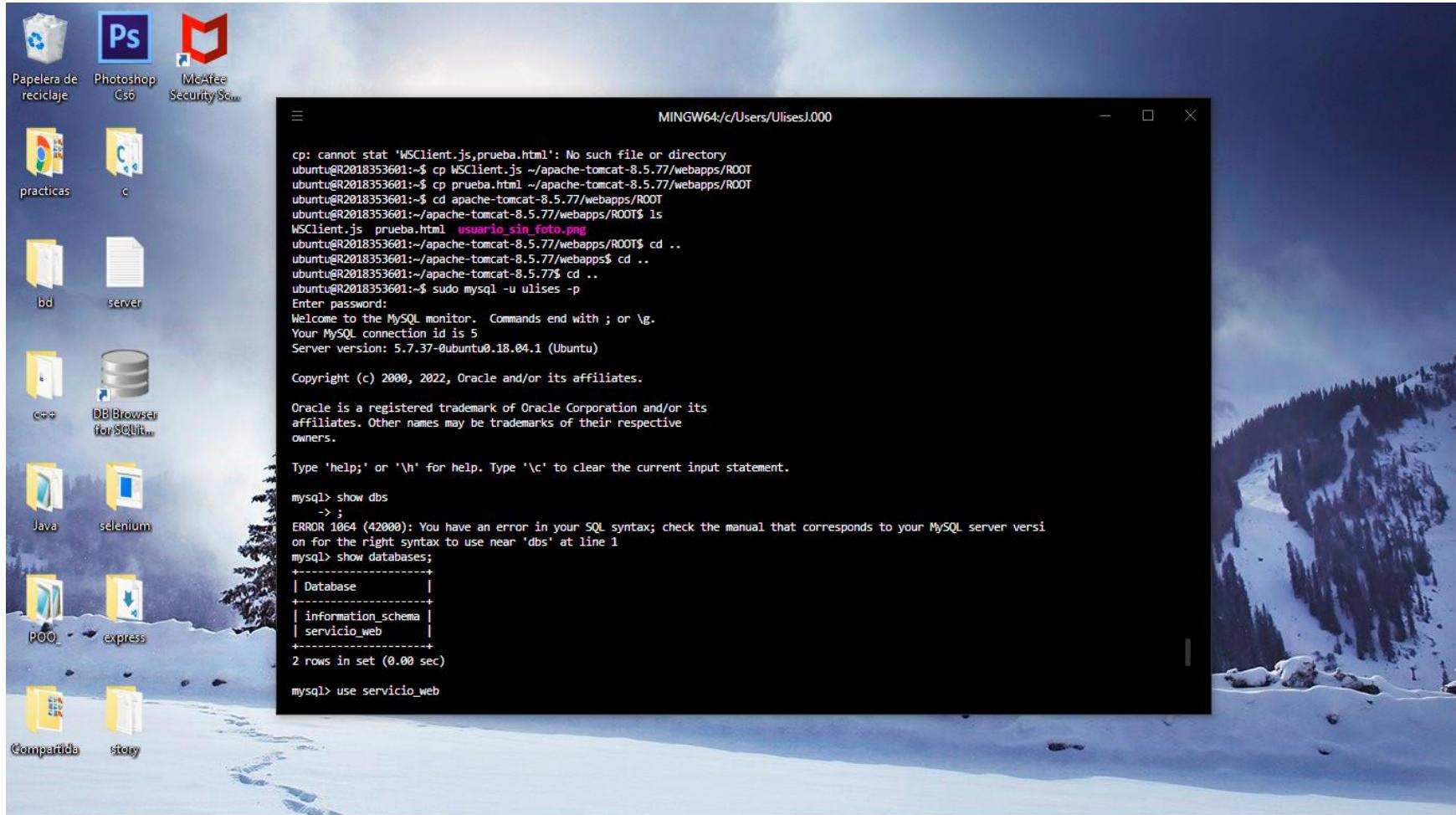


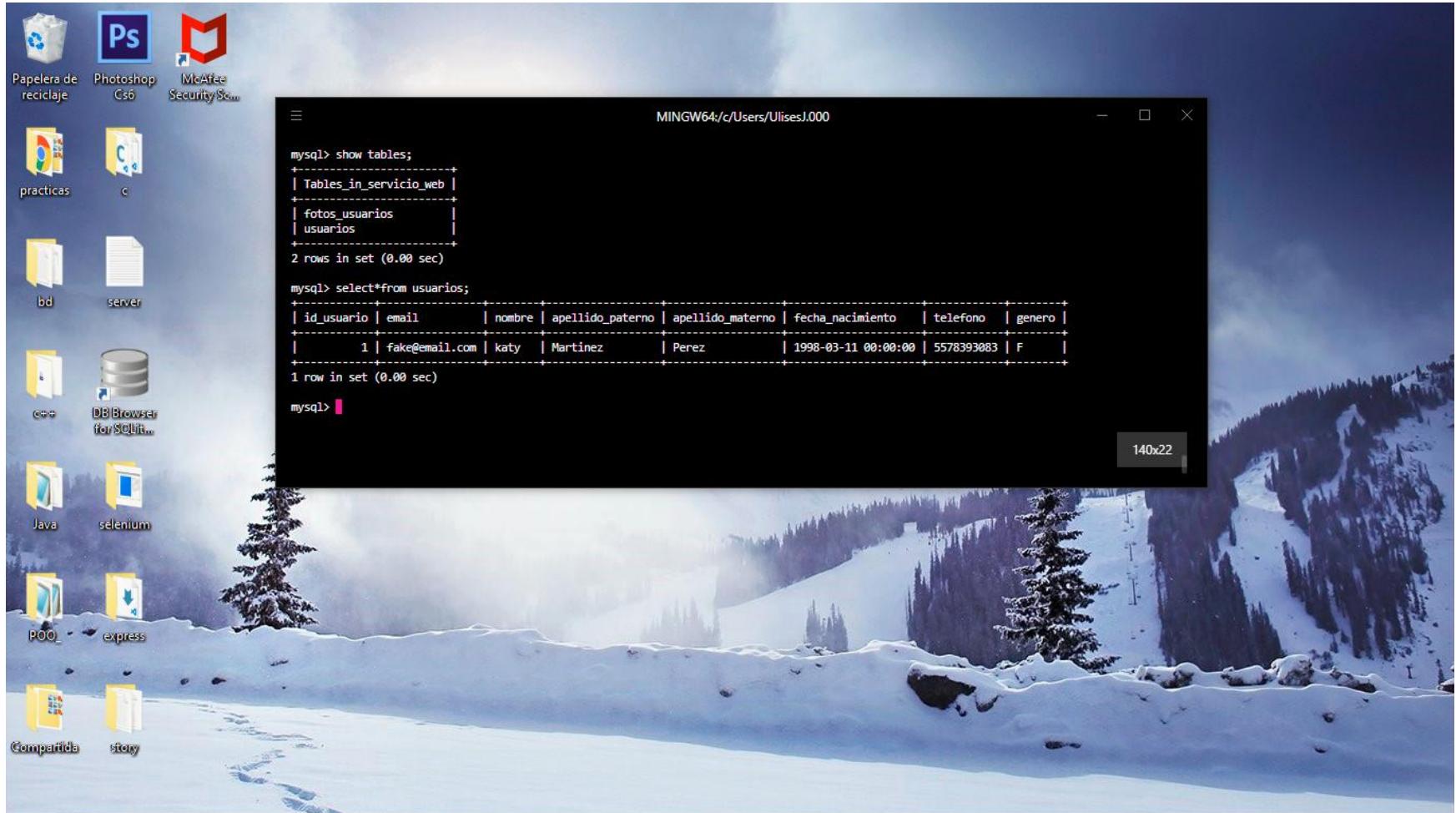
Elegir archivos

Ninguno archivo selec.

Ahora vamos a borrar el usuario que hemos registrado

Podemos corroborar que es el único que tenemos





20.102.61.58:8080/prueba.html × +

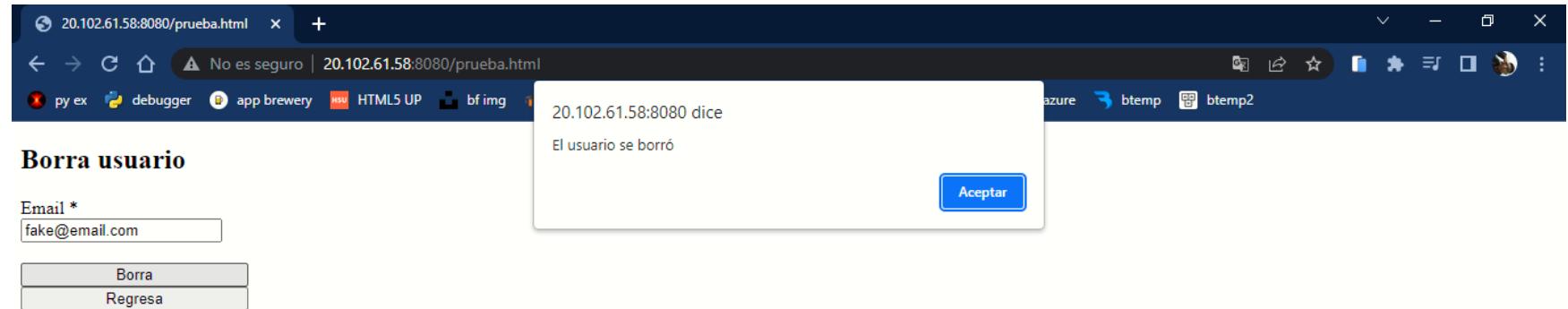
← → C ⌛ ⌚ No es seguro | 20.102.61.58:8080/prueba.html

py ex debugger app brewery HTML5 UP bf img distribuidos ia course arqui-y2 freecoding tt1 azure btemp btemp2

**Borra usuario**

Email \*  
fake@email.com

Presionamos el botón borra



Ahora podemos ver que el usuario se borro desde la base de datos o haciendo una consulta en la página

20.102.61.58:8080/prueba.html x +

No es seguro | 20.102.61.58:8080/prueba.html

py ex debugger app brewery HTML5 UP bf img

20.102.61.58:8080 dice  
{"message":"El email no existe"}

Aceptar

### Consulta/Modifica usuario

Email \*

Nombre \*

Apellido paterno \*

Apellido materno

Fecha de nacimiento \*  
 dd/mm/aaaa

Teléfono

Género



Consulta  
Regresa

MINGW64:/c/Users/UlisesJ.000

```
mysql> show tables;
+---------------------+
| Tables_in_servicio_web |
+-----+
| fotos_usuarios
| usuarios
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

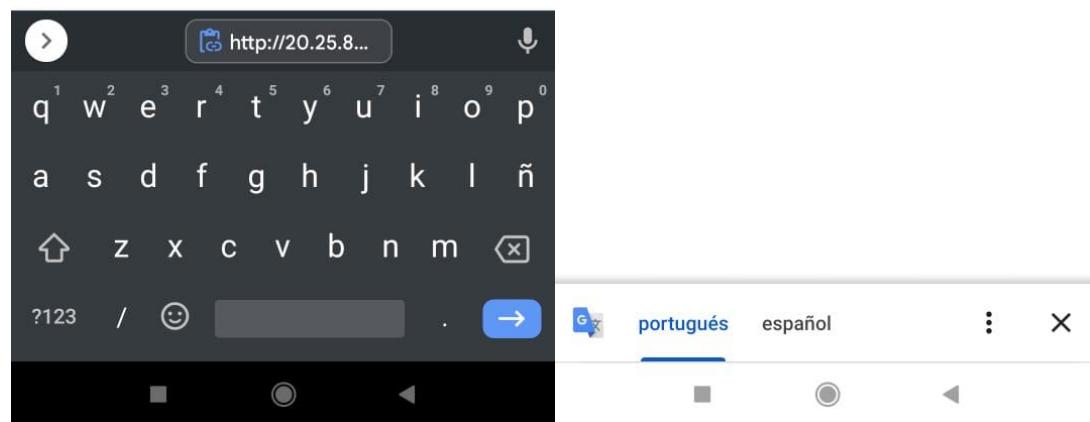
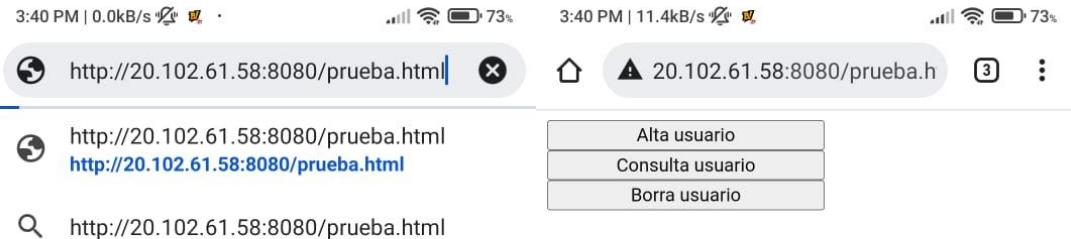
mysql> select*from usuarios;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_usuario | email | nombre | apellido_paterno | apellido_materno | fecha_nacimiento | telefono | genero |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | fake@email.com | katy | Martinez | Perez | 1998-03-11 00:00:00 | 5578393083 | F |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

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

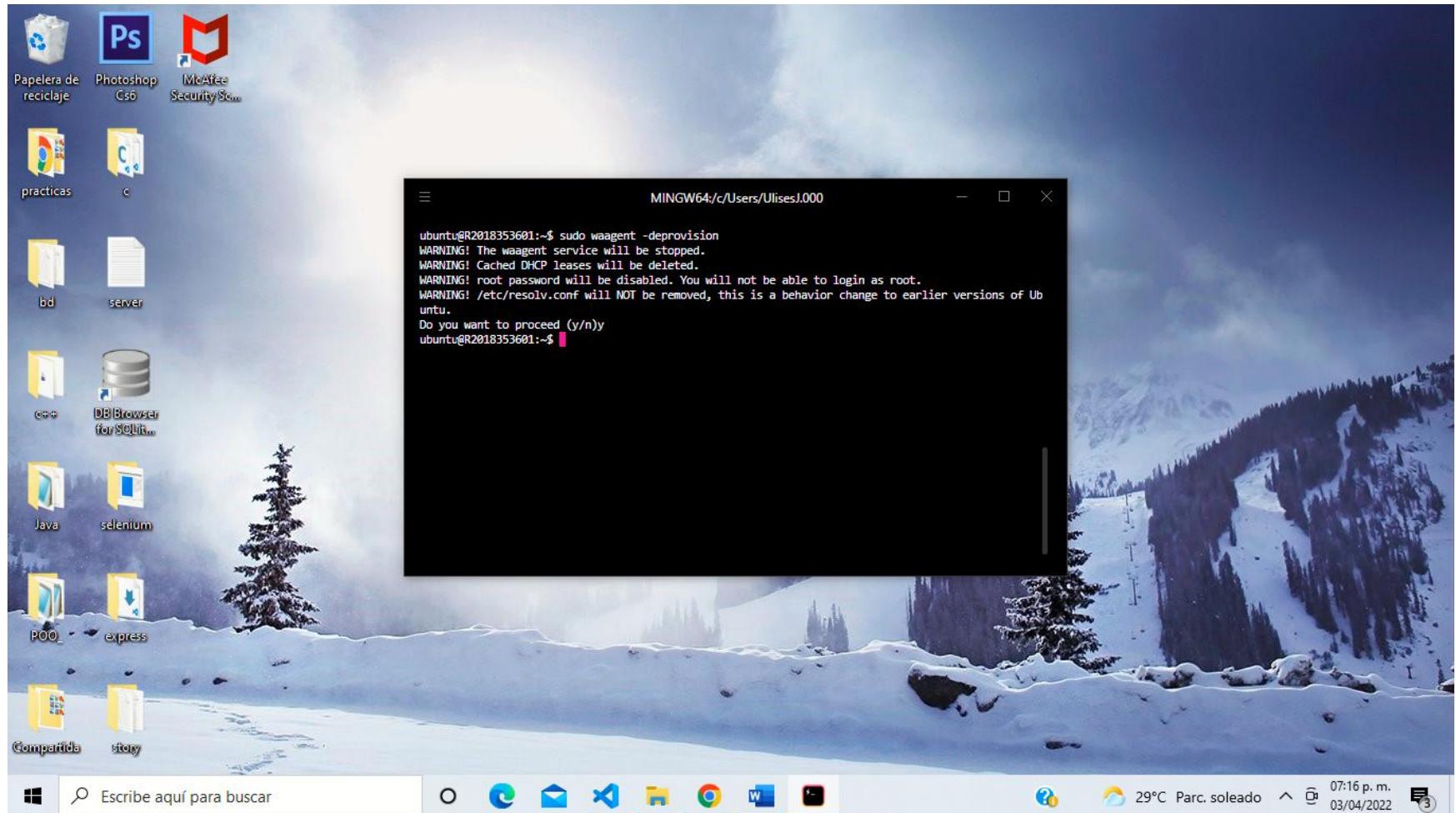
mysql>
```



Finalmente accedemos a la página desde un teléfono inteligente.



Ahora vamos a crear la imagen de nuestra maquina virtual conservando el usuario



En el portal de azure seleccionar la maquina que se quiere capturar como imagen

R2018353601 - Microsoft Azure

portal.azure.com/#@correo.ipn.mx/resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourceGroups/tarea6/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/R2018353601

py ex debugger app brewery HTML5 UP bf img distribuidos ia course arqui-y2 freecoding tt1 azure btemp btemp2

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

ujuarez1700@alumno.i... INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Inicio > Máquinas virtuales >

R2018353601 Máquina virtual

Buscar (Ctrl+ /)

Conectar Iniciar Reiniciar Detener Captura Eliminar Actualizar Abrir en dispositivos móviles CLI / PS Comentarios

Vista JSON

Información general

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar problemas

Configuración

Redes

Conectar

Discos

Tamaño

Seguridad

Recomendaciones de Advisor

Extensiones + aplicaciones

Entrega continua

Información esencial

Grupo de recursos (mover) : tarea6

Estado : En ejecución

Ubicación : East US

Suscripción (mover) : Azure for Students

Id. de suscripción : 32ea4f78 Azure for Students 64334dbb61

Etiquetas (editar) : Haga clic aquí para agregar etiquetas.

Sistema operativo : Linux (ubuntu 18.04)

Tamaño : Standard B1s (1 vcpu, 1 GiB de memoria)

Dirección IP pública : 20.127.7.81

Red virtual/subred : tarea6-vnet/default

Nombre DNS : Sin configurar

Propiedades Supervisión Funcionalidades (7) Recomendaciones Tutoriales

Máquina virtual

Nombre del equipo : R2018353601

Estado de mantenimiento : -

Sistema operativo : Linux (ubuntu 18.04)

Publicador : Canonical

Oferta : UbuntuServer

Plan : 18\_04-lts-gen2

Generación de VM : V2

Redes

Dirección IP pública : 20.127.7.81

Dirección IP pública (IPv6) : -

Dirección IP privada : 10.0.0.4

Dirección IP privada (IPv6) : -

Red virtual/subred : tarea6-vnet/default

Nombre DNS : Configurar

https://portal.azure.com/#@correo.ipn.mx/resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourceGroups/tarea6/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/R2018353601

Seleccionar la opción “CAPTURA”

A Crear una imagen - Microsoft Az... x +

portal.azure.com/#@correo.ipn.mx/resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourceGroups/tarea6/providers/Microsoft.Com... ↗ ☆ 🔍 📁 🚧 🛡️ 🌐 🌐 🌐

py ex debugger app brewery HTML5 UP bf img distribuidos ia course arqui-y2 freecoding tt1 azure btemp btemp2

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

Inicio > Máquinas virtuales > R2018353601 >

## Crear una imagen

Detalles del proyecto

Suscripción: Azure for Students

Grupo de recursos\*: tarea6

Detalles de instancia

Región: (US) East US

Compartir una imagen en la galería de procesos de Azure:

- Sí, compártalo en una galería como una versión de imagen de máquina virtual.
- No, capturar solo una imagen administrada.

Eliminar automáticamente esta máquina virtual después de crear la imagen:

Detalles de la galería

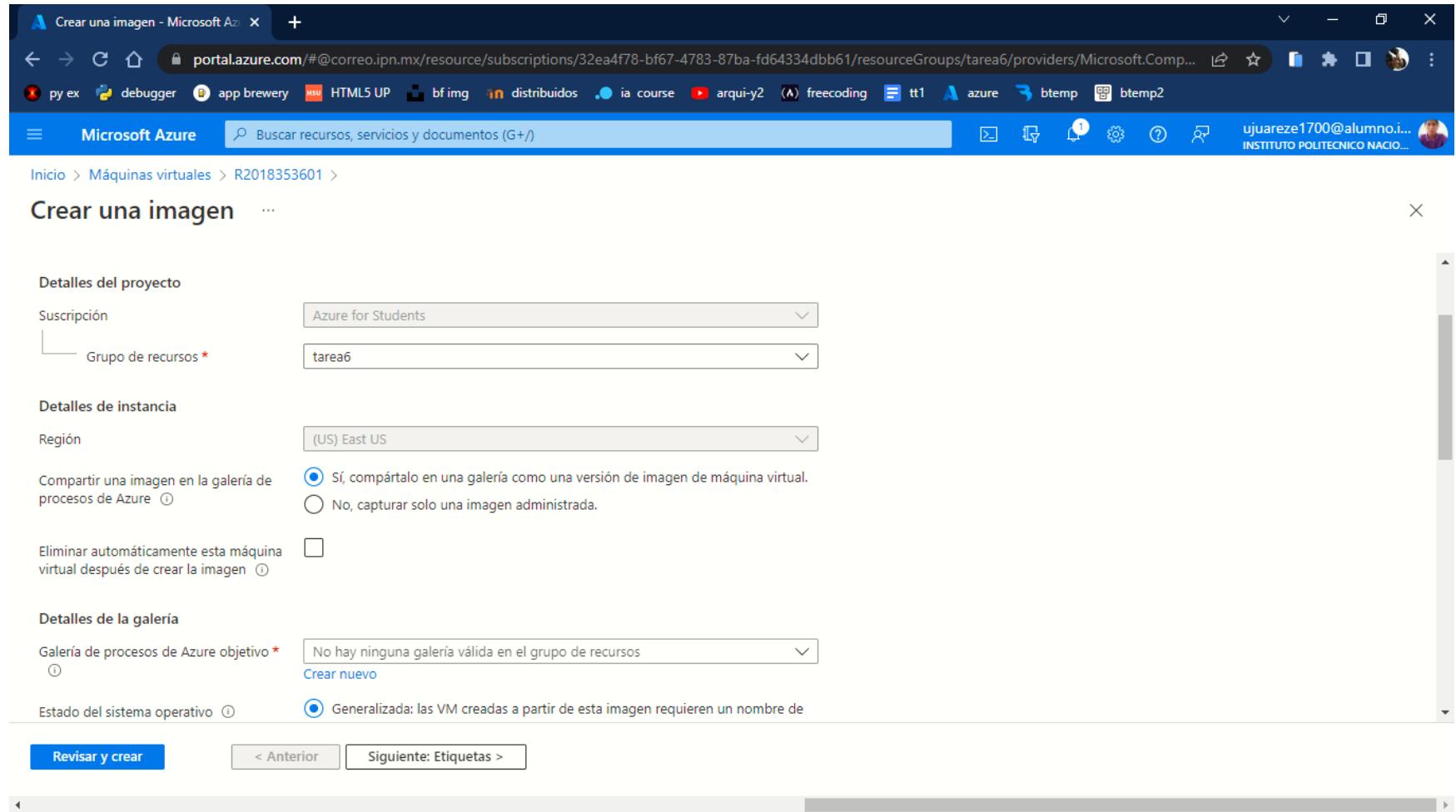
Galería de procesos de Azure objetivo\*: No hay ninguna galería válida en el grupo de recursos

Crear nuevo

Estado del sistema operativo:

- Generalizada: las VM creadas a partir de esta imagen requieren un nombre de

**Revisar y crear** < Anterior Siguiente: Etiquetas >



En la opción Compartir una imagen en la galería de procesos de Azure seleccionar: No, capturar solo una imagen administrada.

Además marcar la casilla: Eliminar automáticamente esta máquina virtual después de crear la imagen

Y darle un nombre a la imagen.

The screenshot shows the 'Crear una imagen' (Create an image) wizard in the Microsoft Azure portal. The user has selected the 'tarea6' resource group and the '(US) East US' region. Under 'Compartir una imagen en la galería de procesos de Azure', the 'No, capturar solo una imagen administrada' option is selected. The 'Eliminar automáticamente esta máquina virtual después de crear la imagen' checkbox is checked. A note at the bottom left provides instructions for preparing the Linux guest OS before creating the image. The 'Nombre' field is filled with 'tomcat-img'. At the bottom, there are buttons for 'Revisar y crear' (Review + Create) and 'Siguiente: Etiquetas >' (Next: Tags).

Seleccionamos "revisar y crear" seguido de crear

A Crear una imagen - Microsoft Az... x +

portal.azure.com/#@correo.ipn.mx/resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourceGroups/tarea6/providers/Microsoft.Comp...

py ex debugger app brewery HTML5 UP bf img distribuidos ia course arqui-y2 freecoding tt1 azure btemp btemp2

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)

Inicio > Máquinas virtuales > R2018353601 >

## Crear una imagen

Validación superada

Datos básicos Etiquetas Revisar y crear

**Datos básicos**

Suscripción	Azure for Students
Grupo de recursos	tarea6
Región	East US
Compartir una imagen en la galería de procesos de Azure	No
Eliminar automáticamente esta máquina virtual después de crear la imagen	Sí
Nombre	tomcat-img
Resistencia de zona	Desactivado

Crear < Anterior Siguiente > Descargar una plantilla para la automatización

Vemos la imagen creada

Iniciar sesión

Microsoft Compute-CaptureVM | Información general

Implementación

Buscar (Ctrl+ /)

Eliminar Cancelar Volver a implementar Actualizar

Se completó la implementación

Nombre de implementación: Microsoft.Compute-CaptureVM-20220403191851 Suscripción: Azure for Students Grupo de recursos: tarea6 Hora de inicio: 3/4/2022, 19:26:28 Id. de correlación: 0870d2b0-ccbe-4e22-bb3b-5138f3...

Detalles de implementación (Descargar)

Pasos siguientes

Ir al recurso

Cost Management

Obtenga una notificación para permanecer dentro del presupuesto y evitar cargos inesperados en su factura.

Configurar alertas de costo >

Microsoft Defender for Cloud

Proteja sus aplicaciones e infraestructura

Ir a Microsoft Defender for Cloud >

Tutoriales gratuitos de Microsoft

Comience a aprender hoy >

Trabajar con un experto

Los expertos de Azure son asociados

## Conclusión

La creación de esta tarea fue algo extensa y en algunos lapsos fue algo complicado. Sin embargo, me dejó claras un par de cosas al momento de trabajar con servicios web estilo rest, de manera primordial en el sistema operativo Linux, mediante una maquina virtual en Azure.

Como servidor se ocupó java, primordialmente la API de JAVAX-RS sobre un servidor de aplicaciones como lo es Tomcat. Hacer funcionar el servicio en su totalidad fue un procedimiento en el que se debió tener especial cuidado en la versión las APIS y servicios que se instalaron ya que en algunos de ellos existían incompatibilidad.

Así mismo al ser un servicio rest, fue necesario que se pudieran enviar y recibir peticiones al servidor, razón por la que se hizo necesaria la instalación y administración de una base de datos como mysql. En la cual configuramos un usuario con permisos de administrador, y a agregarlo al contex.xml del java.

Así como la configuración de las variables de entorno del Tomcat y java, desde la consola para poder arrancar y detener el servidor de aplicaciones.

Finalmente resultó un alivio saber que se pueden crear imágenes de lo que hemos creado en Azure y no tenemos que repetir el procedimiento una y otra vez, sino crear una maquina virtual a partir de una imagen con todas las configuraciones por defecto.