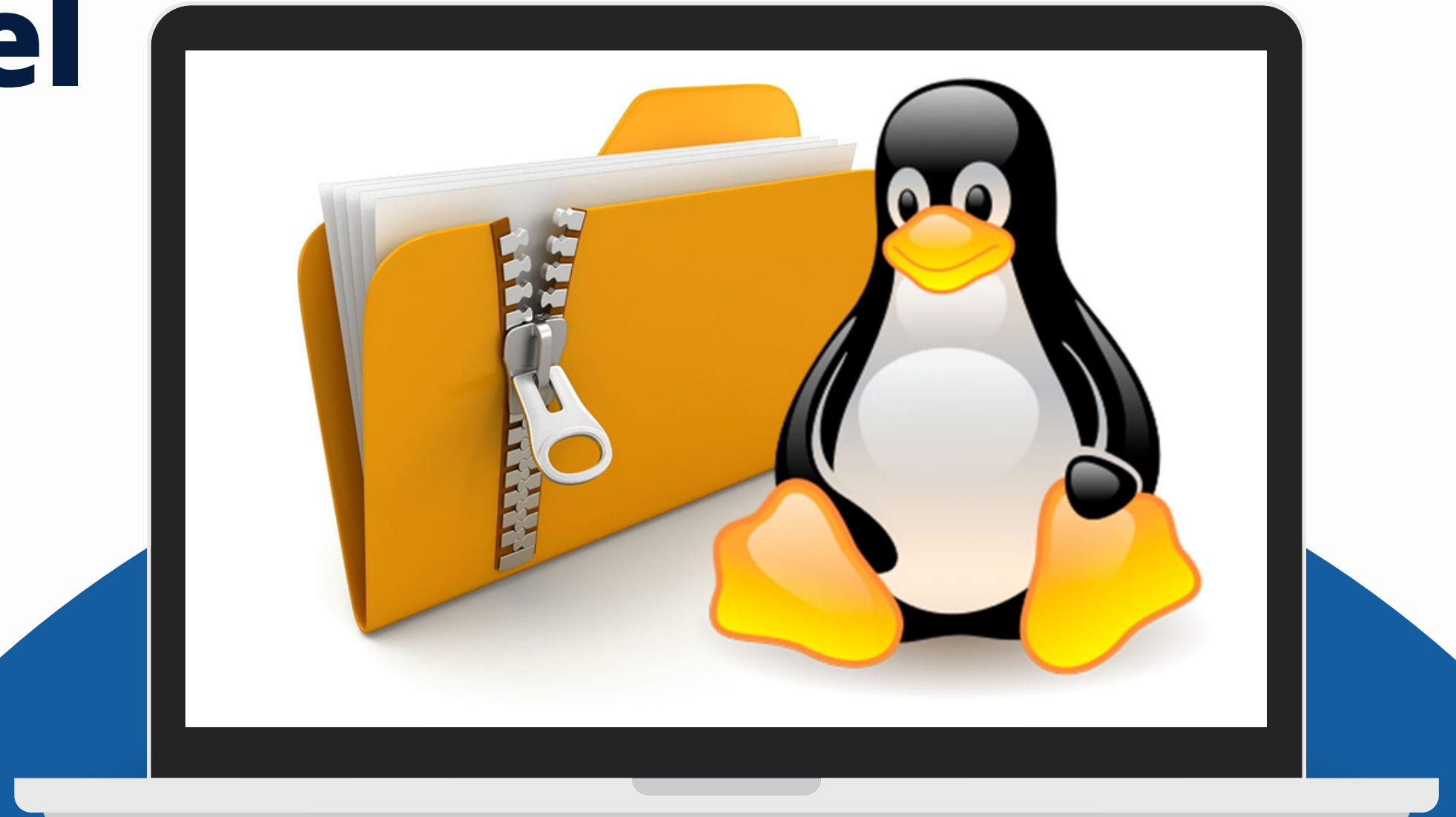





Lab - Trabajo con el sistema de archivos Linux

Presentación realizada por Brendon Buriol



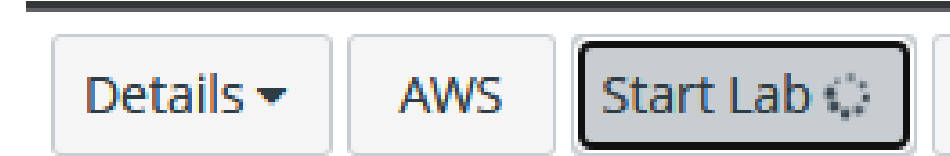
Objetivos

En este laboratorio usted:

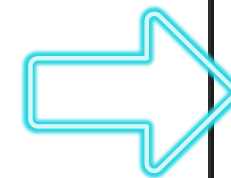
- Creará una estructura de carpetas que proporciona esta práctica de laboratorio.
 - creará archivos
 - Copiará y moverá archivos y directorios
 - Eliminará archivos y directorios
- 

Tarea 1: utilizar SSH para conectarse a una instancia EC2 de Amazon Linux

1-Sobre la esquina superior derecha del Lab, presionaremos en el botón Start Lab



2-Se abrirá una ventana emergente. Dentro de esta ventana, esperaremos que el estado de Lab status pase a ready.



```
Start Lab

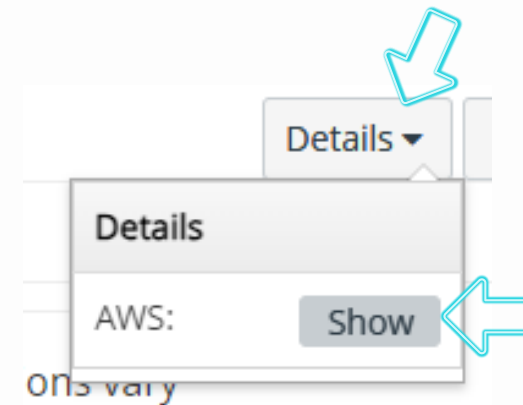
Region: us-west-2
Lab ID: arn:aws:cloudformation:us-west-2:022367067252:stack/c23732a63629715109990b1cd-0616ba257061
Creation Time: 2023-10-26T16:47:06-0700

Refresh session at: 2023-10-26T16:49:58-0700
Remaining session time: 01:00:00(60 minutes)

Lab status: ready
```

Tarea 1: utilizar SSH para conectarse a una instancia EC2 de Amazon Linux

3-Luego, desplegaremos Details, para luego presionar en Show



Esto nos muestra los detalles de la instancia iniciada

Credentials

Cloud Access

AWS CLI:

Show

Cloud Labs

Remaining session time: 00:59:32 (60 minutes)

Session started at: 2023-10-26T16:47:06-0700

Session to end at: 2023-10-26T17:49:58-0700

Accumulated lab time: 00:03:00 (3 minutes)

SSH key

Show

Download PEM

Download PPK

AWS SSO

Download URL

| | |
|-----------|---------------|
| LabRegion | us-west-2 |
| PublicIP | 35.167.204.22 |

4- Dentro de esta ventana, descargaremos el PPK seleccionando Download PPK.

5- Luego, copiaremos el Public IP. Lo pondremos en un archivo txt o lo anotaremos en alguna parte

Credentials

Cloud Access

AWS CLI:

Show

Cloud Labs

Remaining session time: 00:59:32 (60 minutes)

Session started at: 2023-10-26T16:47:06-0700

Session to end at: 2023-10-26T17:49:58-0700

Accumulated lab time: 00:03:00 (3 minutes)

SSH key

Show

Download PEM

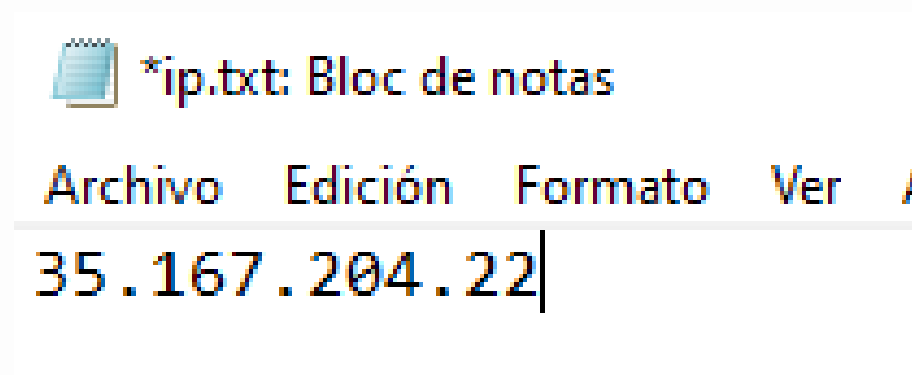
Download PPK

AWS SSO

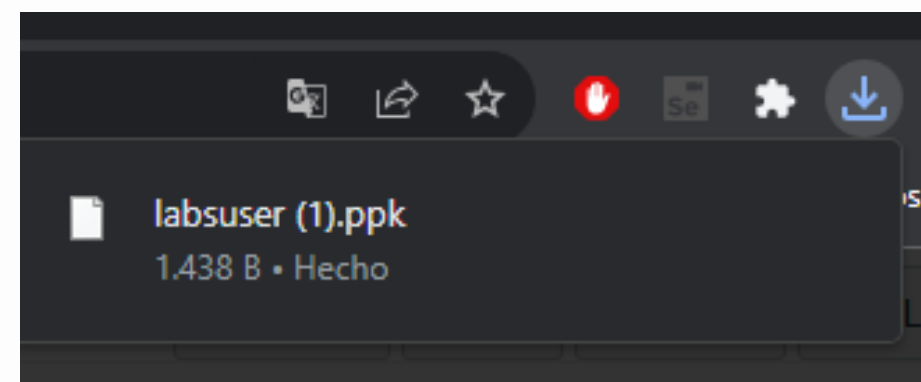
Download URL

| | |
|-----------|---------------|
| LabRegion | us-west-2 |
| PublicIP | 35.167.204.22 |

Así se muestra el PublicIP copiado en este caso

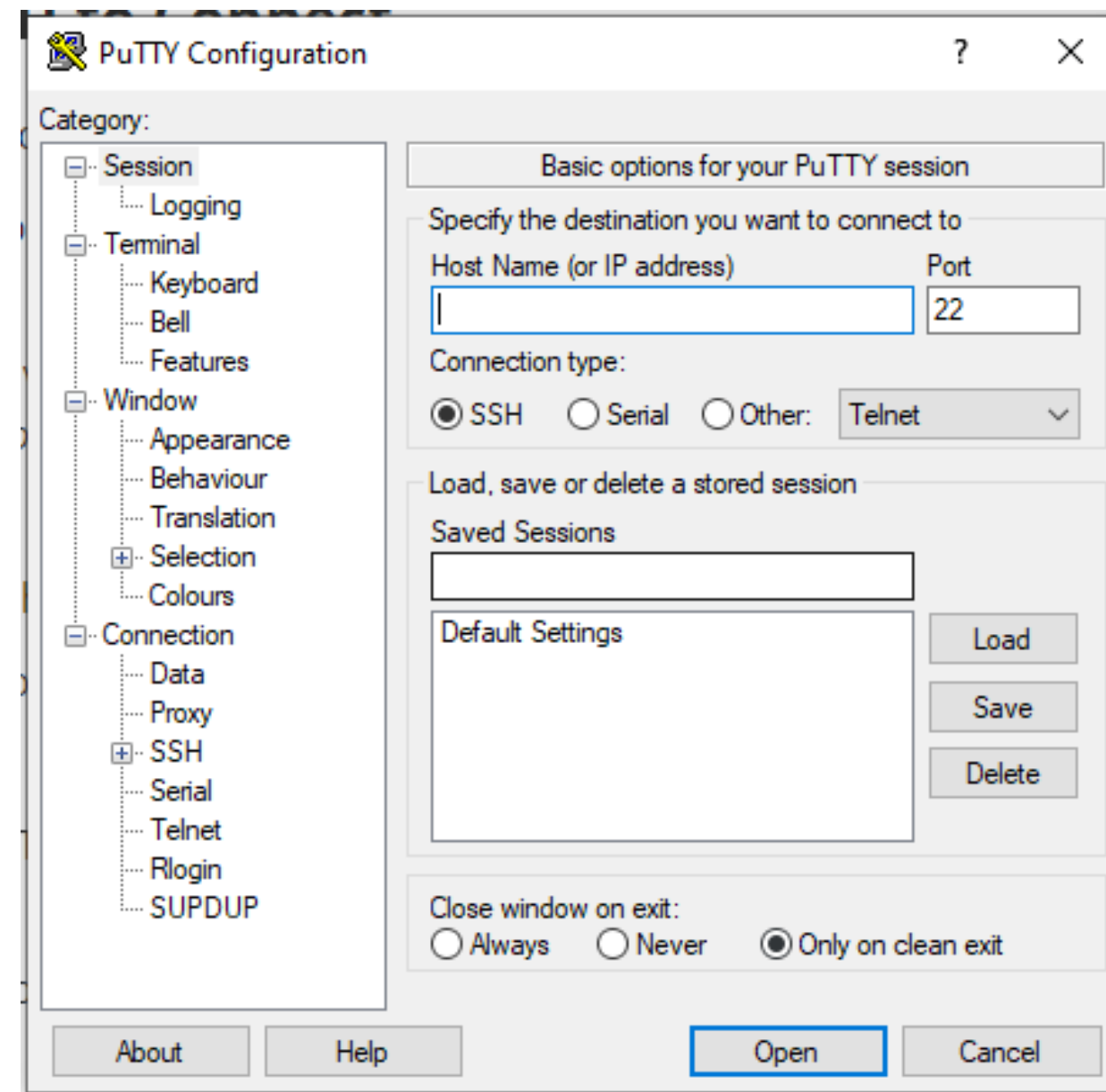
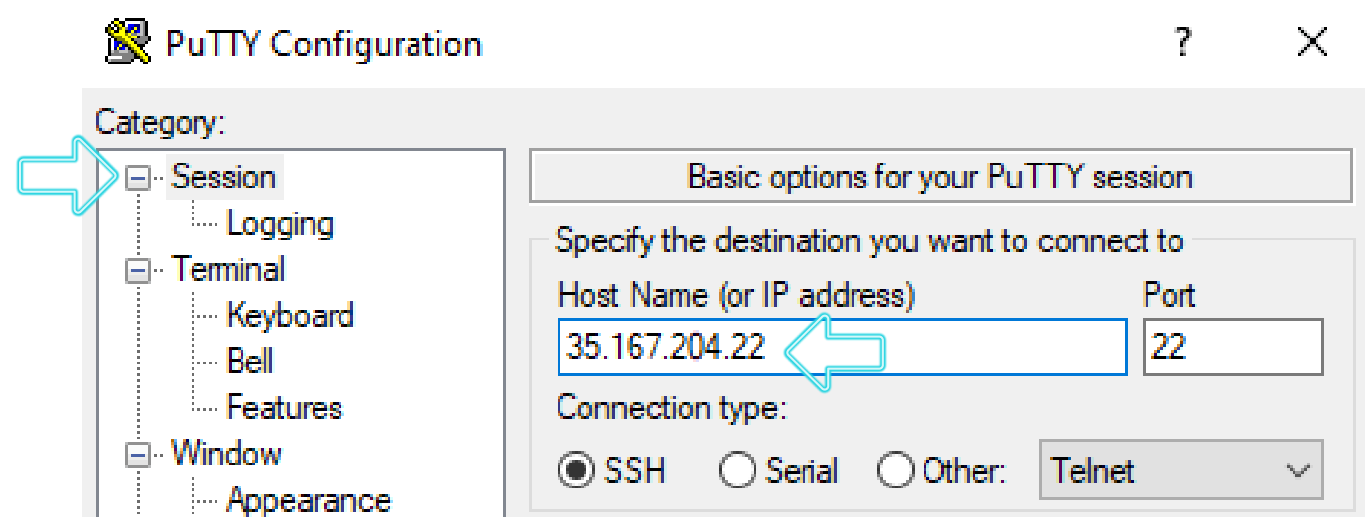


Así se muestra el archivo PPK al descargarse



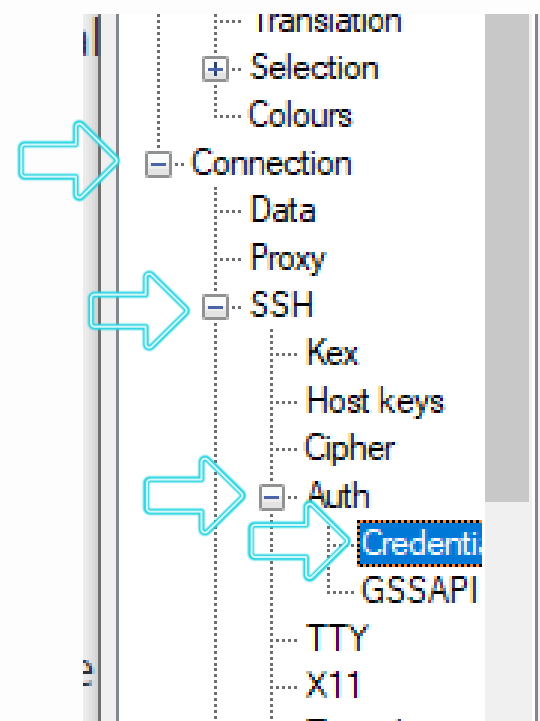
6- Descargamos PuTTY desde el siguiente enlace y luego lo abrimos: <https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/w64/putty.exe>

7- Dentro de PuTTY, seleccionaremos Session, y dentro de Host Name, ingresaremos el IP que copiamos en la página 5

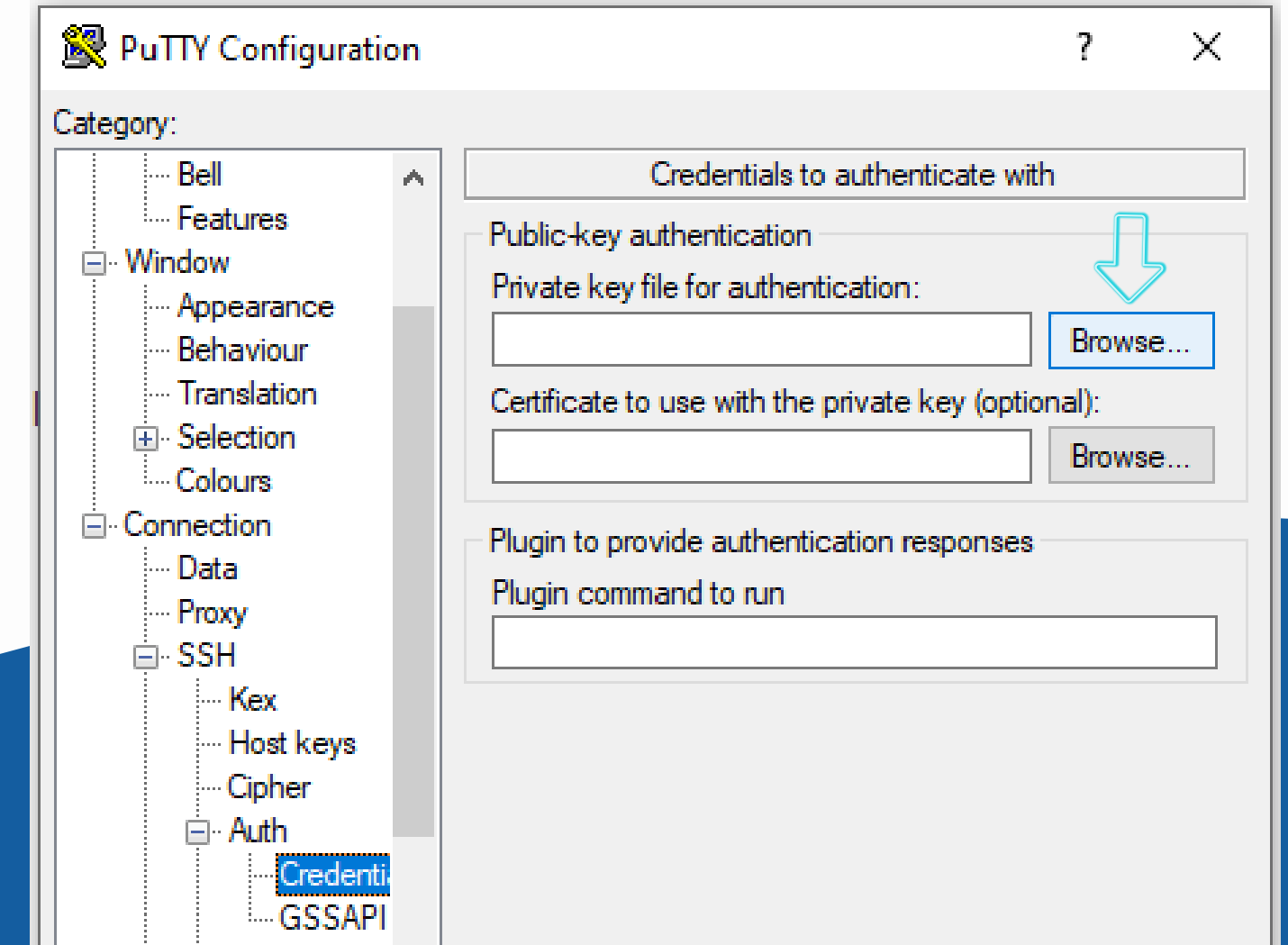
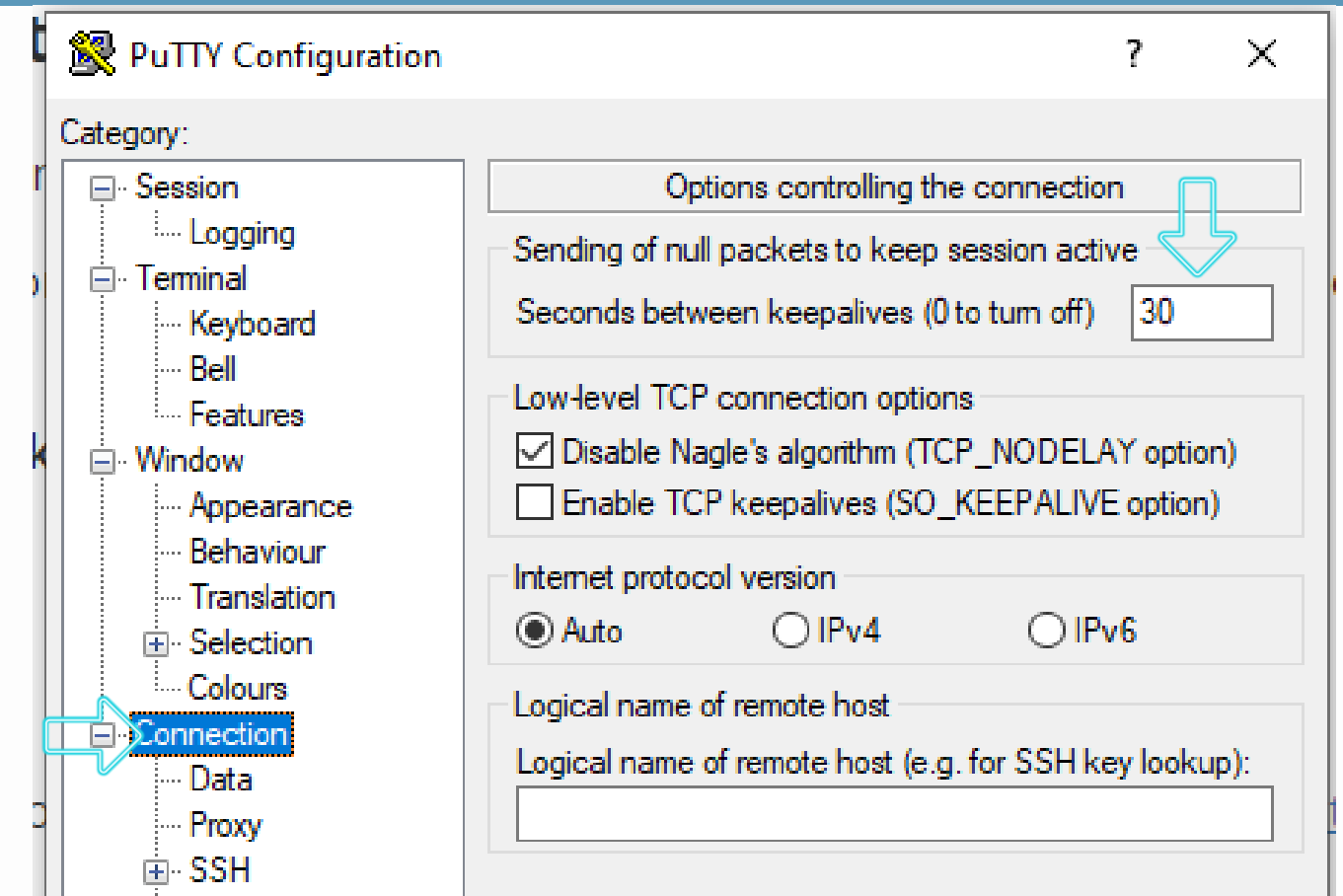


8- Seleccionamos Connection, luego ingresamos 30 en el campo "Seconds between keepalives"

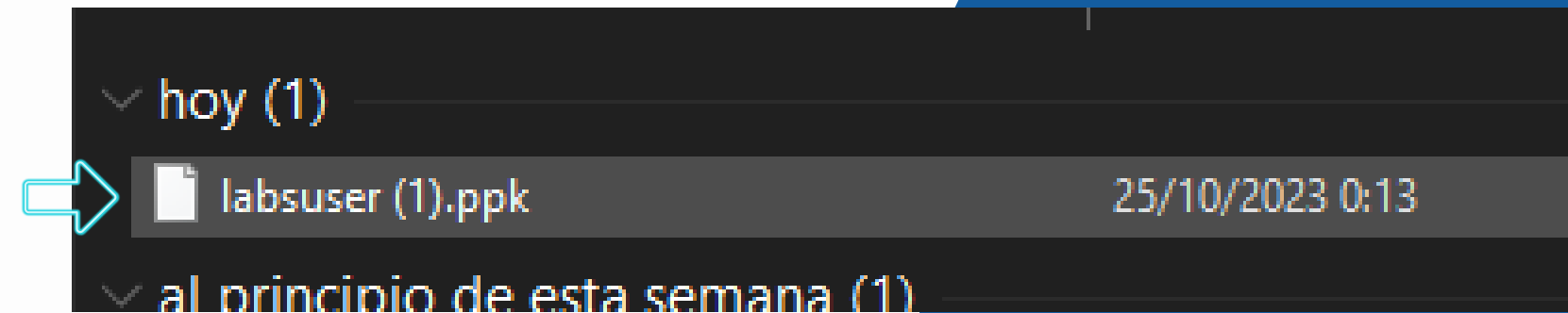
9- Desplegamos la opción Connection, luego desplegamos SSH, por último desplegamos Auth y presionamos en "Credentials"



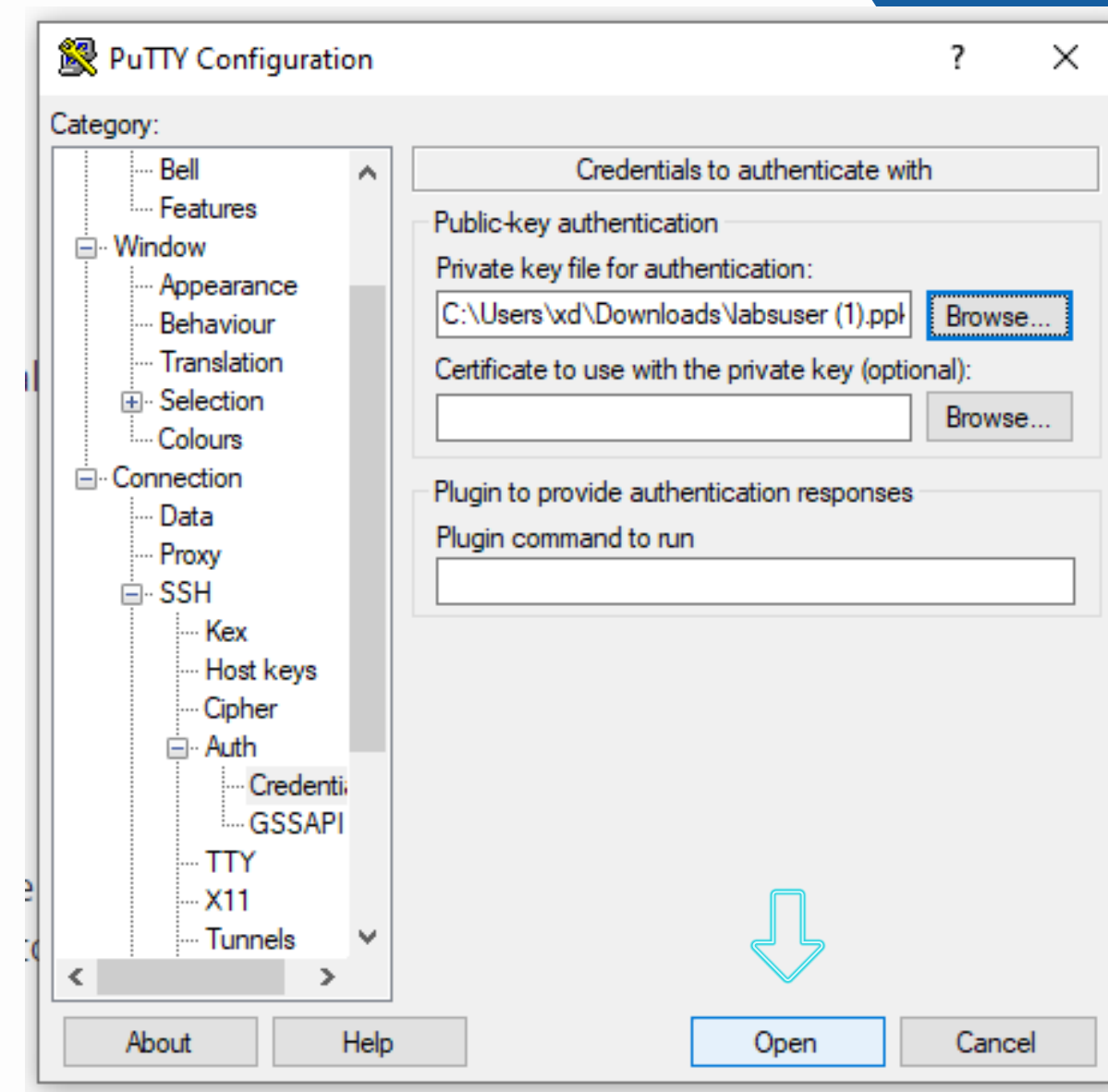
10- Dentro de Credentials, seleccionaremos Browse... dentro de Private key file for authentication.



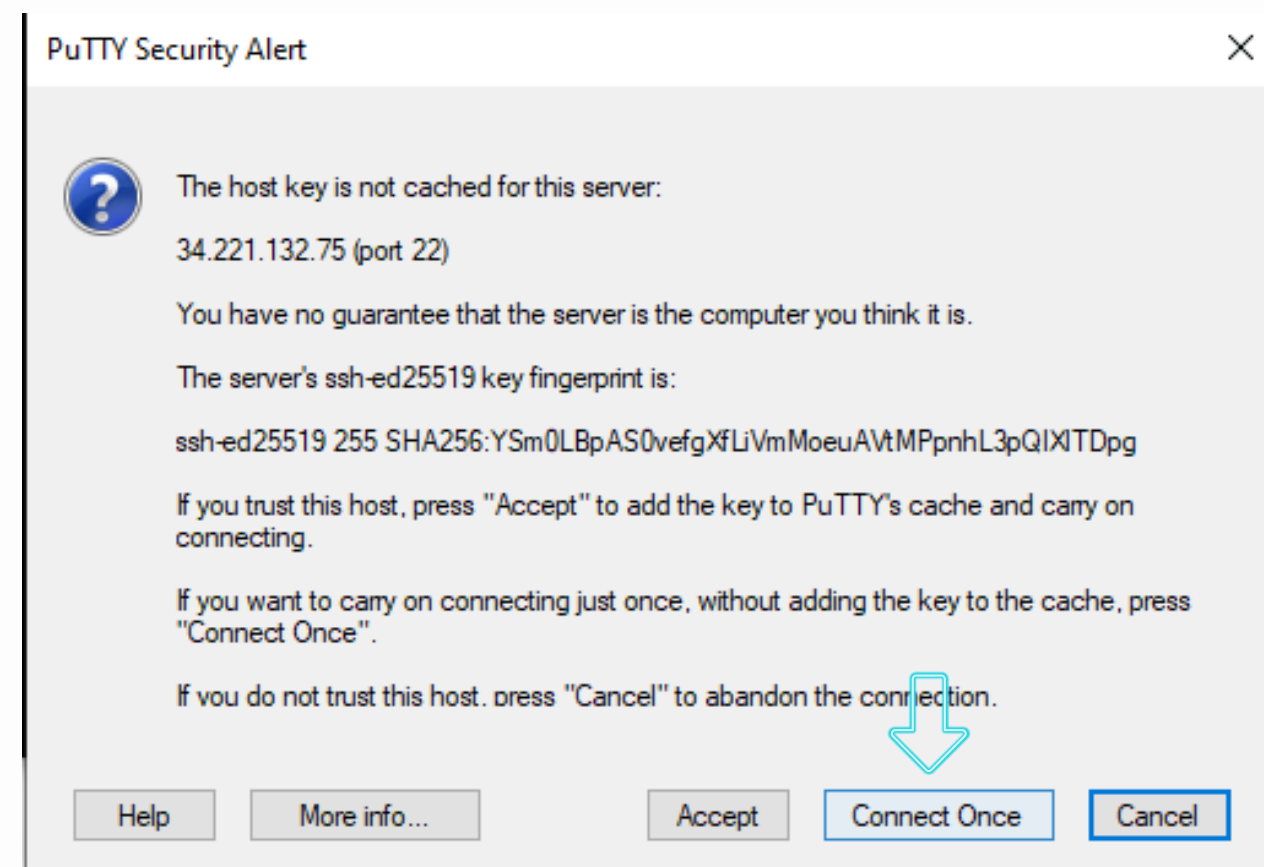
10- Se nos abrirá la carpeta de descargas, donde seleccionaremos el archivo .ppk anteriormente descargado. Presionamos en Abrir



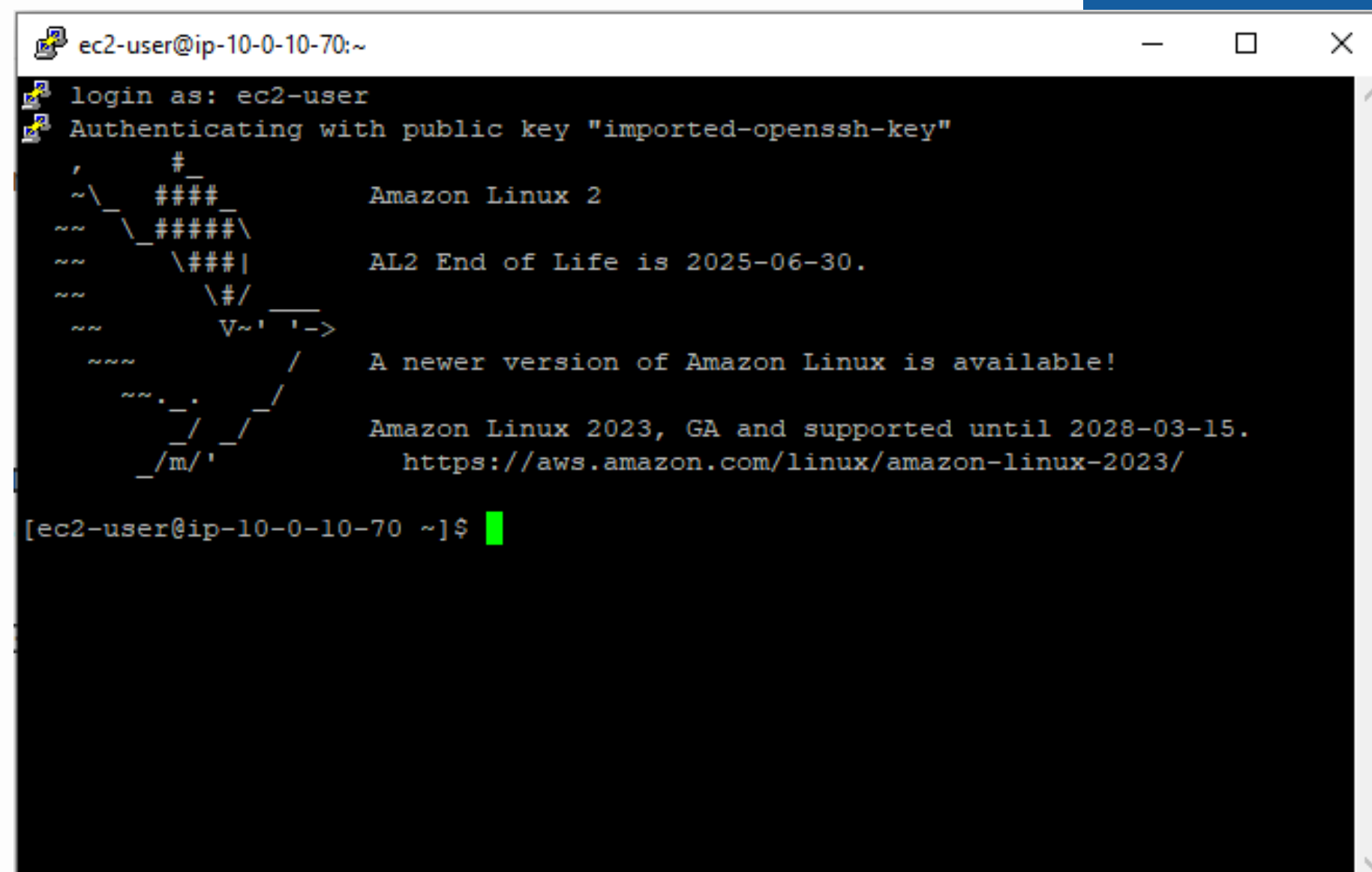
11- Con el archivo cargado, presionaremos en Open



12- Nos aparecerá la siguiente ventana, donde presionaremos en Connect Once



13- En la ventana de terminal que se abre, iniciaremos sesión como ec2-user. Presionamos enter y esto nos conectará a la instancia de Amazon EC2 con el AMI Amazon Linux 2

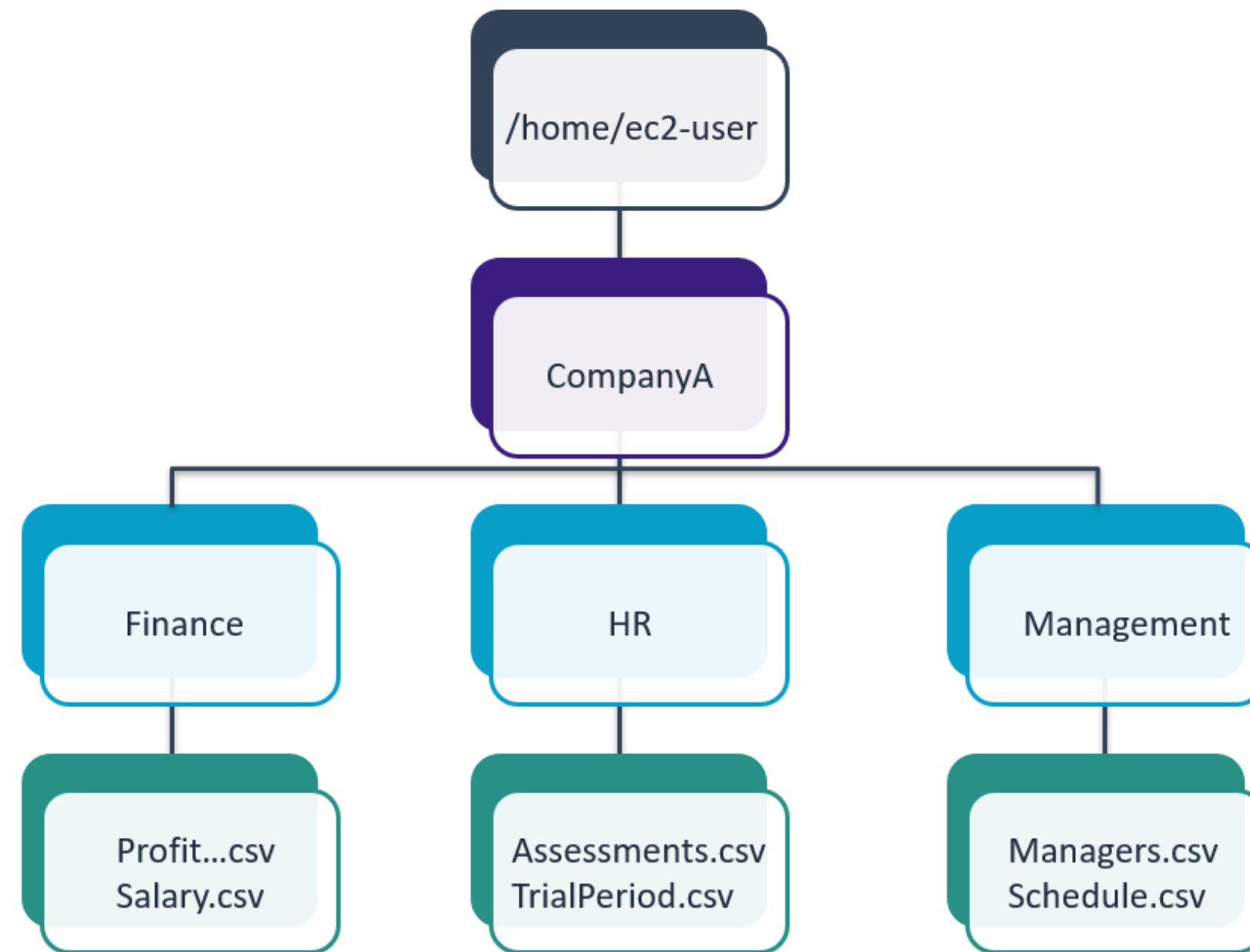
A screenshot of a terminal window. The title bar shows "ec2-user@ip-10-0-10-70:~". The terminal content shows the login process: "login as: ec2-user", "Authenticating with public key 'imported-openssh-key'", and a series of ASCII art characters forming a logo. To the right of the logo, it says "Amazon Linux 2", "AL2 End of Life is 2025-06-30.", "A newer version of Amazon Linux is available!", "Amazon Linux 2023, GA and supported until 2028-03-15.", and a URL "https://aws.amazon.com/linux/amazon-linux-2023/". At the bottom, the prompt "[ec2-user@ip-10-0-10-70 ~]\$" is followed by a green cursor.

Tarea 2: Crear una estructura de carpetas

En esta tarea, se creará una estructura de carpetas específica. Se proporciona una imagen de los archivos y carpetas y la tarea es recrear la estructura en la nueva máquina.

Usando la terminal, se recreará la siguiente estructura en la máquina Linux.

```
/home/ec2-user/CompanyA/  
/home/ec2-user/CompanyA/Finance/  
/home/ec2-user/CompanyA/Finance/ProfitAndLossStatements.csv  
/home/ec2-user/CompanyA/Finance/Salary.csv  
/home/ec2-user/CompanyA/HR/  
/home/ec2-user/CompanyA/HR/Assessments.csvv  
/home/ec2-user/CompanyA/HR/TrialPeriod.csv  
/home/ec2-user/CompanyA/Management/  
/home/ec2-user/CompanyA/Management/Managers.csv  
/home/ec2-user/CompanyA/Management/Schedule.csv
```



14- Para verificar que estemos en la carpeta Home de nuestro usuario, ingresaremos el código pwd

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 ~]$ pwd
/home/ec2-user
[ec2-user@ip-10-0-10-191 ~]$
```

15- Para crear la primera carpeta, ingresamos mkdir CompanyA y presionamos Enter. Luego, para entrar a la carpeta, ingresamos cd CompanyA y luego Enter.

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 ~]$ mkdir CompanyA
[ec2-user@ip-10-0-10-191 ~]$ cd CompanyA
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$
```

16- Para crear todas las carpetas que van dentro de CompanyA, ingresamos mkdir Finance HR Management y presionamos Enter.

Para comprobar que realmente se crearon, ingresamos ls y luego Enter.

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ mkdir Finance HR Management
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ ls
Finance  HR  Management
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$
```

17- Para movernos al directorio HR, ingresamos cd HR. Para crear los archivos que corresponden a este directorio, ingresamos touch Assessments.csv TrialPeriod.csv. Para comprobar que se crearon, ingresamos ls y presionamos Enter.

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ cd HR
[ec2-user@ip-10-0-10-191 HR]$ touch Assessments.csv TrialPeriod.csv
[ec2-user@ip-10-0-10-191 HR]$ ls
Assessments.csv  TrialPeriod.csv
[ec2-user@ip-10-0-10-191 HR]$
```

18- Para cambiar al directorio Fincance, ingresamos cd ../Finance y presionamos Enter. Para crear archivos vacíos en esta carpeta, ingresamos touch Salary.csv ProfitAndLossStatements.csv. Para verificar que realmente fueron creadas, ingresamos ls.

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 HR]$ cd ../Finance
[ec2-user@ip-10-0-10-191 Finance]$ touch Salary.csv ProfitAndLossStatements.csv
[ec2-user@ip-10-0-10-191 Finance]$ ls
ProfitAndLossStatements.csv  Salary.csv
[ec2-user@ip-10-0-10-191 Finance]$
```

19- Para volver a la carpeta CompanyA, ingresamos cd .. y presionamos Enter. Para crear archivos vacíos en la carpeta, ingresamos touch Management

20- Para crear archivos vacíos en la carpeta Management, ingresamos touch Management/Managers.csv Management/Schedule.csv
Ingresamos ls Management para comprobar que se hayan creado.

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 Finance]$ cd ..  
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ touch Management/Managers.csv Management/Schedule.csv  
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ ls Management  
Managers.csv  Schedule.csv  
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$
```

21- Para validar a todos los archivos y carpetas que derivan de CompanyA, ingresamos ls -laR

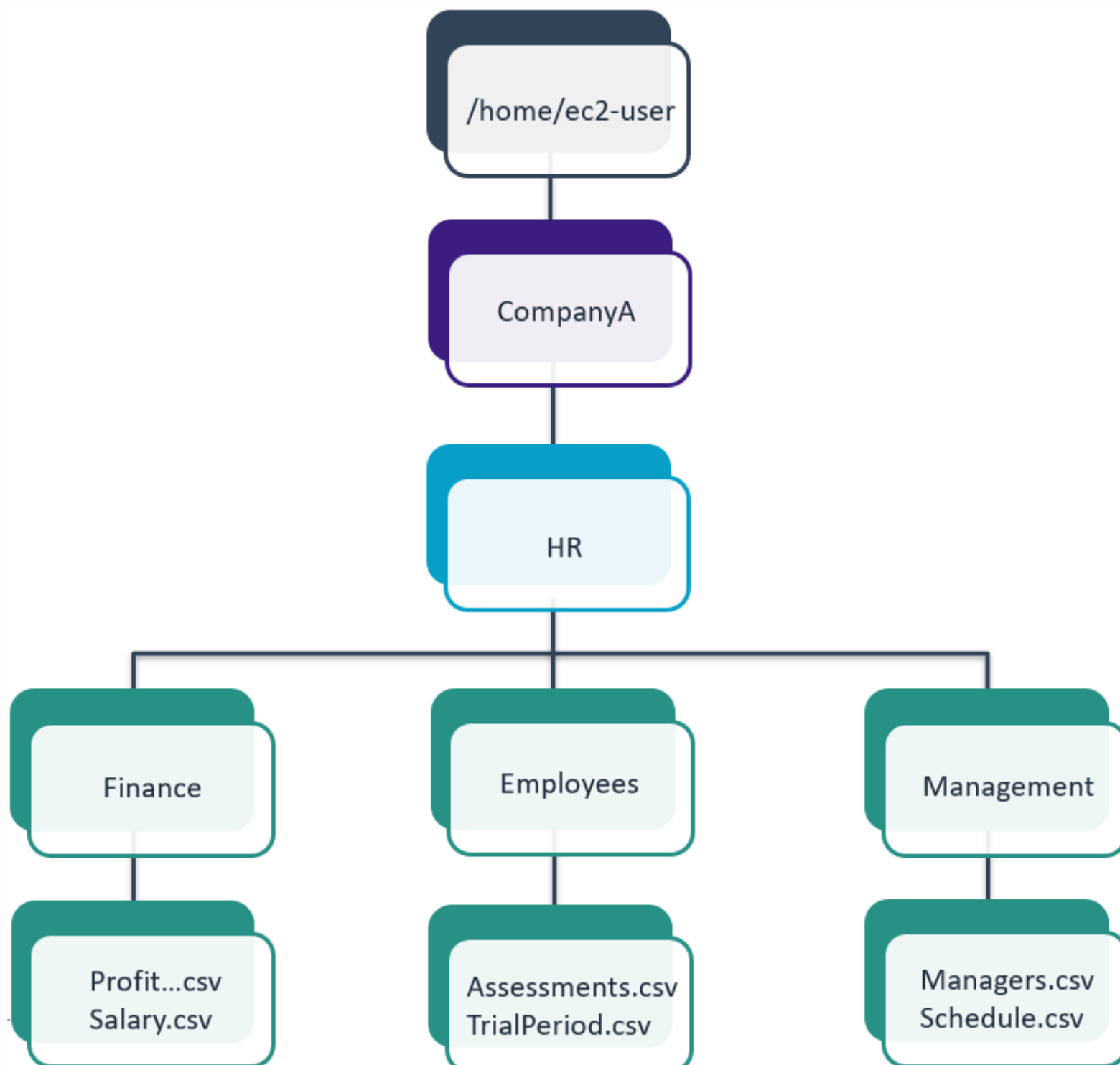
```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ ls -laR  
.:  
total 0  
drwxrwxr-x 5 ec2-user ec2-user 49 Oct 27 00:10 .  
drwx----- 4 ec2-user ec2-user 90 Oct 27 00:05 ..  
drwxrwxr-x 2 ec2-user ec2-user 59 Oct 27 00:27 Finance  
drwxrwxr-x 2 ec2-user ec2-user 52 Oct 27 00:16 HR  
drwxrwxr-x 2 ec2-user ec2-user 46 Oct 27 00:34 Management  
  
./Finance:  
total 0  
drwxrwxr-x 2 ec2-user ec2-user 59 Oct 27 00:27 .  
drwxrwxr-x 5 ec2-user ec2-user 49 Oct 27 00:10 ..  
-rw-rw-r-- 1 ec2-user ec2-user 0 Oct 27 00:27 ProfitAndLossStatements.csv  
-rw-rw-r-- 1 ec2-user ec2-user 0 Oct 27 00:27 Salary.csv  
  
./HR:  
total 0  
drwxrwxr-x 2 ec2-user ec2-user 52 Oct 27 00:16 .  
drwxrwxr-x 5 ec2-user ec2-user 49 Oct 27 00:10 ..  
-rw-rw-r-- 1 ec2-user ec2-user 0 Oct 27 00:16 Assessments.csv  
-rw-rw-r-- 1 ec2-user ec2-user 0 Oct 27 00:16 TrialPeriod.csv  
  
./Management:  
total 0  
drwxrwxr-x 2 ec2-user ec2-user 46 Oct 27 00:34 .  
drwxrwxr-x 5 ec2-user ec2-user 49 Oct 27 00:10 ..  
-rw-rw-r-- 1 ec2-user ec2-user 0 Oct 27 00:34 Managers.csv  
-rw-rw-r-- 1 ec2-user ec2-user 0 Oct 27 00:34 Schedule.csv  
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$
```

Tarea 3: Eliminar y reorganizar carpetas

En esta nueva tarea, se nos encomienda reorganizar las carpetas de la siguiente forma:

Para esta tarea, tenemos que:

- Copiar la carpeta Finanzas y su contenido a la carpeta Recursos Humanos y eliminar la carpeta Finanzas anterior.
- Mover la carpeta de Gestión dentro de la carpeta de Recursos Humanos
- Crear una carpeta de Empleados dentro de la carpeta de Recursos Humanos y mover el archivo Assessments.csv y TrialPeriod.csv dentro de la carpeta de Empleados.



22- Ingresamos pwd para comprobar que nos encontramos dentro de CompanyA

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ pwd
/home/ec2-user/CompanyA
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$
```

23- Para copiar la carpeta Finance y su contenido a la carpeta HR, ingresamos cp -r Finance HR.
Luego confirmamos que se copió correctamente, ingresando ls HR/Finance.

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ cp -r Finance HR
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ ls HR/Finance
ProfitAndLossStatements.csv Salary.csv
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$
```

24- Para remover la carpeta Finance, ingresamos rmdir Finance.
Esto nos devuelve un error porque la carpeta no está vacía.

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ rmdir Finance
rmdir: failed to remove 'Finance': Directory not empty
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$
```

25- Removeremos los contenidos de la carpeta, ingresando rm Finance/ProfitAndLossStatements.csv Finance/Salary.csv
Para comprobar que se eliminaron, ingresamos ls Finance.

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ rm Finance/ProfitAndLossStatements.csv Finance/Salary.csv
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ ls Finance
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$
```


26- Finalmente, para eliminar la carpeta Finance, ingresamos rmdir Finance.

Ingresamos ls para comprobar que la carpeta ya no está.

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ rmdir Finance
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ ls
HR  Management
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$
```

27- Para mover la carpeta Management dentro de HR, ingresamos mv Management HR. Para comprobar que se hizo con éxito, ingresamos ls . HR/Management.

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ mv Management HR
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ ls . HR/Management
.:
HR

HR/Management:
Managers.csv  Schedule.csv
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$
```

28- Para movernos a la carpeta HR, ingresamos cd HR.
Para crear la carpeta Employees, ingresamos mkdir Employees.
Para mover los archivos a esta carpeta, ingresamos mv Assessments.csv TrialPeriod.csv Employees.

Verificamos que se movieron correctamente ingresando ls . Employees

```
[ec2-user@ip-10-0-10-191 CompanyA]$ cd HR
[ec2-user@ip-10-0-10-191 HR]$ mkdir Employees
[ec2-user@ip-10-0-10-191 HR]$ mv Assessments.csv TrialPeriod.csv Employees
[ec2-user@ip-10-0-10-191 HR]$ ls . Employees
.:
Employees  Finance  Management

Employees:
Assessments.csv  TrialPeriod.csv
[ec2-user@ip-10-0-10-191 HR]$
```