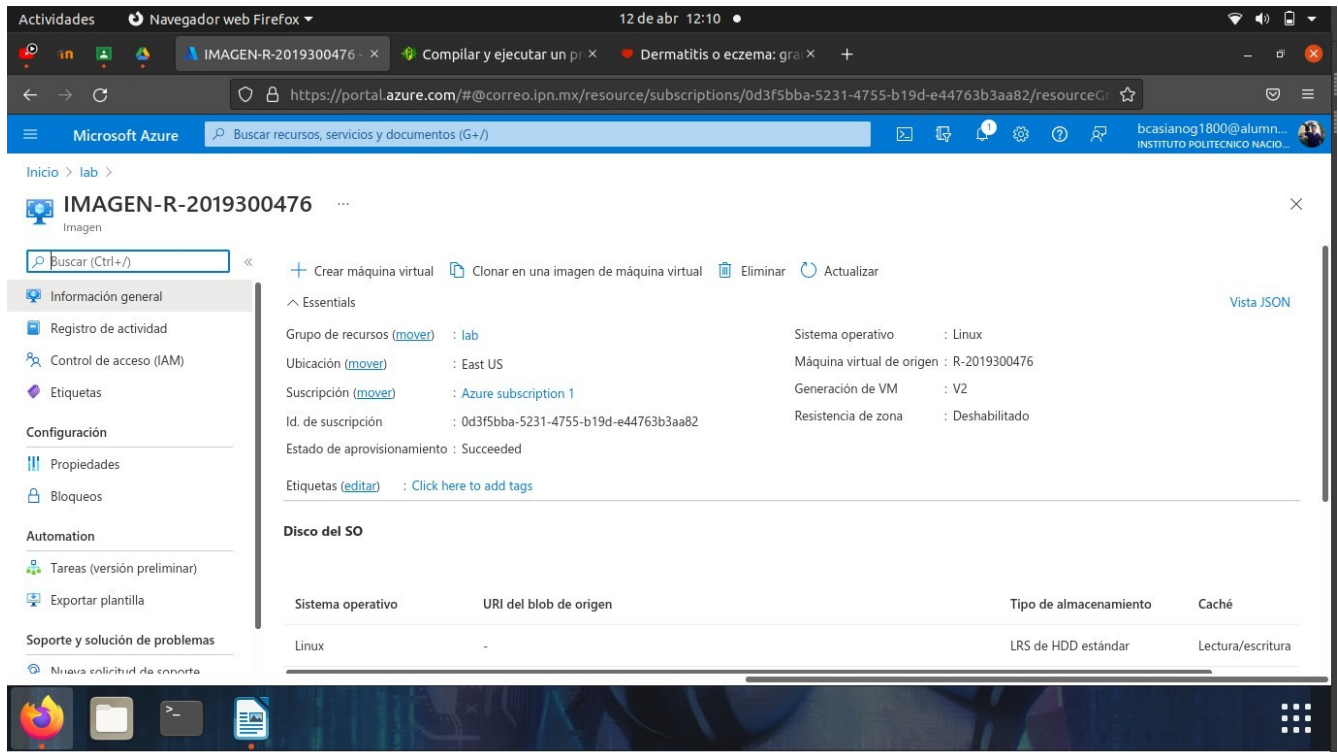
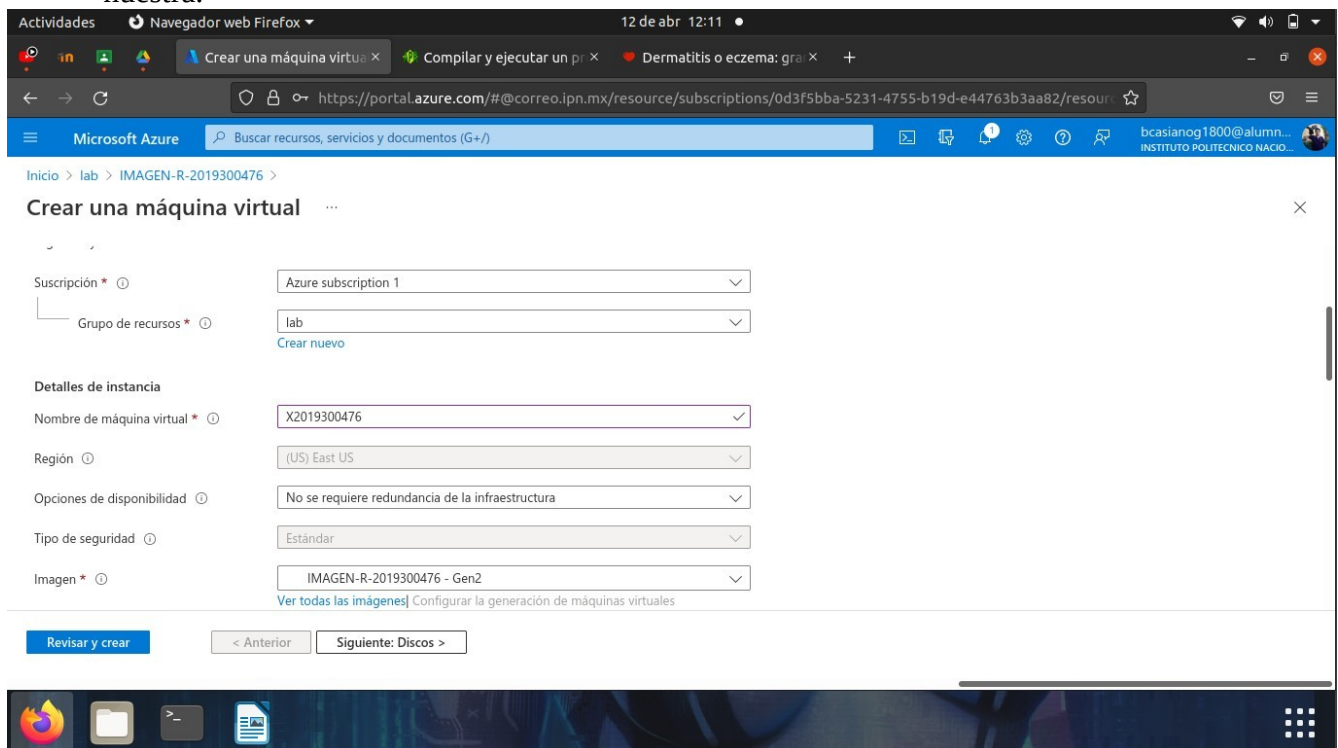


## Creación de máquina virtual a partir de imagen.

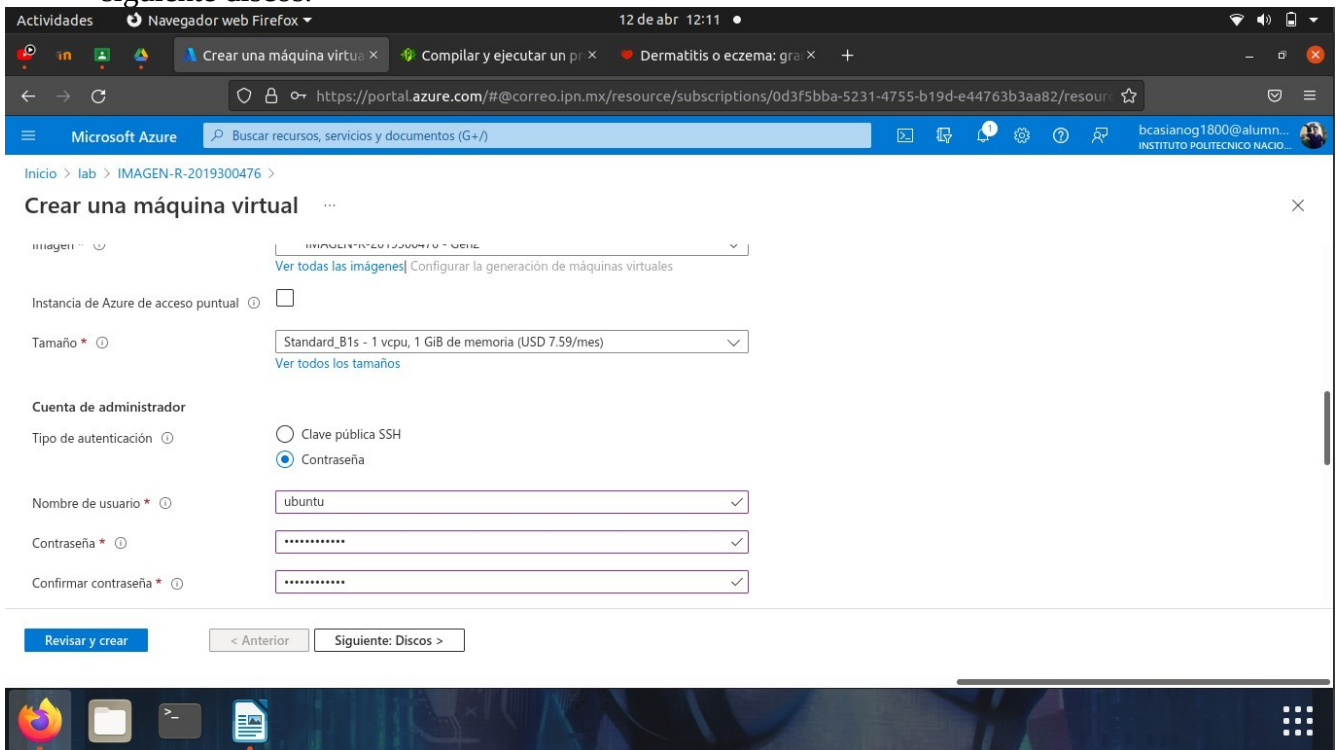
1. Accedemos a la imagen y daremos clic en la opción de crear maquina virtual.



2. Agregamos el nombre de la maquina y podemos ver que la imagen que utilizaremos es la nuestra.



3. Agregamos el nombre de usuario y la contraseña, en nuestro caso es Ubuntu. Daremos clic en siguiente discos.



Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)

Inicio > lab > IMAGEN-R-2019300476 >

### Crear una máquina virtual

Imagen:  [Ver todas las imágenes](#) | Configurar la generación de máquinas virtuales

Instancia de Azure de acceso puntual ☐

Tamaño:  [Ver todos los tamaños](#)

Cuenta de administrador

Tipo de autenticación: ☐ Clave pública SSH ☒ Contraseña

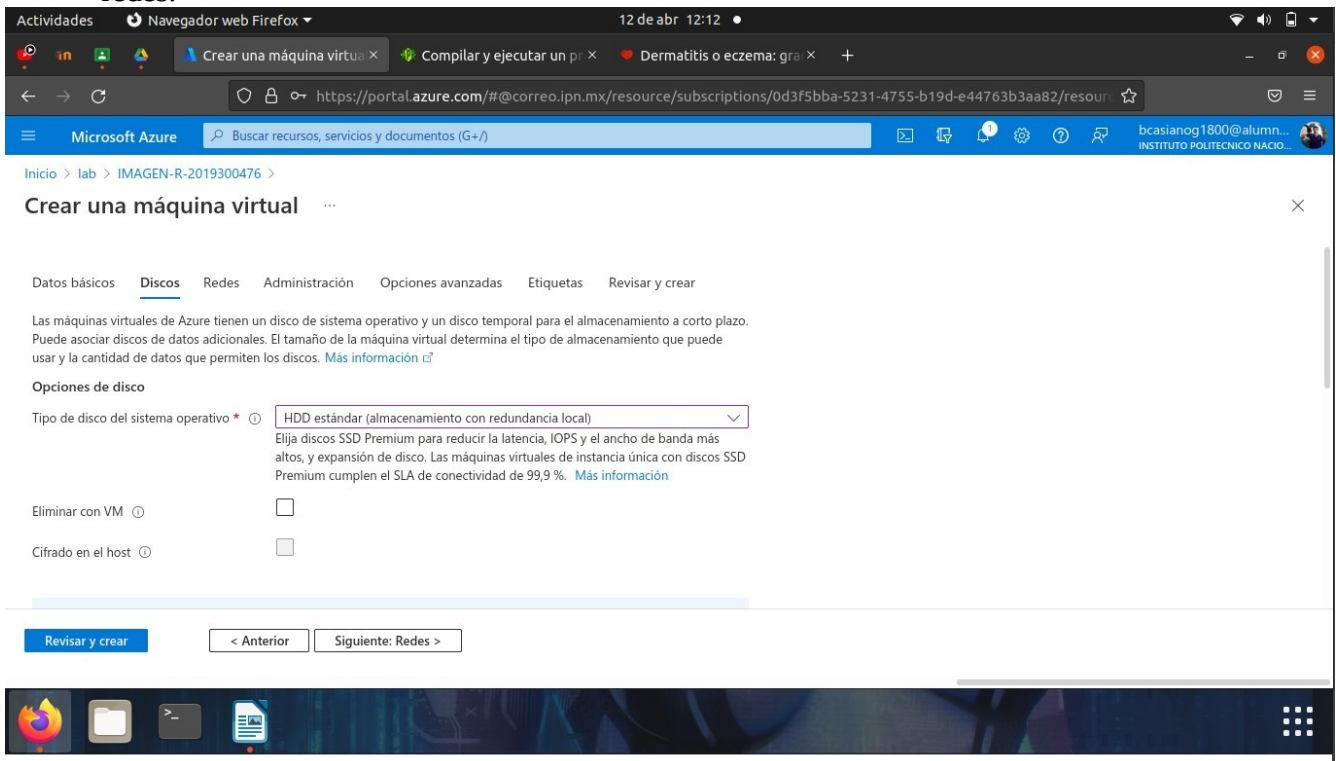
Nombre de usuario:  ✓

Contraseña:  ✓

Confirmar contraseña:  ✓

[Revisar y crear](#) [< Anterior](#) [Siguiente: Discos >](#)

4. Escogemos el tipo de disco HDD estándar, ya que es mas barato, daremos clic en siguiente redes.



Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)

Inicio > lab > IMAGEN-R-2019300476 >

### Crear una máquina virtual

Datos básicos **Discos** Redes Administración Opciones avanzadas Etiquetas Revisar y crear

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. [Más información](#)

Opciones de disco

Tipo de disco del sistema operativo:  [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 %. Más información](#)

Eliminar con VM: ☒

Cifrado en el host: ☐

[Revisar y crear](#) [< Anterior](#) [Siguiente: Redes >](#)

## 5. Deshabilitamos el diagnostico de arranque, daremos clic en revisar y crear.

The screenshot shows the 'Crear una máquina virtual' (Create a virtual machine) page in the Azure portal, specifically the 'Administración' (Administration) tab. The page is for a VM named 'IMAGEN-R-2019300476'. The 'Supervisión' (Monitoring) section shows that the 'Diagnósticos de arranque' (Boot diagnostics) are disabled. The 'Revisar y crear' (Review and create) button is highlighted in blue.

Microsoft Azure

Inicio > lab > IMAGEN-R-2019300476 >

### Crear una máquina virtual

Datos básicos Discos Redes **Administración** Opciones avanzadas Etiquetas Revisar y crear

Configure las opciones de supervisión y administración de la VM.

**Azure Security Center**

Azure Security Center proporciona características unificadas de administración de la seguridad y protección contra amenazas en todas las cargas de trabajo de nube híbrida. [Más información](#)

✓ La suscripción está protegida por el plan básico de Azure Security Center.

**Supervisión**

Diagnósticos de arranque ☐ Habilitar con la cuenta de almacenamiento administrada (recomendado)  
☐ Habilitar con la cuenta de almacenamiento personalizada  
☒ Deshabilitar

**Revisar y crear** < Anterior Siguiente: Opciones avanzadas >

## 6. Se da clic en crear.

The screenshot shows the 'Crear una máquina virtual' (Create a virtual machine) page in the Azure portal, specifically the 'Revisar y crear' (Review and create) tab. The page shows a green 'Validación superada' (Validation passed) message. The 'Revisar y crear' button is highlighted in blue.

Microsoft Azure

Inicio > lab > IMAGEN-R-2019300476 >

### Crear una máquina virtual

Datos básicos Discos Redes Administración Opciones avanzadas Etiquetas **Revisar y crear**

✓ Validación superada

⚠ **Ha establecido los siguientes puertos abiertos para Internet: SSH.** Esto solo se recomienda para las pruebas. Si quiere cambiar esta configuración, vuelva a la pestaña de aspectos básicos.

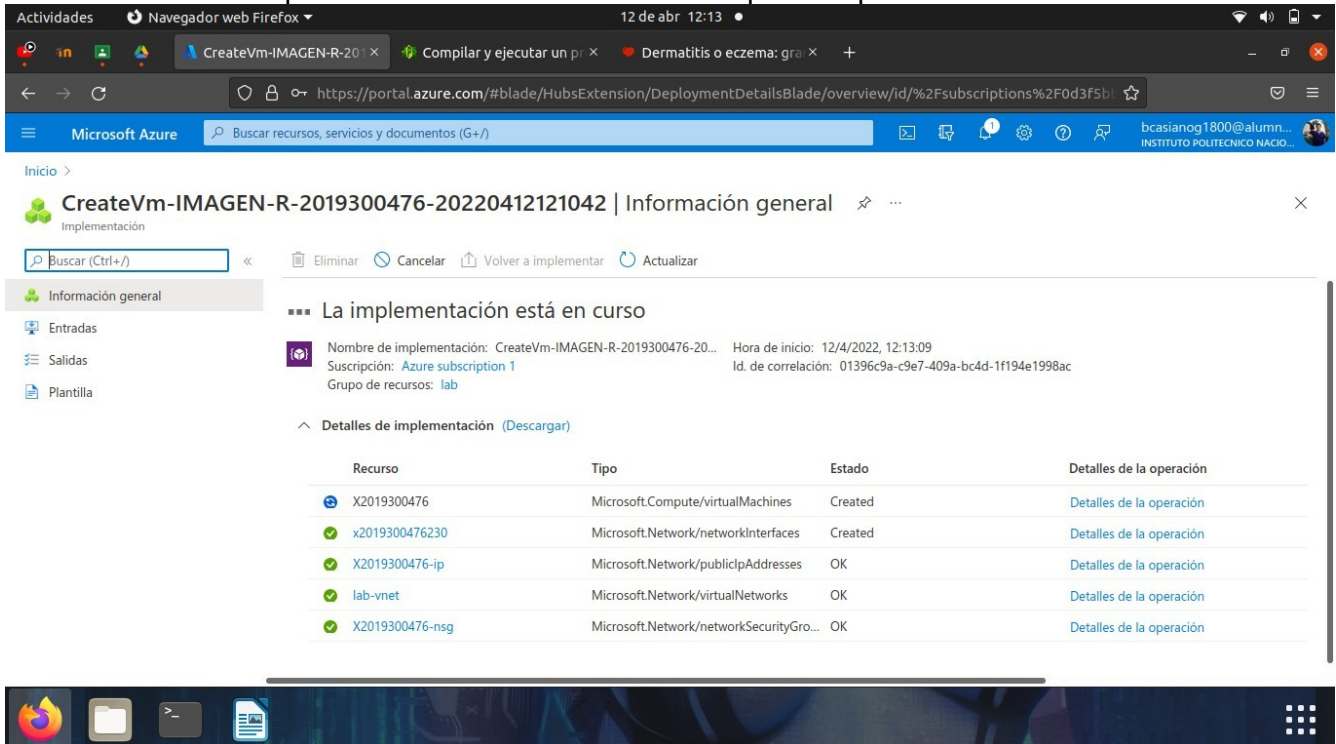
IMAGEN-R-2019300476 Standard B1s  
Imagen 1 vcpu, 1 GiB de memoria

**Datos básicos**

Suscripción Azure subscription 1  
Grupo de recursos lab  
Nombre de máquina virtual X2019300476

**Crear** < Anterior Siguiente > [Descargar una plantilla para la automatización](#)

## 7. Podemos ver que se comienza a crear los recursos para maquina virtual.



Microsoft Azure

Inicio > CreateVm-IMAGEN-R-2019300476-20220412121042 | Información general

Implementación

Buscar (Ctrl+/) Eliminar Cancelar Volver a implementar Actualizar

Información general

Entradas

Salidas

Plantilla

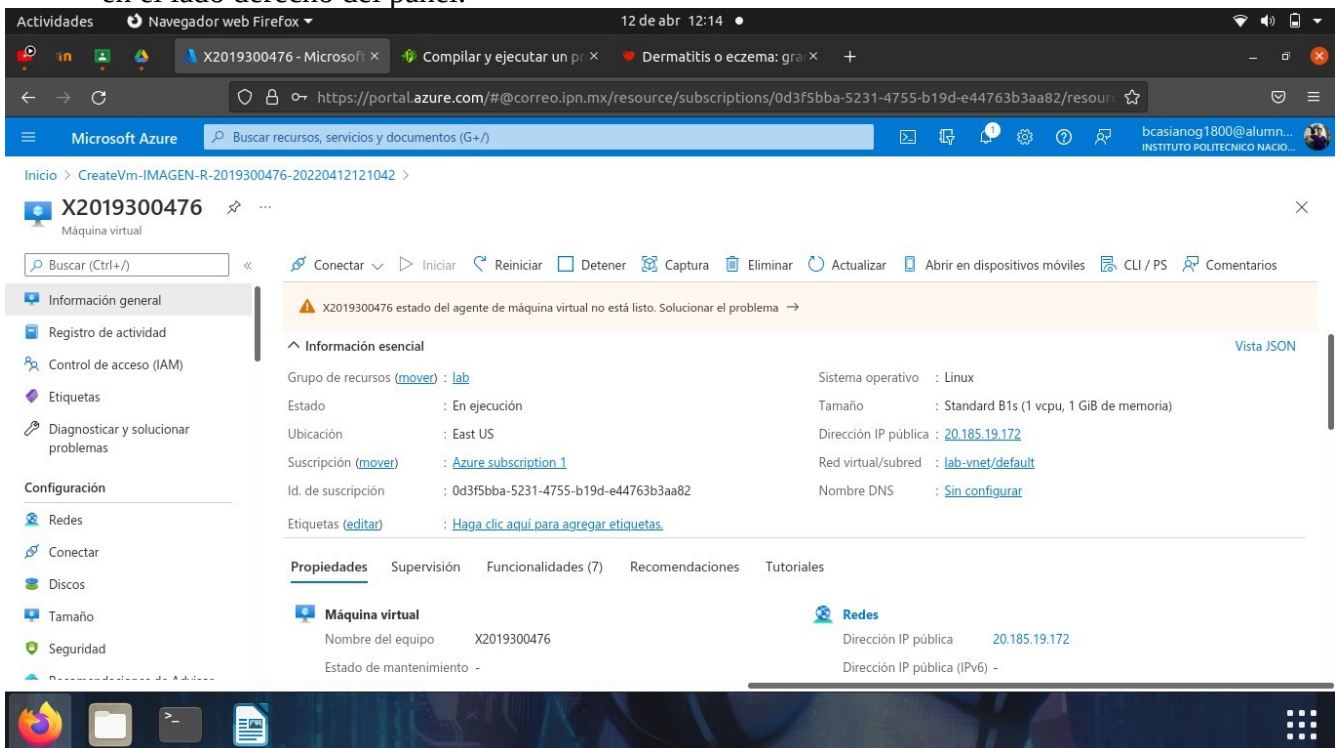
La implementación está en curso

Nombre de implementación: CreateVm-IMAGEN-R-2019300476-20... Hora de inicio: 12/4/2022, 12:13:09  
Suscripción: Azure subscription 1 Id. de correlación: 01396c9a-c9e7-409a-bc4d-1f194e1998ac  
Grupo de recursos: lab

Detalles de implementación (Descargar)

Recurso	Tipo	Estado	Detalles de la operación
X2019300476	Microsoft.Compute/virtualMachines	Created	<a href="#">Detalles de la operación</a>
x2019300476230	Microsoft.Network/networkInterfaces	Created	<a href="#">Detalles de la operación</a>
X2019300476-ip	Microsoft.Network/publicIpAddresses	OK	<a href="#">Detalles de la operación</a>
lab-vnet	Microsoft.Network/virtualNetworks	OK	<a href="#">Detalles de la operación</a>
X2019300476-nsg	Microsoft.Network/networkSecurityGro...	OK	<a href="#">Detalles de la operación</a>

## 8. Aquí esta la maquina virtual con sus características corriendo. Daremos clic en Redes, que esta en el lado derecho del panel.



Microsoft Azure

Inicio > CreateVm-IMAGEN-R-2019300476-20220412121042 > X2019300476

Máquina virtual

Buscar (Ctrl+/) Conectar Iniciar Reiniciar Detener Captura Eliminar Actualizar Abrir en dispositivos móviles CLI / PS Comentarios

Información general

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar problemas

Configuración

Redes

Conectar

Discos

Tamaño

Seguridad

Información esencial

Grupo de recursos (mover): lab

Estado: En ejecución

Ubicación: East US

Suscripción (mover): Azure subscription 1

Id. de suscripción: 0d3f5bba-5231-4755-b19d-e44763b3aa82

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

Sistema operativo: Linux

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

Dirección IP pública: 20.185.19.172

Red virtual/subred: lab-vnet/default

Nombre DNS: Sin configurar

Propiedades Supervisión Funcionalidades (7) Recomendaciones Tutoriales

Máquina virtual

Nombre del equipo: X2019300476

Estado de mantenimiento: -

Redes

Dirección IP pública: 20.185.19.172

Dirección IP pública (IPv6): -



9. Debemos de abrir el puerto 8080 para que nuestro cliente se pueda conectar a Tomcat, por lo que ponemos el numero del puerto y que se conectara por tcp, damos clic en agregar.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, the navigation pane is open, showing the 'Redes' (Network) section. The main area displays the configuration for the virtual machine 'X2019300476'. A modal window titled 'Agregar regla de seguridad de entrada' (Add inbound security rule) is open, showing the configuration for a new rule. The rule is named 'Custom', has a priority of 310, and is configured to allow traffic on port 8080 using the TCP protocol. The action is set to 'Permitir' (Allow). The rule is being added to the 'X2019300476-nsg' security group. Below the modal, a table shows the existing rules for the security group.

Prioridad	Nombre	Puerto	Protocolo
300	SSH	22	TCP
65000	AllowVnetInBound	Cualquiera	Cualquiera
65001	AllowAzureLoadBalanc...	Cualquiera	Cualquiera

10. aquí nos conectamos a la maquina virtual con el usuario Ubuntu. Debemos de aclarar que la imagen tenia un usuario llamado equipo, el cual guardamos con la imagen, por lo que al crear esta máquina, tenemos 2 usuarios, pero los permisos y configuración de tomcat como de MySQL, se encuentran en equipo, así que debemos de levantar tomcat desde ese usuario.

The screenshot shows a terminal window with the prompt 'ubuntu@X2019300476: ~'. The terminal displays the following text:

```
footprint of MicroK8s to make it the smallest full K8s around.
https://ubuntu.com/blog/microk8s-memory-optimisation
2 updates can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

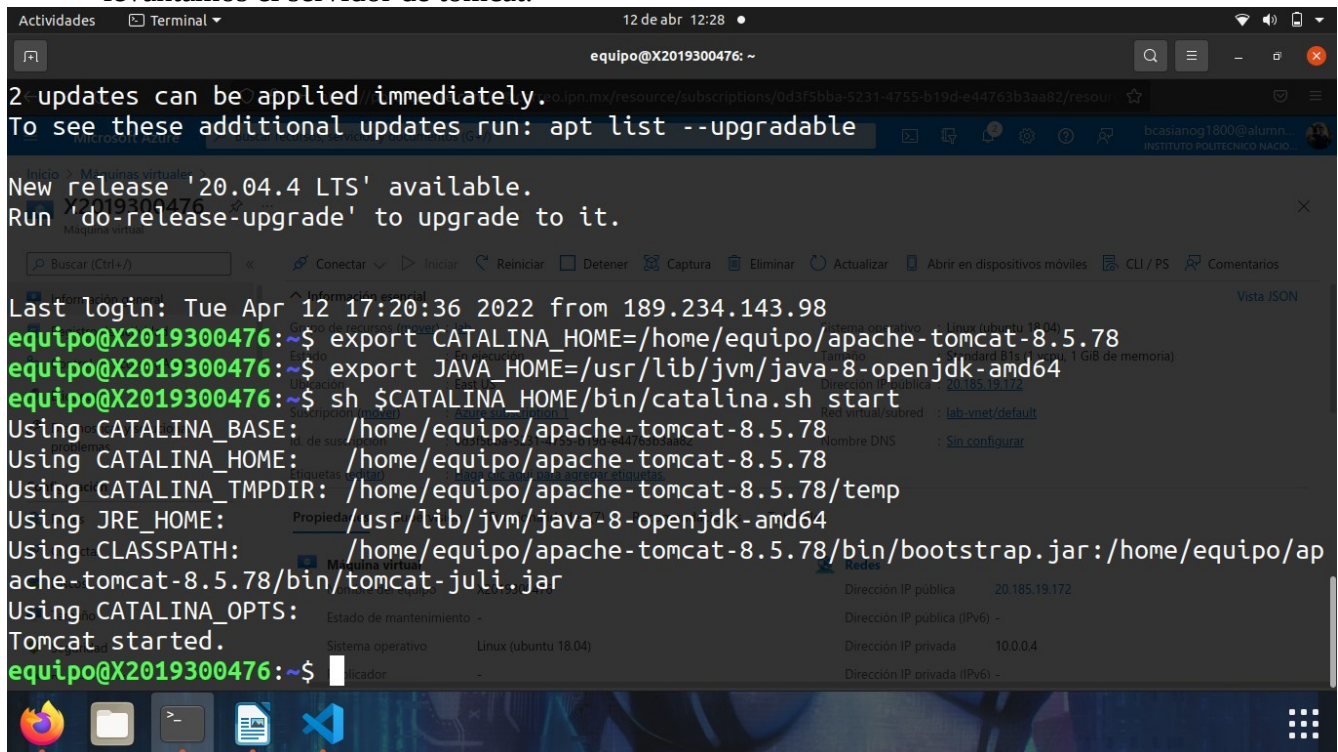
The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

ubuntu@X2019300476:~$
```

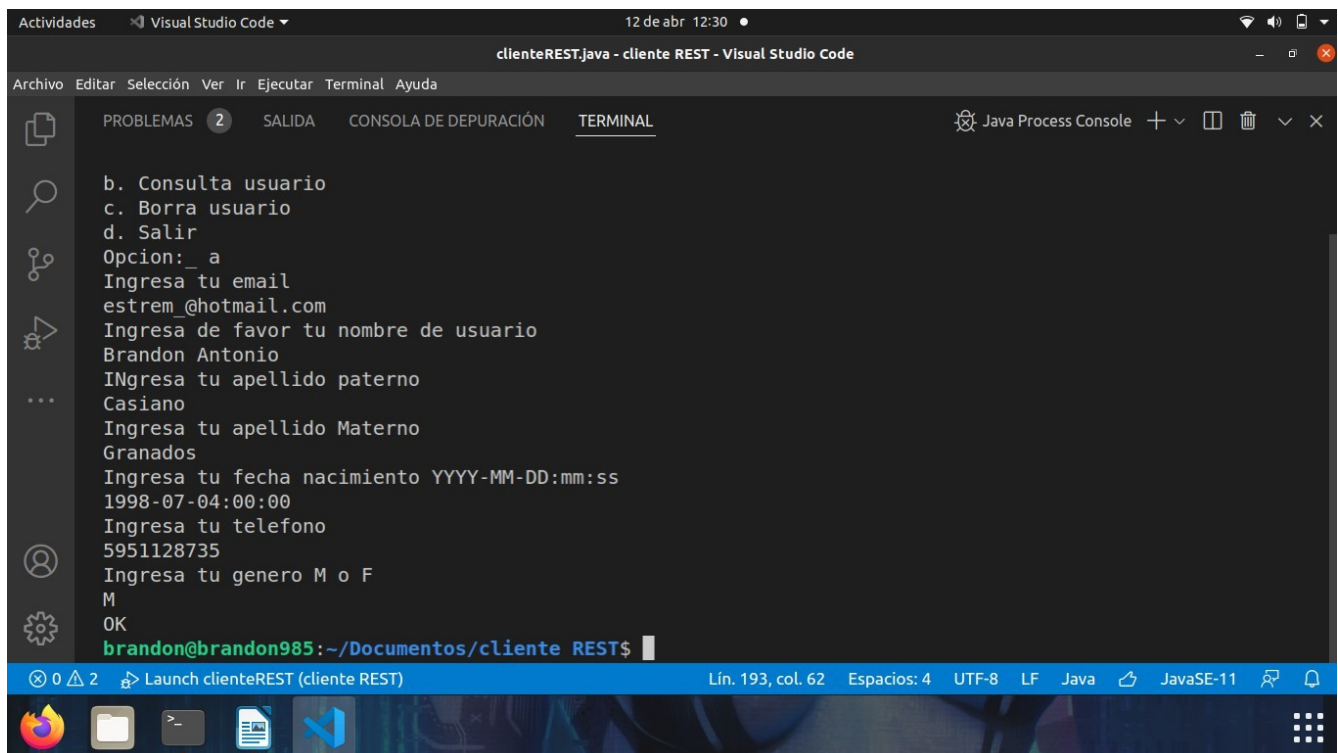
11. Aquí nos encontramos en el usuario de equipo, agregamos las variables de entorno y levantamos el servidor de tomcat.



```
equipo@X2019300476: ~$ export CATALINA_HOME=/home/equipo/apache-tomcat-8.5.78
equipo@X2019300476: ~$ export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-8-openjdk-amd64
equipo@X2019300476: ~$ sh $CATALINA_HOME/bin/catalina.sh start
Using CATALINA_BASE:   /home/equipo/apache-tomcat-8.5.78
Using CATALINA_HOME:   /home/equipo/apache-tomcat-8.5.78
Using CATALINA_TMPDIR: /home/equipo/apache-tomcat-8.5.78/temp
Using JRE_HOME:        /usr/lib/jvm/java-8-openjdk-amd64
Using CLASSPATH:        /home/equipo/apache-tomcat-8.5.78/bin/bootstrap.jar:/home/equipo/ap
ache-tomcat-8.5.78/bin/tomcat-juli.jar
Using CATALINA_OPTS:
Tomcat started.
equipo@X2019300476: ~$
```

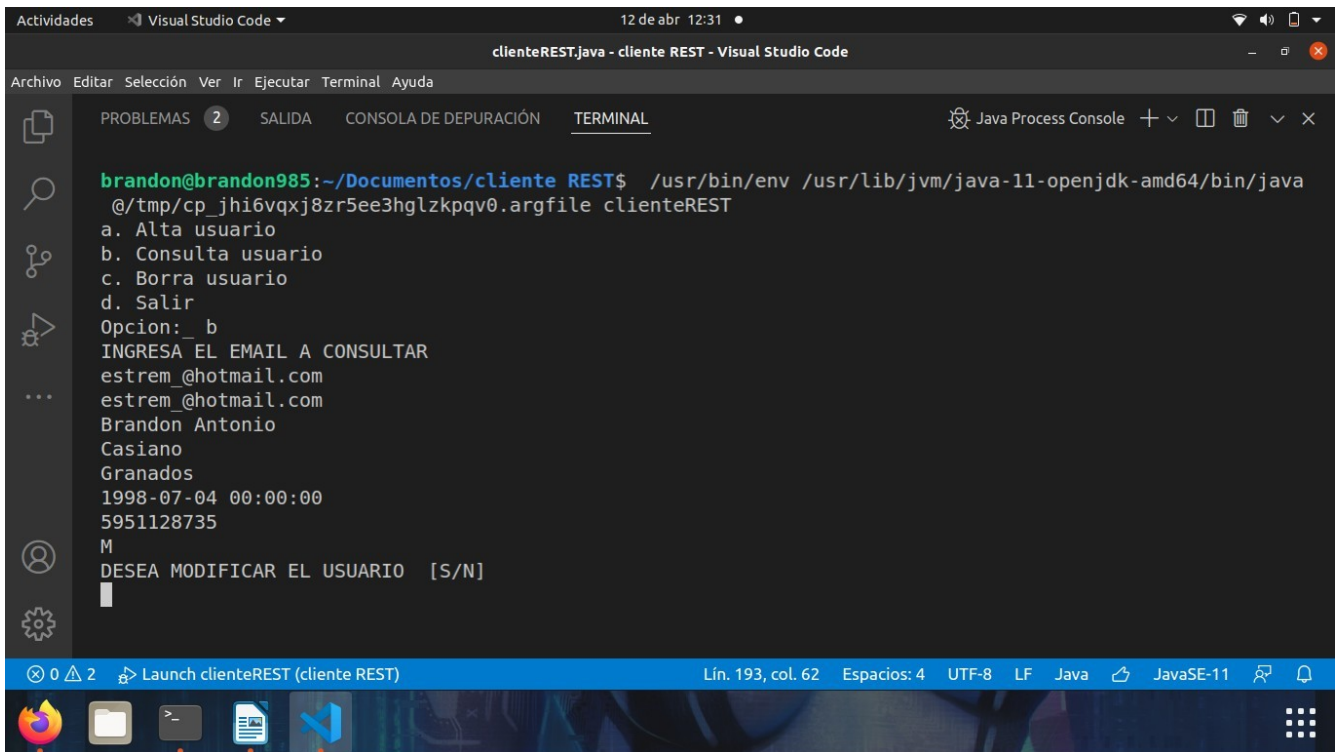
Prueba de nuestro cliente REST.

1. Alta de usuario. Ingresamos los datos para dar de alta un usuario.



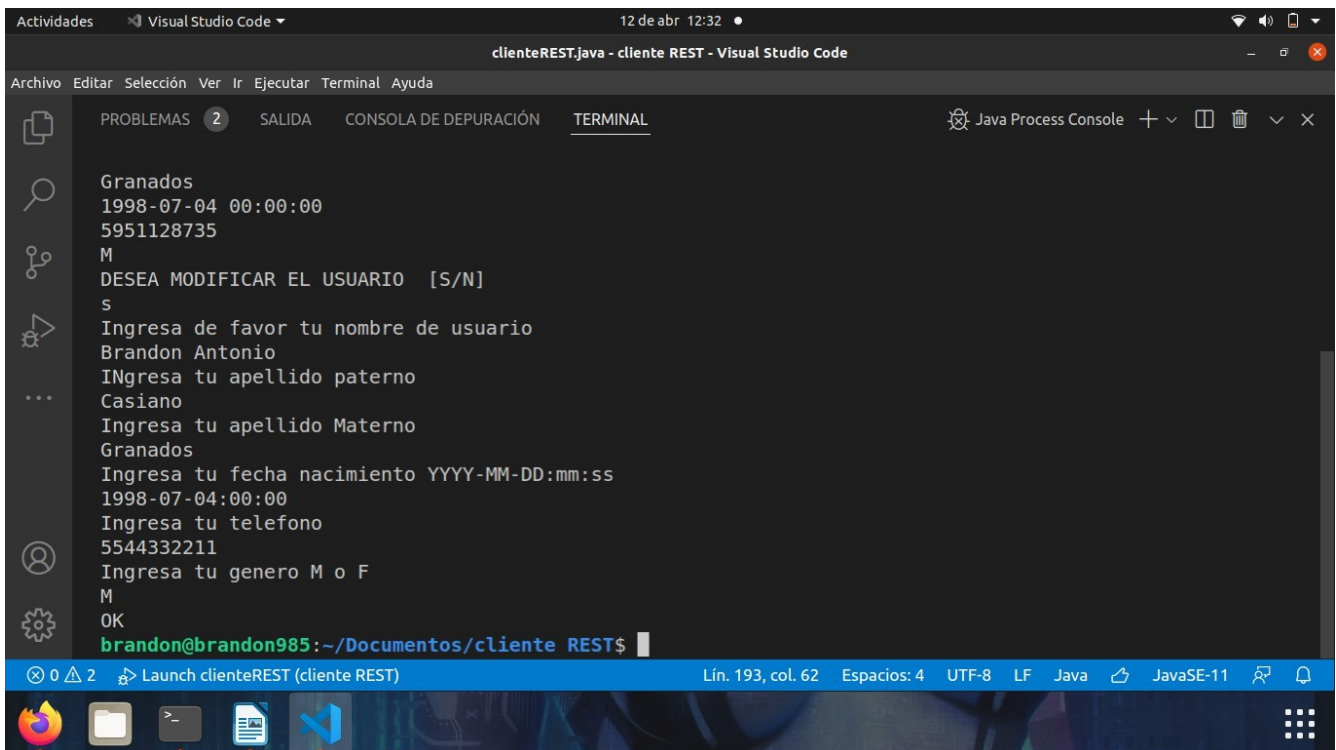
```
clienteREST.java - cliente REST - Visual Studio Code
b. Consulta usuario
c. Borra usuario
d. Salir
Opcion:_ a
Ingresa tu email
estrem_@hotmail.com
Ingresa de favor tu nombre de usuario
Brandon Antonio
INGresa tu apellido paterno
Casiano
Ingresa tu apellido Materno
Granados
Ingresa tu fecha nacimiento YYYY-MM-DD:mm:ss
1998-07-04:00:00
Ingresa tu telefono
5951128735
Ingresa tu genero M o F
M
OK
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$
```

2. Consulta de usuario dado de alta. Consultamos el usuario previo que dimos de alta.



```
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$ /usr/bin/env /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/java @/tmp/cp_jhi6vqxj8zr5ee3hglzqpqv0.argfile clienteREST
a. Alta usuario
b. Consulta usuario
c. Borra usuario
d. Salir
Opcion: _ b
INGRESA EL EMAIL A CONSULTAR
estrem_@hotmail.com
estrem_@hotmail.com
Brandon Antonio
Casiano
Granados
1998-07-04 00:00:00
5951128735
M
DESEA MODIFICAR EL USUARIO [S/N]
```

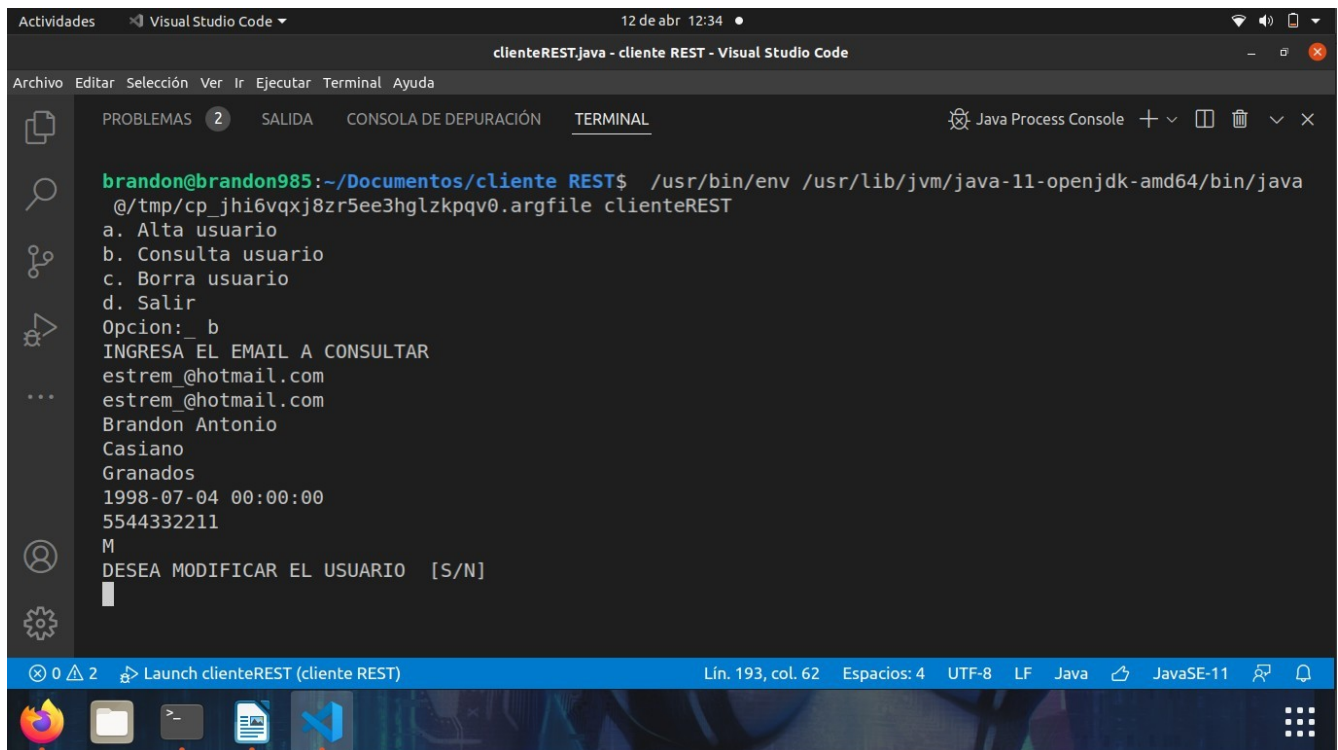
3. Modificación de teléfono de usuario. Se modifica el teléfono del usuario previo que dimos de alta, podemos ver que solicita todos los campos nuevamente, solo cambios el que nos interesa, los demás los ingresamos justo igual que el anterior.



```
Granados
1998-07-04 00:00:00
5951128735
M
DESEA MODIFICAR EL USUARIO [S/N]
s
Ingresa de favor tu nombre de usuario
Brandon Antonio
Ingresa tu apellido paterno
Casiano
Ingresa tu apellido Materno
Granados
Ingresa tu fecha nacimiento YYYY-MM-DD:mm:ss
1998-07-04:00:00
Ingresa tu telefono
5544332211
Ingresa tu genero M o F
M
OK
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$
```



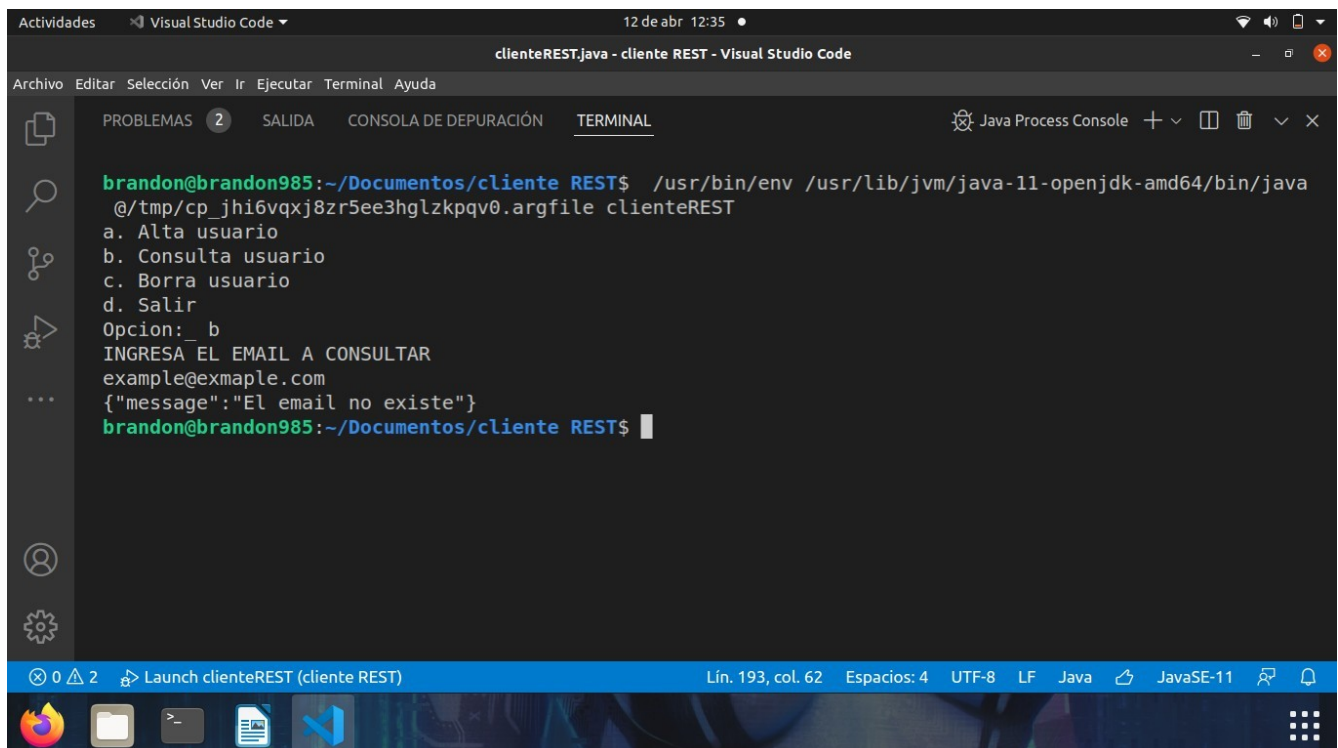
4. Consulta de usuario modificado. Realizamos la consulta del mismo usuario, podemos ver que el teléfono cambio por la modificación.



```
Actividades Visual Studio Code 12 de abr 12:34
clienteREST.java - cliente REST - Visual Studio Code
Archivo Editar Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda
PROBLEMAS 2 SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL
Java Process Console + - [] {} ~ x
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$ /usr/bin/env /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/java
@/tmp/cp_jhi6vqxj8zr5ee3hglzkpqv0.argfile clienteREST
a. Alta usuario
b. Consulta usuario
c. Borra usuario
d. Salir
Opcion: b
INGRESA EL EMAIL A CONSULTAR
estrem@hotmail.com
estrem@hotmail.com
Brandon Antonio
Casiano
Granados
1998-07-04 00:00:00
5544332211
M
DESEA MODIFICAR EL USUARIO [S/N]

```

5. Consulta de usuario que no existe. Realizamos la consulta de un usuario que sabemos que no existe, por lo que nos manda un mensaje de error desde el servidor.

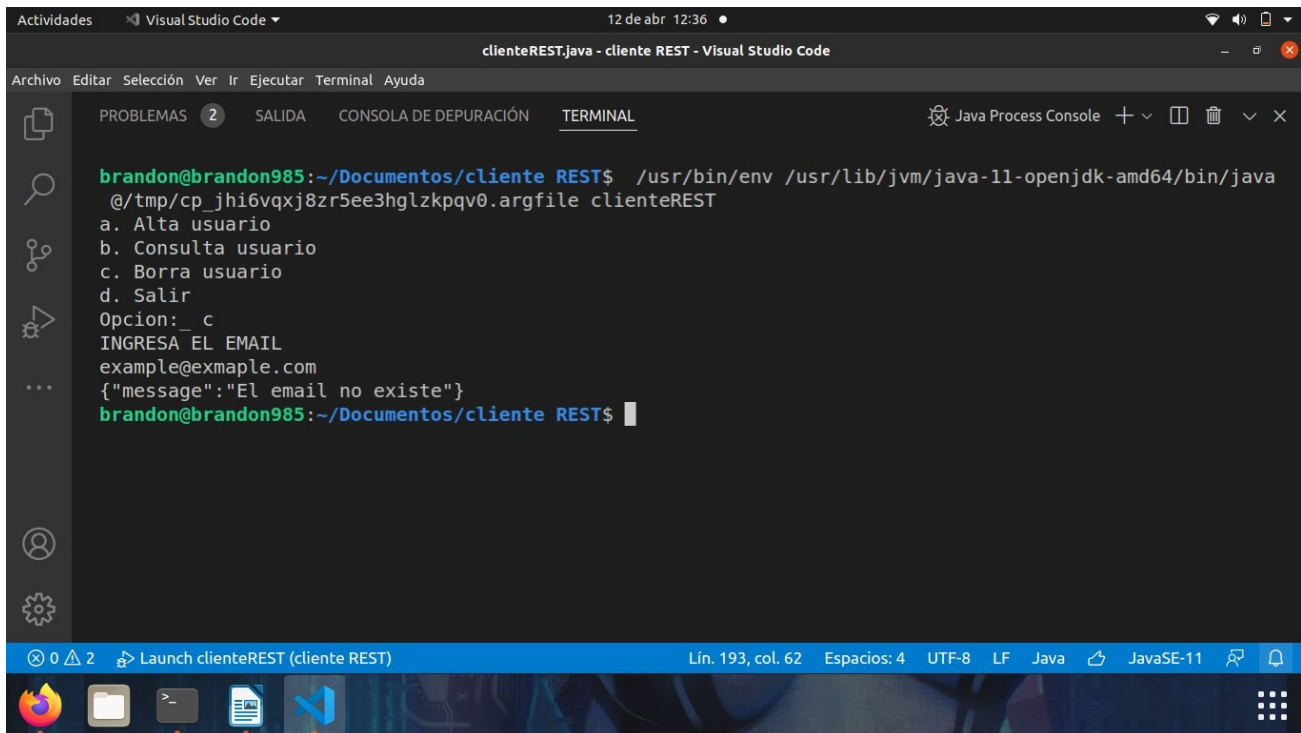


```
Actividades Visual Studio Code 12 de abr 12:35
clienteREST.java - cliente REST - Visual Studio Code
Archivo Editar Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda
PROBLEMAS 2 SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL
Java Process Console + - [] {} ~ x
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$ /usr/bin/env /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/java
@/tmp/cp_jhi6vqxj8zr5ee3hglzkpqv0.argfile clienteREST
a. Alta usuario
b. Consulta usuario
c. Borra usuario
d. Salir
Opcion: b
INGRESA EL EMAIL A CONSULTAR
example@exmaple.com
{"message": "El email no existe"}
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$

```

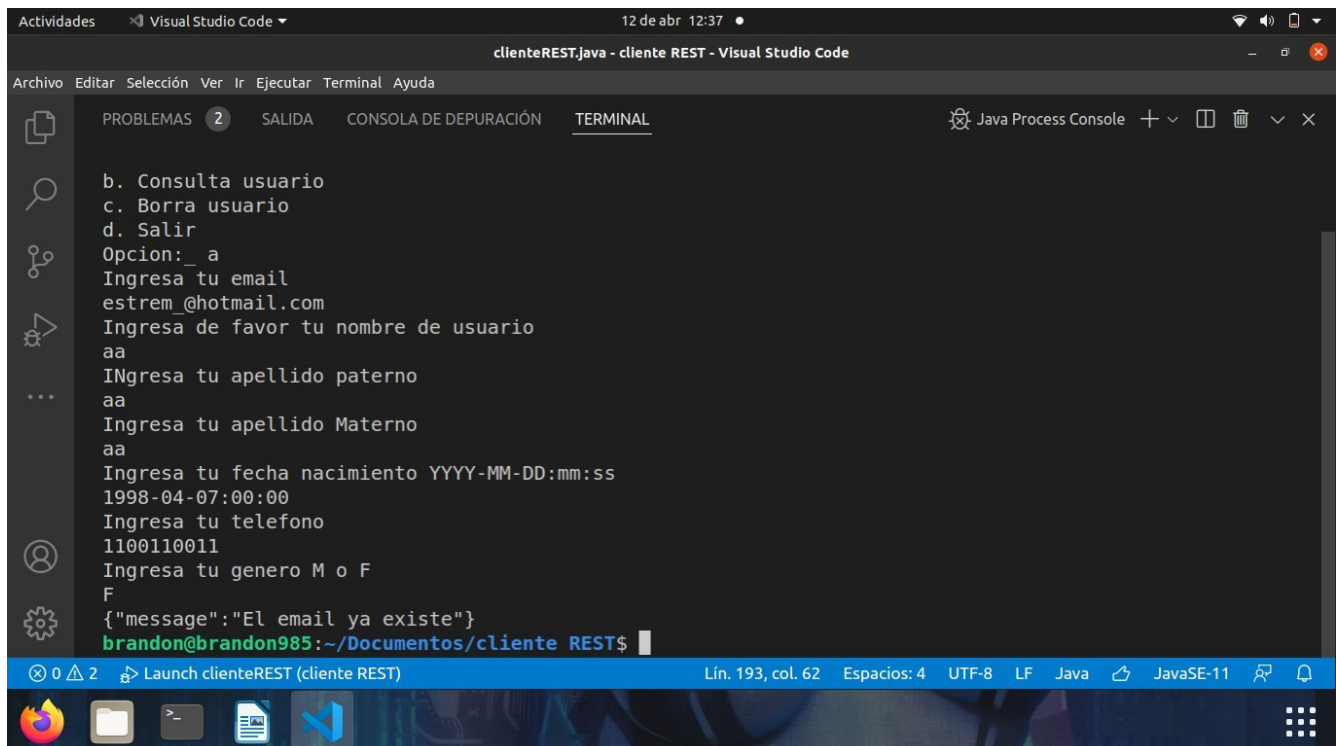


6. Intentar borrar usuario que no existe. Intentamos borrar un usuario que no existe por lo que nos manda un mensaje de error desde el servidor.



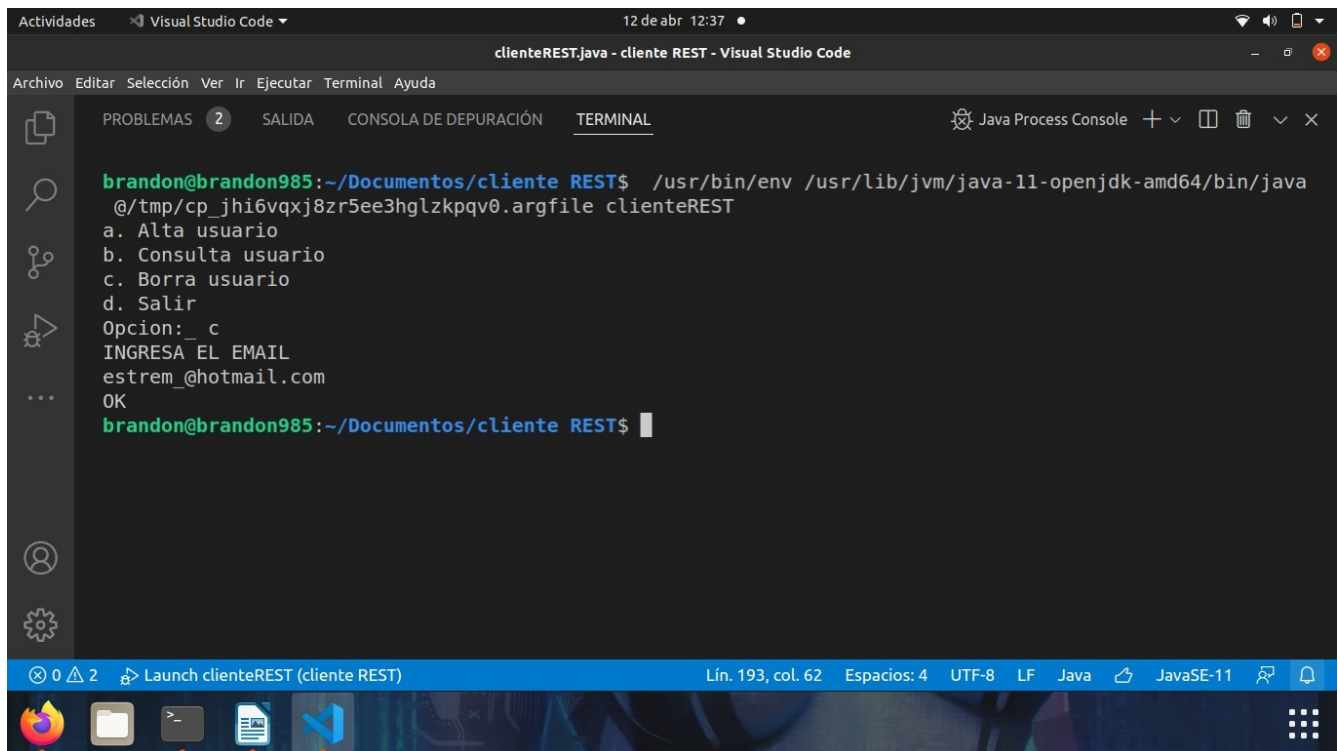
```
Actividades Visual Studio Code 12 de abr 12:36
clienteREST.java - cliente REST - Visual Studio Code
Archivo Editar Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda
PROBLEMAS 2 SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL
Java Process Console + - [] {} ~ x
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$ /usr/bin/env /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/java
@/tmp/cp_jhi6vqxj8zr5ee3hglzpqv0.argfile clienteREST
a. Alta usuario
b. Consulta usuario
c. Borra usuario
d. Salir
Opcion: _ c
INGRESA EL EMAIL
example@exmaple.com
{"message":"El email no existe"}
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$
```

7. Intentando dar de alta usuario de email que ya existe. Intentamos dar de alta el usuario previo, nos pedirá todos los campos para el alta, sin embargo nos manda un mensaje de error desde el servidor y no realiza la alta.



```
Actividades Visual Studio Code 12 de abr 12:37
clienteREST.java - cliente REST - Visual Studio Code
Archivo Editar Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda
PROBLEMAS 2 SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL
Java Process Console + - [] {} ~ x
b. Consulta usuario
c. Borra usuario
d. Salir
Opcion: _ a
Ingresa tu email
estrem_@hotmail.com
Ingresa de favor tu nombre de usuario
aa
INGresa tu apellido paterno
aa
Ingresa tu apellido Materno
aa
Ingresa tu fecha nacimiento YYYY-MM-DD:mm:ss
1998-04-07:00:00
Ingresa tu telefono
1100110011
Ingresa tu genero M o F
F
{"message":"El email ya existe"}
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$
```

8. Borrando usuario dado de alta. Con esto borramos el único usuario que esta en el sistema, podemos ver el mensaje de que se realizó correctamente.



```
Actividades Visual Studio Code 12 de abr 12:37
clienteREST.java - cliente REST - Visual Studio Code
Archivo Editar Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda
PROBLEMAS 2 SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL
Java Process Console + - [ ] [x]
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$ /usr/bin/env /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/java
@/tmp/cp_jhi6vqxj8zr5ee3hglzkpqv0.argfile clienteREST
a. Alta usuario
b. Consulta usuario
c. Borra usuario
d. Salir
Opcion: c
INGRESA EL EMAIL
estrem_@hotmail.com
OK
brandon@brandon985:~/Documentos/cliente REST$
```

0 2 Launch clienteREST (cliente REST) Lin. 193, col. 62 Espacios: 4 UTF-8 LF Java JavaSE-11