



Instituto Politécnico Nacional
ESCOM
“Escuela Superior de Cómputo”



Diseño de Sistemas Distribuidos.

03/11/2022

Tarea 4

Profesor: Pineda Guerrero Carlos

Grupo: 4CV13

Nombre: Santiago Pérez Carlos Augusto

Desarrollo.

Se deberá desarrollar un programa en java que implemente un chat utilizando comunicación multicast mediante datagramas.

El funcionamiento deberá de ser:

- Se creará un thread que actuará como cliente multicast, en el cual se van a recibir los mensajes de los otros nodos. Se desplegará cada mensaje recibido.
- Se le solicitará al usuario ingresar su mensaje.
- Se imprimirá el mensaje de la forma "nombre:- mensaje".
- Se conectará a la ip: 239.10.10.10
- Se conectará al puerto: 10000.

Capturas de pantalla.

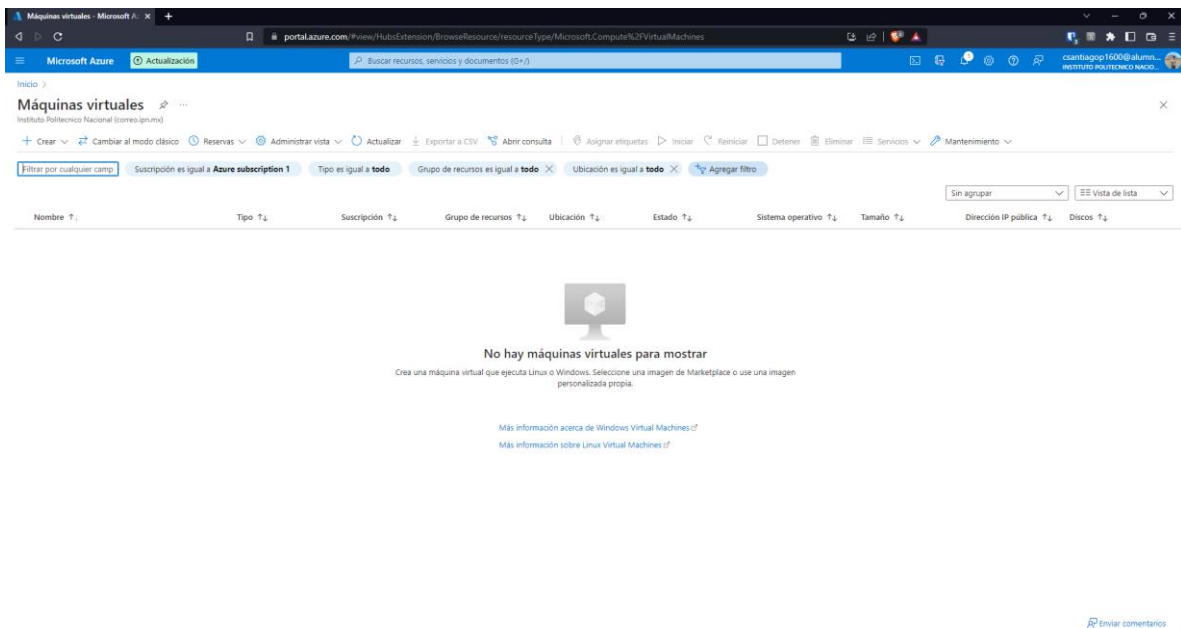


ILUSTRACIÓN 1

CREACIÓN DE LA MÁQUINA VIRTUAL EN WINDOWS SERVER 2022 Y NOMBRE T4-2020630426

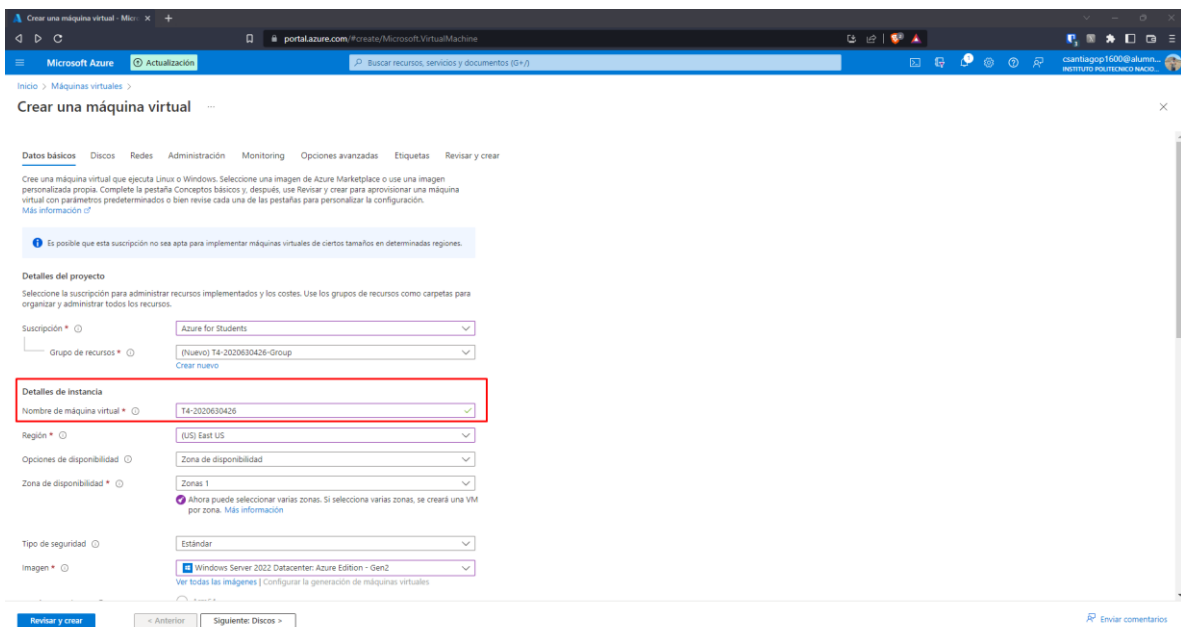


ILUSTRACIÓN 2

CREACIÓN DE LA MÁQUINA VIRTUAL EN WINDOWS SERVER 2022 Y NOMBRE T4-2020630426

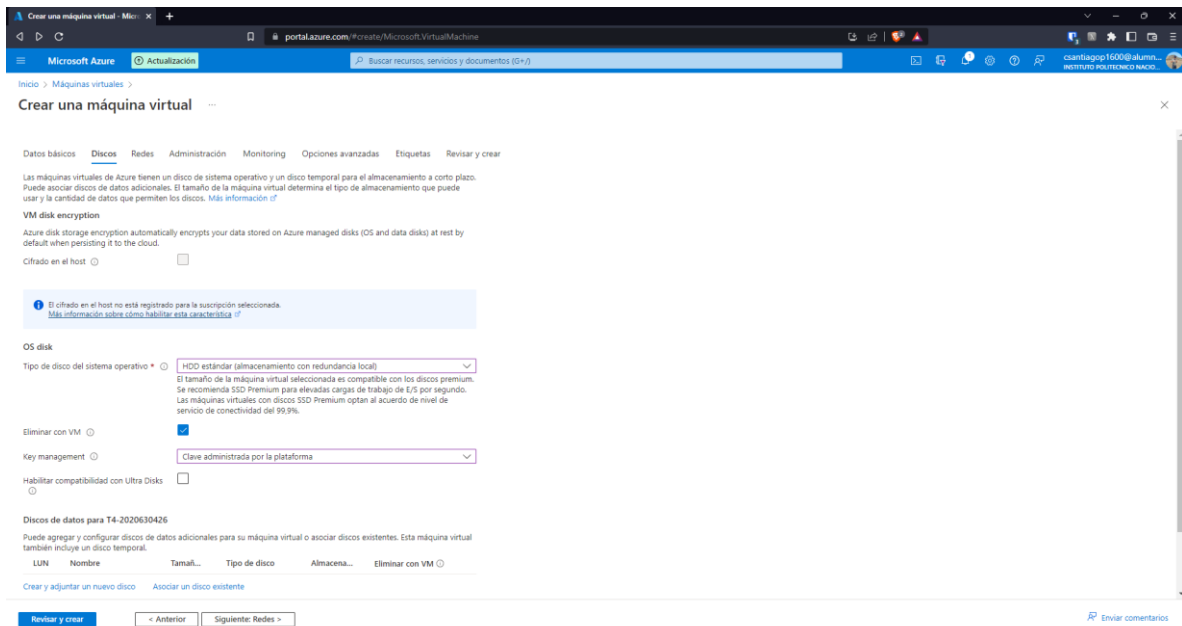


ILUSTRACIÓN 3

ASIGNACIÓN DEL DISCO HDD PARA LA MÁQUINA VIRTUAL

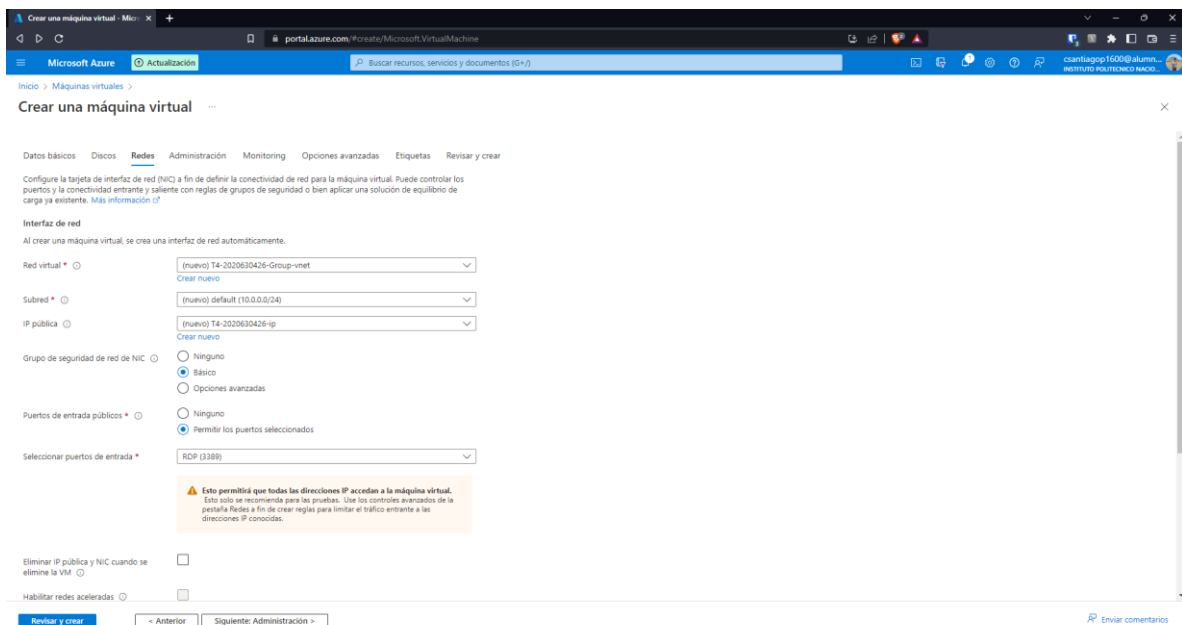


ILUSTRACIÓN 4

APARTADO DE REDES PARA LA MÁQUINA VIRTUAL

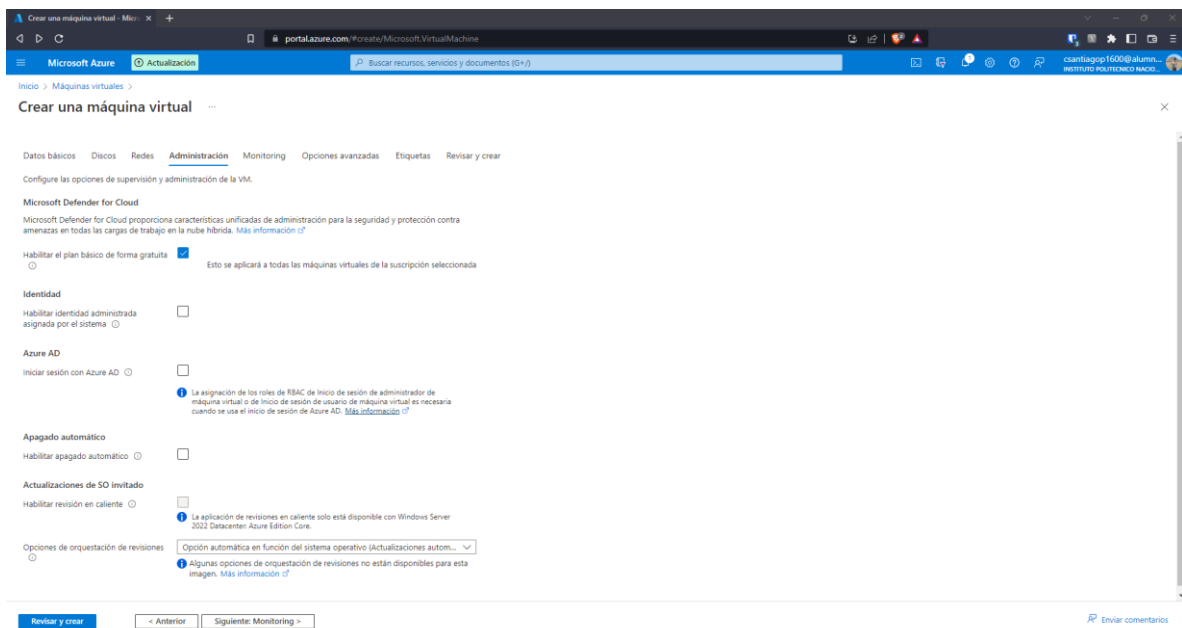


ILUSTRACIÓN 5

APARTADO DE ADMINISTRACIÓN PARA LA MÁQUINA VIRTUAL

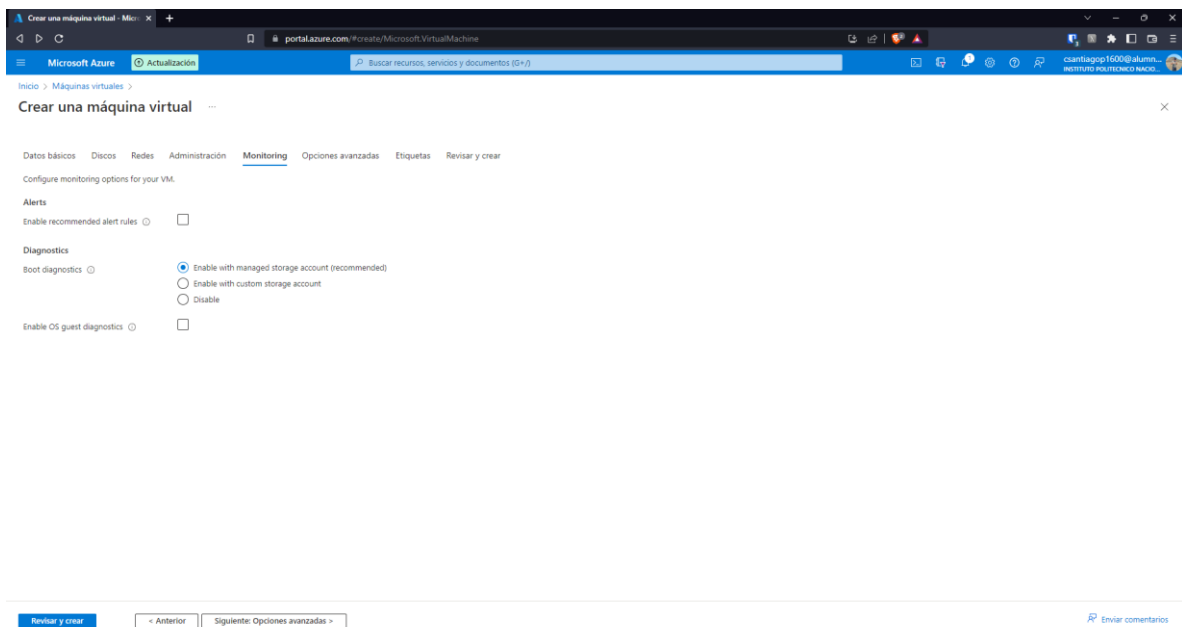


ILUSTRACIÓN 6

APARTADO DE MONITORING PARA LA MÁQUINA VIRTUAL

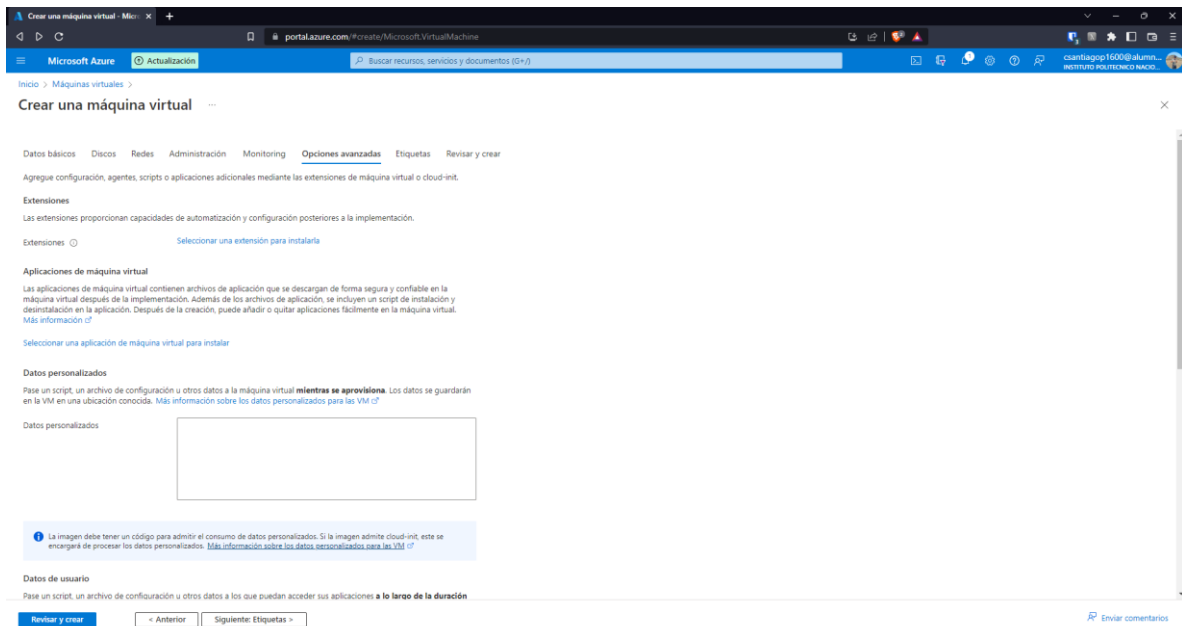


ILUSTRACIÓN 7

APARTADO DE OPCIONES AVANZADAS PARA LA MÁQUINA VIRTUAL

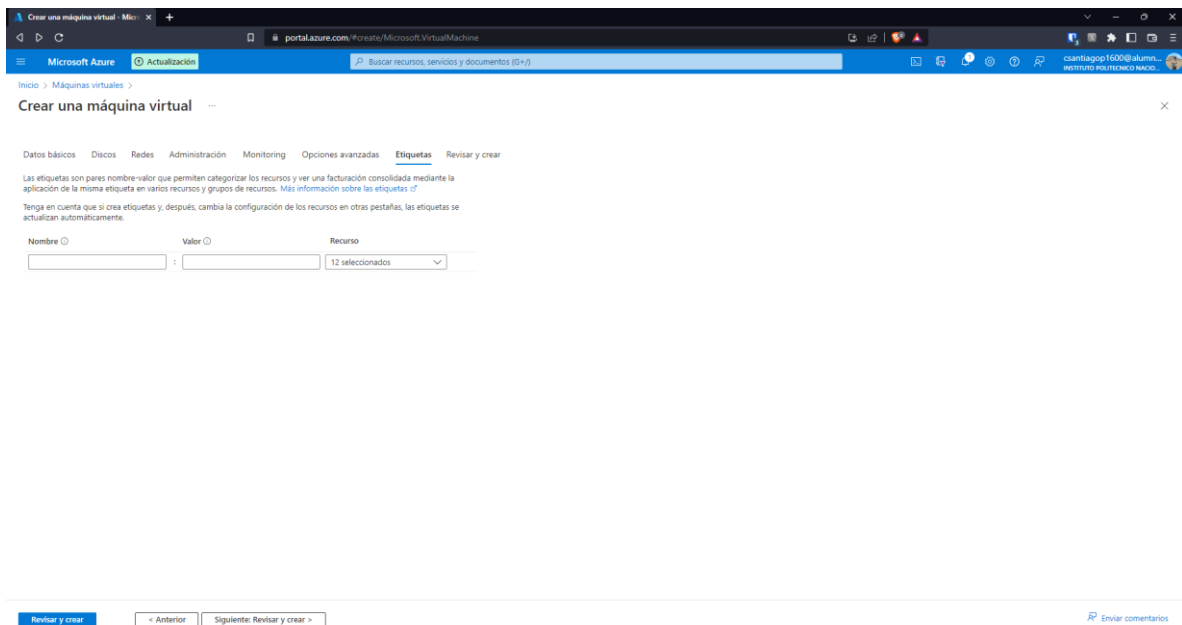


ILUSTRACIÓN 8

APARTADO DE ETIQUETAS PARA LA MÁQUINA VIRTUAL

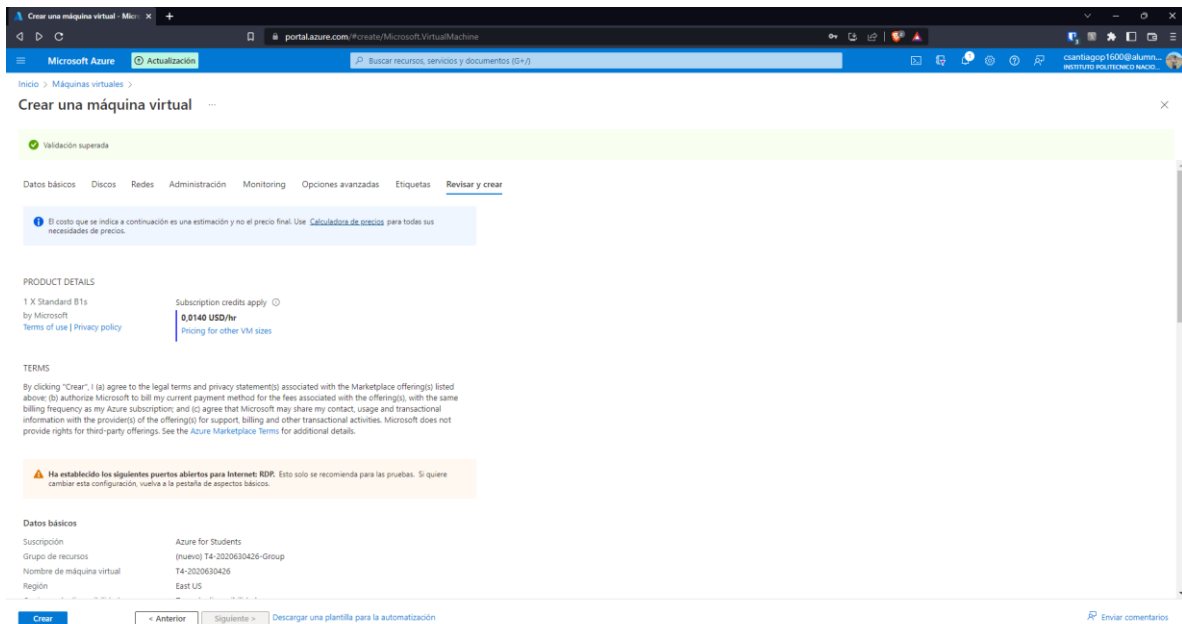


ILUSTRACIÓN 9

REVISAR Y CREAR MÁQUINA VIRTUAL

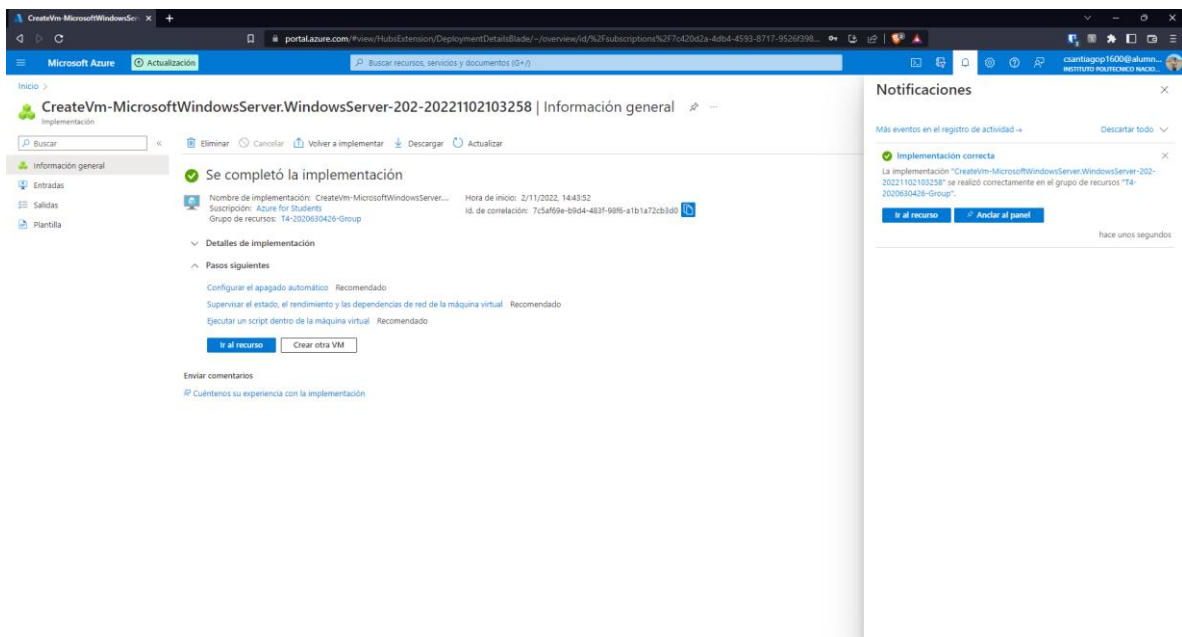


ILUSTRACIÓN 10

CREACIÓN DE LA MÁQUINA VIRTUAL

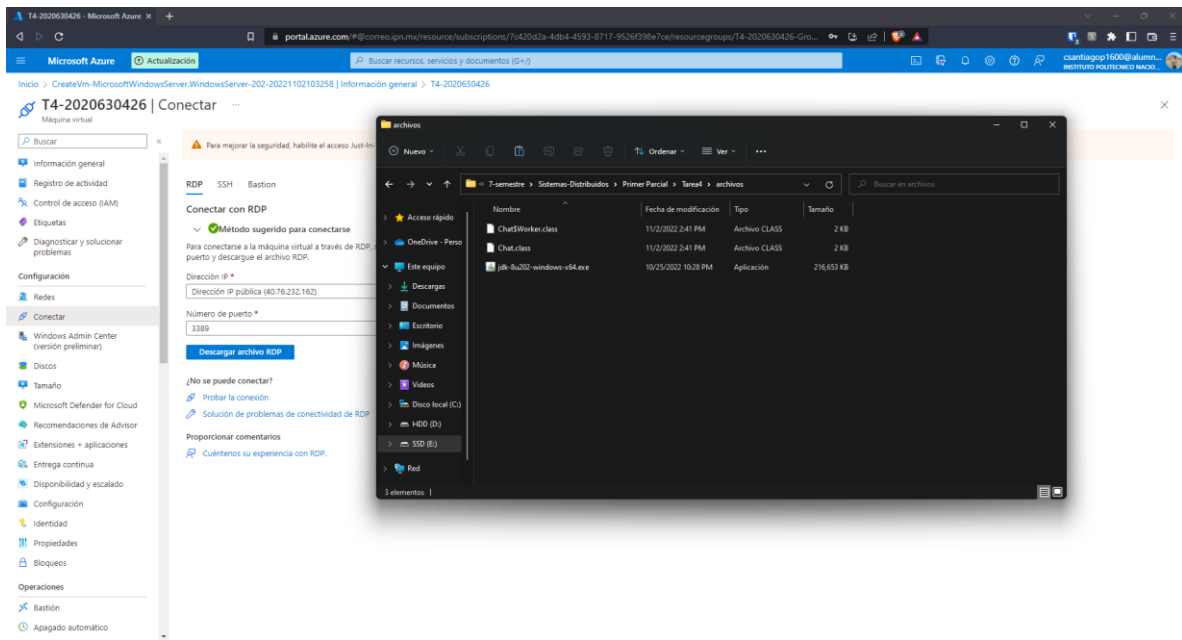


ILUSTRACIÓN 11

SE DESCARGA EL ARCHIVO RDP Y EN UNA CARPETA SE TIENEN LOS ARCHIVOS DEL PROGRAMA Y EL JDK8 PARA LA INSTALACIÓN.

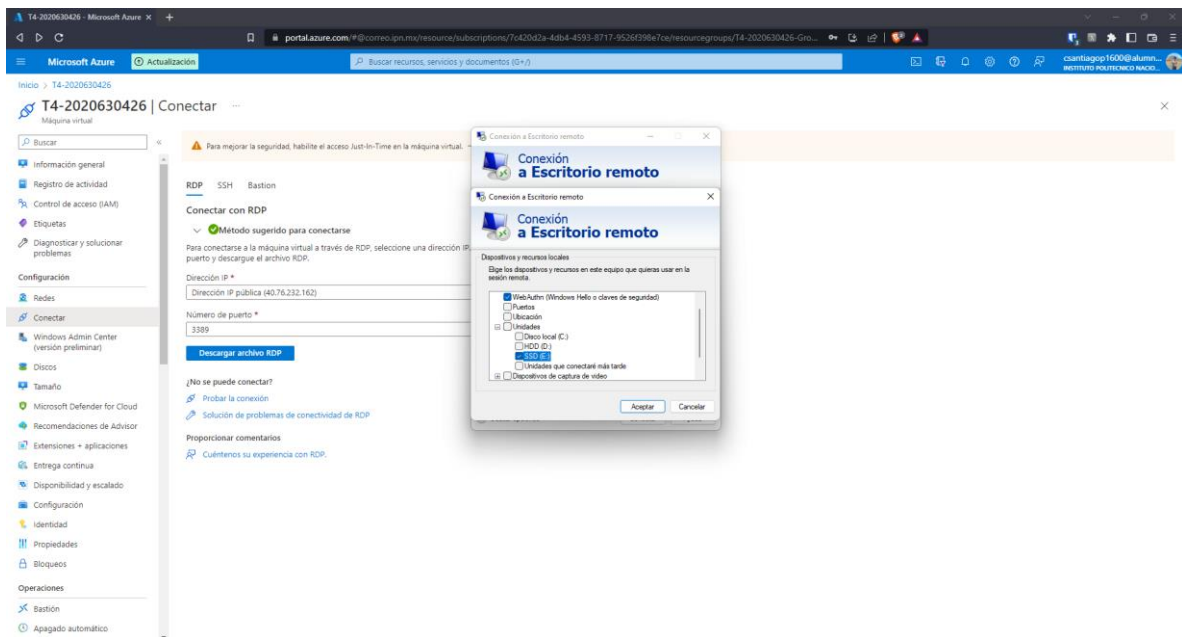


ILUSTRACIÓN 12

EN EL ESCRITORIO REMOTO SE AÑADE EL DISCO DONDE ESTA LA CARPETA CON LOS ARCHIVOS.

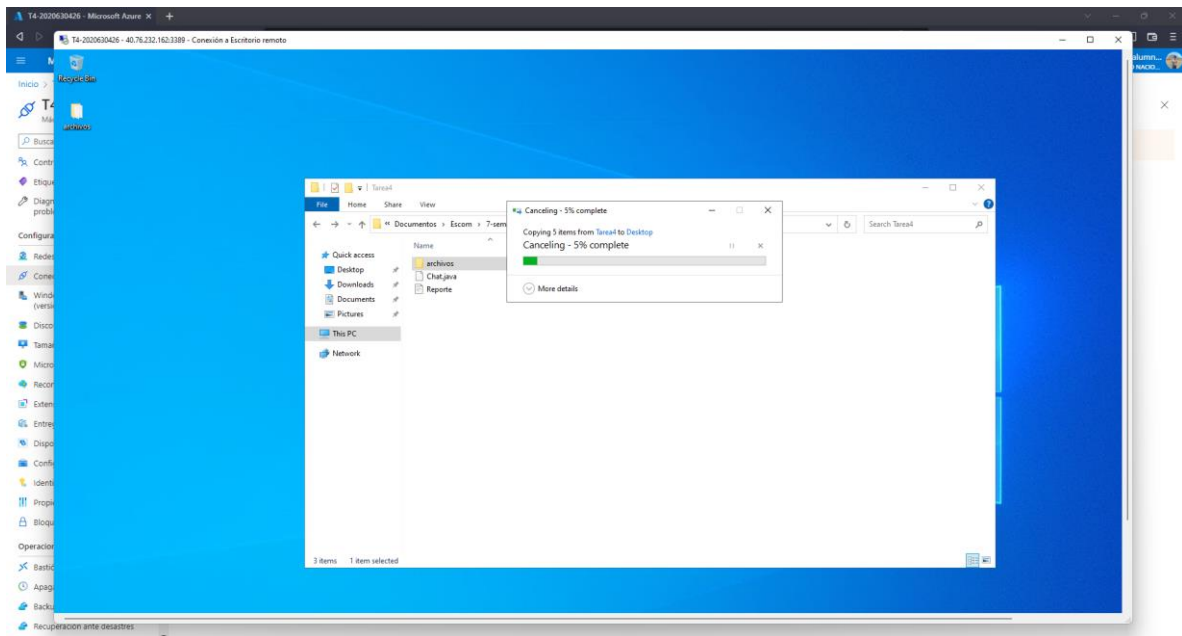


ILUSTRACIÓN 15

MOVIENDO LOS ARCHIVOS PARA UN ACCESO MÁS FÁCIL.

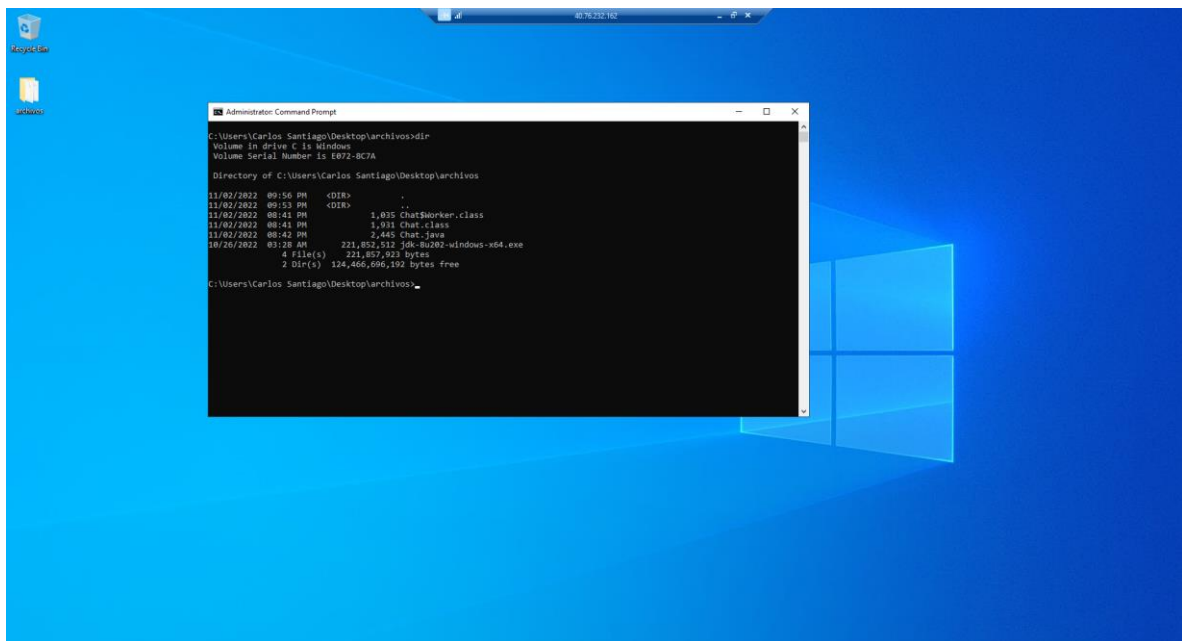


ILUSTRACIÓN 16

SE COLOCA EN LA CARPETA DONDE ESTÁN LOS ARCHIVOS.

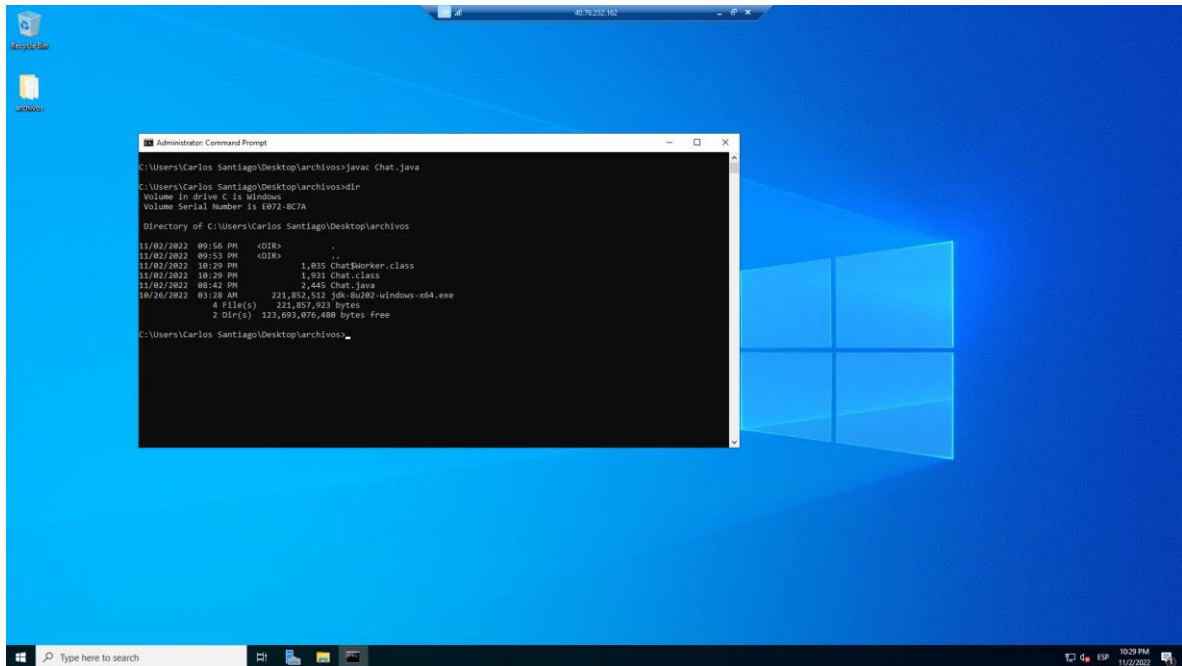


ILUSTRACIÓN 17

COMPILACIÓN DEL ARCHIVO.

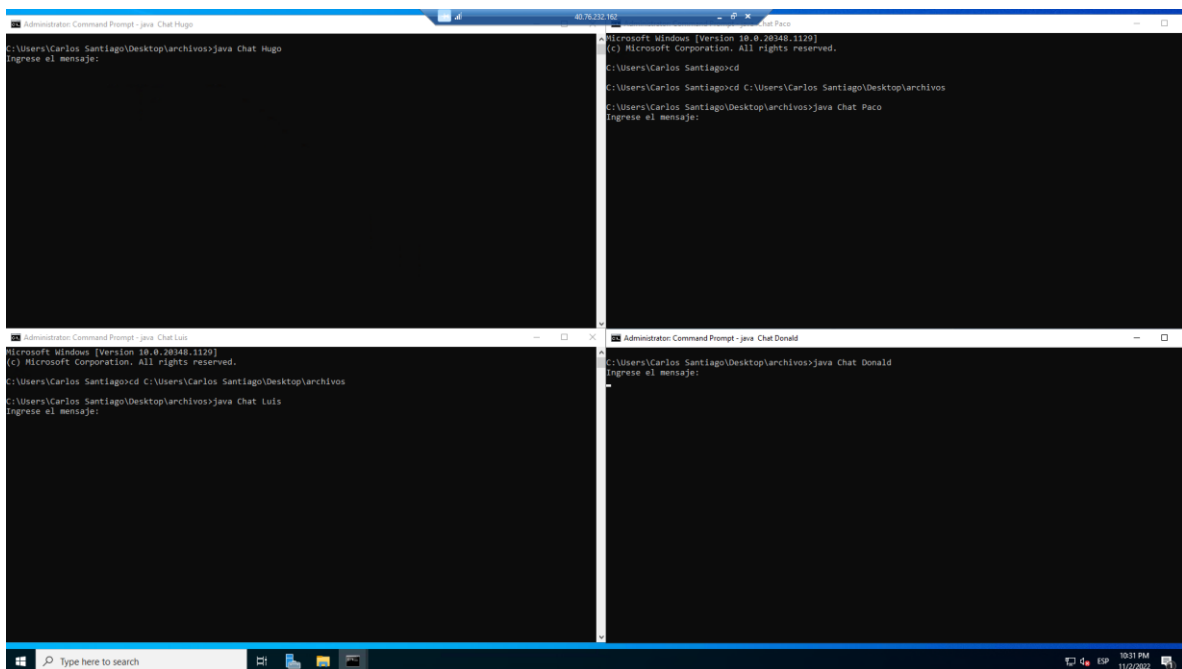


ILUSTRACIÓN 18

EJECUCIÓN DE LOS 4 PROGRAMAS PARA EL CHAT.

The image displays four overlapping Windows Command Prompt windows, each running a Java chat application. The windows are titled 'Administrator: Command Prompt - java Chat Hugo', 'Administrator: Command Prompt - java Chat Paco', 'Administrator: Command Prompt - java Chat Luis', and 'Administrator: Command Prompt - java Chat Donald'. Each window shows a sequence of commands and responses, simulating a chat conversation. The commands include navigating to the directory 'C:\Users\Carlos Santiago\Desktop\archivos', running 'java Chat', and entering messages like 'Hola a todos', 'Hola Hugo', 'Hola Paco', '¿alguien sabe donde será la fiesta?', 'será en la plaza central', '¿a qué hora?', 'a las 5 PM', 'gracias, adiós', and 'adios Donald'. The responses are the same messages repeated, indicating a simple echo functionality. The windows are arranged in a 2x2 grid, with the top row showing Hugo and Paco, and the bottom row showing Luis and Donald. The taskbar at the bottom shows the Windows logo, a search bar, and the system clock indicating 10:14 PM on 11/02/2022.

```
C:\Users\Carlos Santiago\Desktop\archivos>java Chat Hugo
Ingrese el mensaje:
Hugo: Hola a todos
Ingrese el mensaje:
Paco: Hola Hugo
Luis: Hola Paco
Donald: ¿alguien sabe donde será la fiesta?
será en la plaza central
Hugo: será en la plaza central
Ingrese el mensaje:
Paco: ¿a qué hora?
a las 5 PM
Hugo: a las 5 PM
Ingrese el mensaje:
Donald: gracias, adiós
Luis: adiós Donald

C:\Users\Carlos Santiago\Desktop\archivos>java Chat Paco
Ingrese el mensaje:
Hugo: Hola a todos
Hola Hugo
Paco: Hola Hugo
Luis: Hola Paco
Donald: ¿alguien sabe donde será la fiesta?
Hugo: será en la plaza central
¿a qué hora?
Paco: ¿a qué hora?
Ingrese el mensaje:
Hugo: a las 5 PM
Donald: gracias, adiós
Luis: adiós Donald

C:\Users\Carlos Santiago\Desktop\archivos>java Chat Luis
Ingrese el mensaje:
Hugo: Hola a todos
Hola Paco
Luis: Hola Paco
Ingrese el mensaje:
Donald: ¿alguien sabe donde será la fiesta?
Hugo: será en la plaza central
Paco: ¿a qué hora?
Hugo: a las 5 PM
Donald: gracias, adiós
Luis: adiós Donald
Ingrese el mensaje:

C:\Users\Carlos Santiago\Desktop\archivos>java Chat Donald
Ingrese el mensaje:
Hugo: Hola a todos
Paco: Hola Hugo
Luis: Hola Paco
Donald: ¿alguien sabe donde será la fiesta?
Ingrese el mensaje:
Hugo: será en la plaza central
Paco: ¿a qué hora?
Hugo: a las 5 PM
Donald: gracias, adiós
Luis: adiós Donald
```

ILUSTRACIÓN 18

EJECUCIÓN DE LOS 4 PROGRAMAS PARA EL CHAT.

Conclusiones.

El desarrollo de este programa se me llegó a dificultar en la parte de enviar el mensaje, ya que no se me ocurría como obtener la longitud del mensaje y luego pasarle ese mismo valor al buffer para que fuera de la longitud del mensaje, esto lo solucioné pasando un valor de 100, ya que los mensajes no eran tan largos. Al igual para imprimir los mensajes con acentos lo primero que se me ocurrió fue usar el UTF-8 pero en la máquina virtual no funcionó muy bien, entonces estuve buscando maneras de imprimir el mensaje con acentos. Otro problema que tuve fue que se me olvidó el nombre y contraseña de la máquina virtual y en lo que encontré como resolver eso me tardé mucho tiempo y no sé cuánto de saldo me gasté y también le tuve que cambiar el espacio porque se trababa demasiado la máquina virtual y no podía ni instalar el jdk, fue un problema estar usando la máquina virtual así.