



Facultad de Ingenieria Mecanica y Electrica

Tecnologías de la Información
Ing. Rubén Riojas

Reporte Sistema Biblioteca

Daniela Jacqueline Rodriguez Lopez

Matricula: 18212998

INDICE

BASES DE DATOS

- **5 entidades**
- **Modelo entidad relación.**
- **Modelo relacional.**
- **Diccionario de datos.**
- **Código sql creacion.**
- **Código consultas acción.**

REDES

- **configuración Ip Fija Windows y Linux.**
- **configuración de firewall por puertos Windows y Linux.**
- **Prueba ping en ambos sentidos Windows y Linux.**
- **Acceso ftp Windows.**
- **Acceso ftp Linux.**

SISTEMAS OPERATIVOS

- **Sistema Operativo Windows.**
- **Sistema Operativo Linux.**
- **SMDB Windows y Linux.**
- **Lenguaje de programación Windows y Linux.**

APLICACIÓN

- **Conexión acceso a la aplicación.**
- **Login Windows.**
- **CRUD para cada tabla Windows.**
- **Exportar a diferentes archivos.**

INTRODUCCION

El siguiente documento está basado en brindar una solución a las necesidades que se presentan y observaron en la biblioteca de la facultad. Lo primero que se nota al entrar es que hay una falta total de nuevas innovaciones, por ejemplo, cuando se ingresa el bibliotecario hace que te apuntes en un libro grande donde anotas tu nombre, carrera y horario en el que estás acudiendo al lugar, lo primero que vimos aquí es que esto se puede arreglar haciendo una base de datos donde esto pueda ser más práctico.

La idea principal es resolver la problemática de poder encontrar los libros que los estudiantes requerimos en un tiempo corto, esto a través de una base de datos en la que pensamos poner los nombres de los libros en existencia de la biblioteca donde estos estén organizados por secciones, dependiendo del tema del cual hablan, a esto le agregaremos unas cuantas cosas más, como el poder saber cuántas copias existen de los libros y si es posible adquirirlo, ya que nos podrá decir si está disponible o no.

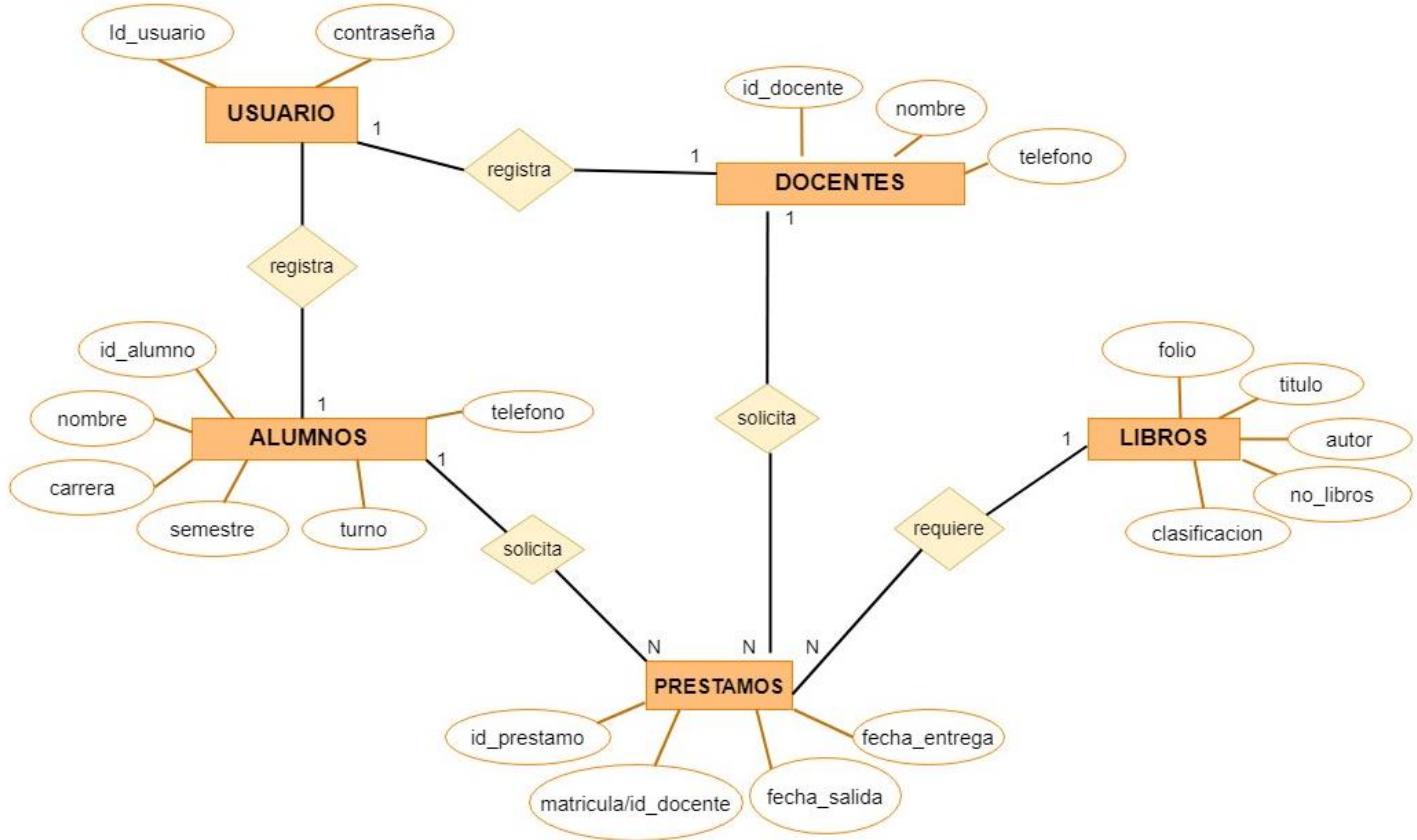
Para evitar que el estudiante de muchas vueltas para saber si su libro ya está en la biblioteca, se pensó en agregar una fecha de entrega, así se podrá saber rápidamente que día puede pasar a buscarse ese libro.

Actualmente el bibliotecario pega en la hoja principal de cada libro una pequeña nota, en la que apunta el día debe de entregarse este libro, al usar esta base de datos se evitará el gasto inútil de papel.

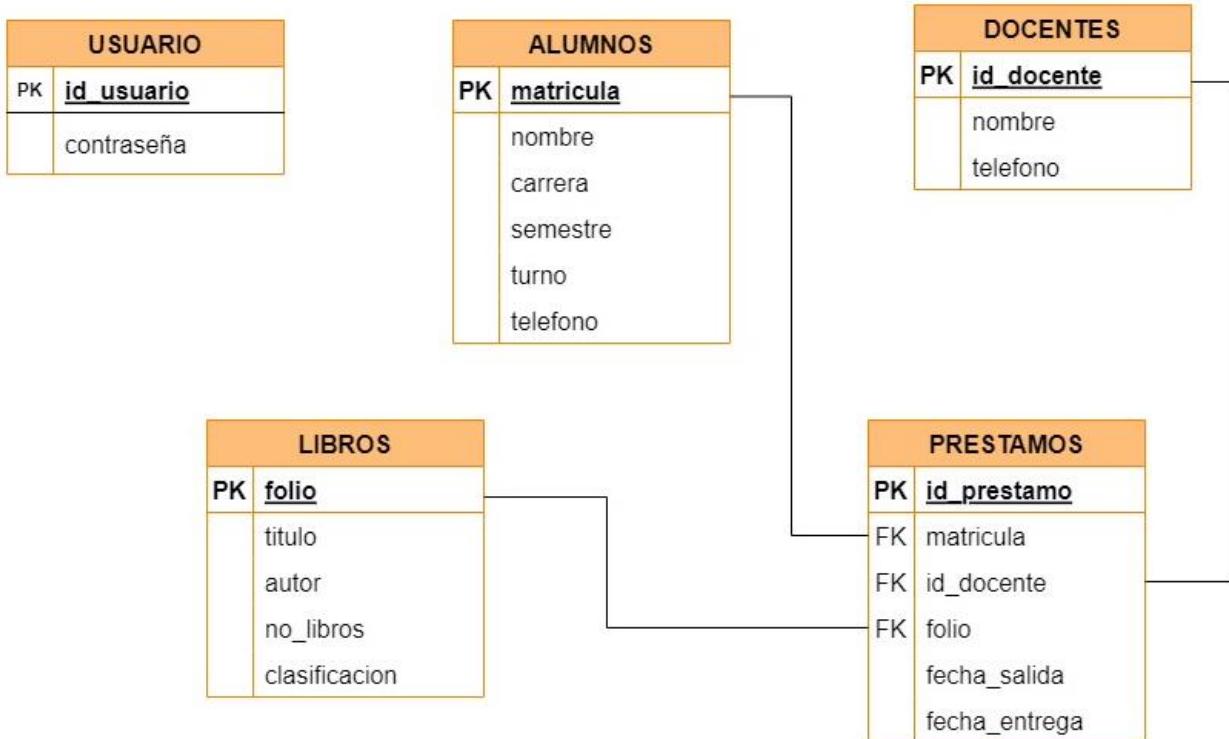
Por último, se planteó el hacer un diseño fácil de usar, para que cualquier persona que requiera de él, pueda usarlo sin ningún problema.

BASES DE DATOS

Modelo Entidad Relación



Modelo E-R relacional



Diccionario De Datos

Campo	Tamaño	Tipo De Dato	descripción
folio	8	carácter	Número de serie único para cada libro.
Clave_actual	15	carácter	Registro de serie de libros.
titulo	50	carácter	Nombre con el que se identifica cada libro.
autor	50	carácter	Nombre de la persona que escribió el libro.
No_libros	3	numérico	Cantidad de libros disponibles en biblioteca.
clasificacion	30	carácter	Se divide por las carreras a las que se dirige cada libro.
matricula	8	carácter	Identificación única de cada alumno.
nombre	50	carácter	Nombre de cada alumno.
carrera	30	carácter	Carrera que estudia cada alumno.
semestre	2	numérico	Ciclo por el que cursa el estudiante.
turno	30	carácter	Horario del alumno.
telefono	10	carácter	Numero de celular.
Id_docente	8	carácter	Numero de empleado de cada docente.
Nombre	50	carácter	Nombre de cada docente.
Teléfono	10	carácter	Numero de celular.
Id_prestamo	3	numérico	Folio que se asigna a cada préstamo de libros
Id_docente	8	carácter	Numero de empleado de cada docente.
matricula	8	carácter	Identificación única de cada alumno.
folio	8	carácter	Número de serie único para cada libro.
Fecha_salida		datetime	Fecha en la que se solicitó el libro.
Fecha_entrega		datetime	Fecha en la que se debe regresar el libro.
Id_usuario	30	carácter	Cada persona administradora que utilice el sistema.
contraseña	20	carácter	Acceso único del administrador y/o usuarios.

Sql Creacion

```
create database Biblioteca

use Biblioteca
create table usuario(
id_usuario varchar(30) primary key,
contraseña varchar(20))

create table libros(
folio varchar(10) primary key,
clave_actual varchar(15),
titulo varchar(50),
autor varchar(50),
no_libros int,
clasificacion varchar(30))

create table docentes(
id_docente varchar(10) primary key,
nombre varchar(50),
telefono varchar(10))

create table alumnos(
matricula varchar(10) primary key,
nombre varchar(50),
carrera varchar(30),
semestre int,
turno varchar(15),
telefono varchar(10))

create table prestamos(
id_prestamo int primary key identity,
id_docente varchar(10) foreign key references docentes(id_docente),
matricula varchar(10) foreign key references alumnos(matricula),
folio varchar(10) foreign key references libros(folio),
fecha_salida datetime,
fecha_entrega datetime)
```

Consultas Accion

Agregar libros

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:      Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,>
-- Description: <Description,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE agregar_libros
@pfolio varchar(10),
@pclave_actual varchar(15),
@ptitulo varchar(50),
@pautor varchar(50),
@pno_libros int,
@pclasificacion varchar(30)
AS
BEGIN
    if exists (select * from libros where (folio=@pfolio))
    begin
        insert into libros Values (@pfolio, @pclave_actual, @ptitulo, @pautor,
@pno_libros, @pclasificacion)

        end
        else
        select * from libros
    END
GO
```

Actualizar libros

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:      Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,>
-- Description: <Description,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE actualizar_libros
@pfolio varchar(10),
@pclave_actual varchar(15),
@ptitulo varchar(50),
@pautor varchar(50),
@pno_libros int,
@pclasificacion varchar(30)
AS
BEGIN
    if exists (Select * from libros where (folio=@pfolio))
    begin
        Update libros set
```

```

        folio=@pfolio, clave_actual=@pclave_actual, titulo=@ptitulo, autor=@pautor,
no_libros=@pno_libros, clasificacion=@pclasificacion
    where (folio=@pfolio)
end
END
GO

```

Borrar libros

```

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:      Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,>
-- Description: <Description,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE borrar_libros
@pfolio varchar(10),
@pclave_actual varchar(15),
@ptitulo varchar(50),
@pautor varchar(50),
@pno_libros int,
@pclasificacion varchar(30)
AS
BEGIN
    if exists (Select * from libros where (folio=@pfolio))
        delete from libros where(folio=@pfolio)
END
GO
.

```

Agregar alumno

```

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:      Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,>
-- Description: <Description,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE agregar_alumno
    @pmatricula varchar(10),
    @pnombre varchar(50),
    @pcarrera varchar(30),
    @psemestre int,
    @pturno varchar(15),
    @ptelefono varchar(10)
AS
BEGIN
    if exists (select * from alumnos where (matricula=@pmatricula))
        begin
            insert into alumnos Values (@pmatricula, @pnombre, @pcarrera, @psemestre,
@pturno, @ptelefono)
        end
    END
GO
.
```

```

        end
    else
        select * from alumnos
END
GO

```

Actualizar alumno

```

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:      Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,>
-- Description: <Description,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE Actualizar_Alumno
    @pmatricula varchar(10),
    @pnombre varchar(50),
    @pcarrera varchar(30),
    @psemestre int,
    @pturno varchar(15),
    @ptelefono varchar(10)
AS
BEGIN
    if exists (Select * from alumnos where (matricula=@pmatricula))
    begin
        Update alumnos set
            matricula=@pmatricula, nombre=@pnombre, carrera=@pcarrera,
            semestre=@psemestre, turno=@pturno, telefono=@ptelefono
        where (matricula=@pmatricula)
    end
END
GO

```

Borrar alumno

```

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:      Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,>
-- Description: <Description,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE Actualizar_Alumno
    @pmatricula varchar(10),
    @pnombre varchar(50),
    @pcarrera varchar(30),
    @psemestre int,
    @pturno varchar(15),
    @ptelefono varchar(10)
AS
BEGIN
    if exists (Select * from alumnos where (matricula=@pmatricula))

```

```

        delete from alumnos where(matricula=@pmatricula)
END
GO

```

Agregardocente

```

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:          Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,,>
-- Description:    <Description,,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE Agregar_Docente
    @pid_docente varchar(50),
    @pnombre varchar(50),
    @ptelefono varchar(10)
AS
BEGIN
    if exists (select * from docentes where (id_docente=@pid_docente))
    begin
        insert into docentes Values (@pid_docente, @pnombre, @ptelefono)

        end
    else
        select * from docentes
END
GO

```

Actualizar docente

```

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:          Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,,>
-- Description:    <Description,,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE Actualizar_Docente
    @pid_docente varchar(10),
    @pnombre varchar(50),
    @ptelefono varchar(10)
AS
BEGIN
    if exists (Select * from docentes where (id_docente=@pid_docente))
    begin
        Update docentes set
        id_docente=@pid_docente, nombre=@pnombre, telefono=@ptelefono
        where (id_docente=@pid_docente)
        end
END
GO

```

Borrar docente

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:      Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,>
-- Description: <Description,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE Actualizar_Docente
    @pid_docente varchar(10),
    @pnombre varchar(50),
    @ptelefono varchar(10)
AS
BEGIN
    if exists (Select * from docentes where (id_docente=@pid_docente))
        delete from docentes where(id_docente=@pid_docente)
END
GO
```

Agregar prestamo

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:      Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,>
-- Description: <Description,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE Agregar_Prestamos
    @pid_prestamo int,
    @pid_docente varchar(10),
    @pmatricula varchar(10),
    @pfecha_salida datetime,
    @pfecha_entrega datetime
AS
BEGIN
    if exists (select * from prestamos where (id_prestamo=@pid_prestamo))
        begin
            insert into prestamos Values (@pid_prestamo, @pid_docente, @pmatricula,
@pfecha_salida, @pfecha_entrega)

        end
        else
            select * from prestamos
END
GO
```

Actualizar prestamo

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
```

```

-- =====
-- Author:      Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,>
-- Description: <Description,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE Actualizar_Prestamo
    @pid_prestamo int,
    @pid_docente varchar(10),
    @pmatricula varchar(10),
    @pfecha_salida date,
    @pfecha_entrega date
AS
BEGIN
    if exists (Select * from prestamos where (id_prestamo=@pid_prestamo))
    begin
        Update prestamos set
            id_prestamo=@pid_prestamo, id_docente=@pid_docente, matricula=@pmatricula,
            fecha_salida=@pfecha_salida, fecha_entrega=@pfecha_entrega
        where (id_prestamo=@pid_prestamo)
    end
END
GO

```

Borrar prestamo

```

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:      Daniela Rodriguez
-- Create date: <Create Date,,>
-- Description: <Description,,>
-- =====
CREATE PROCEDURE Actualizar_Prestamo
    @pid_prestamo int,
    @pid_docente varchar(10),
    @pmatricula varchar(10),
    @pfecha_salida date,
    @pfecha_entrega date
AS
BEGIN
    if exists (Select * from prestamos where (id_prestamo=@pid_prestamo))
        delete from prestamos where(id_prestamo=@pid_prestamo)
END
GO

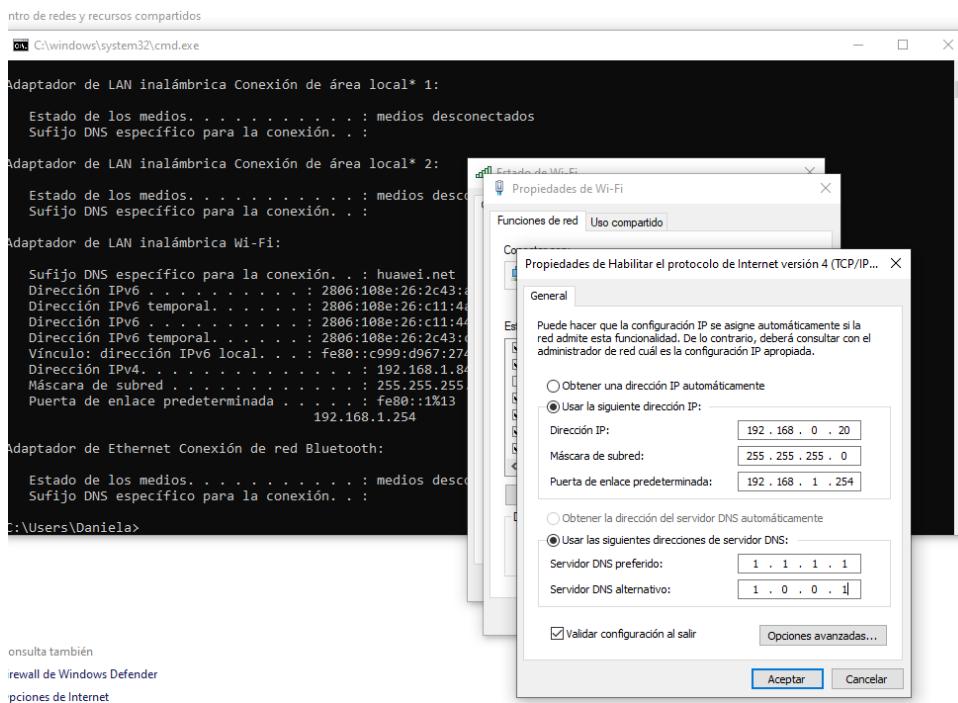
```

REDES

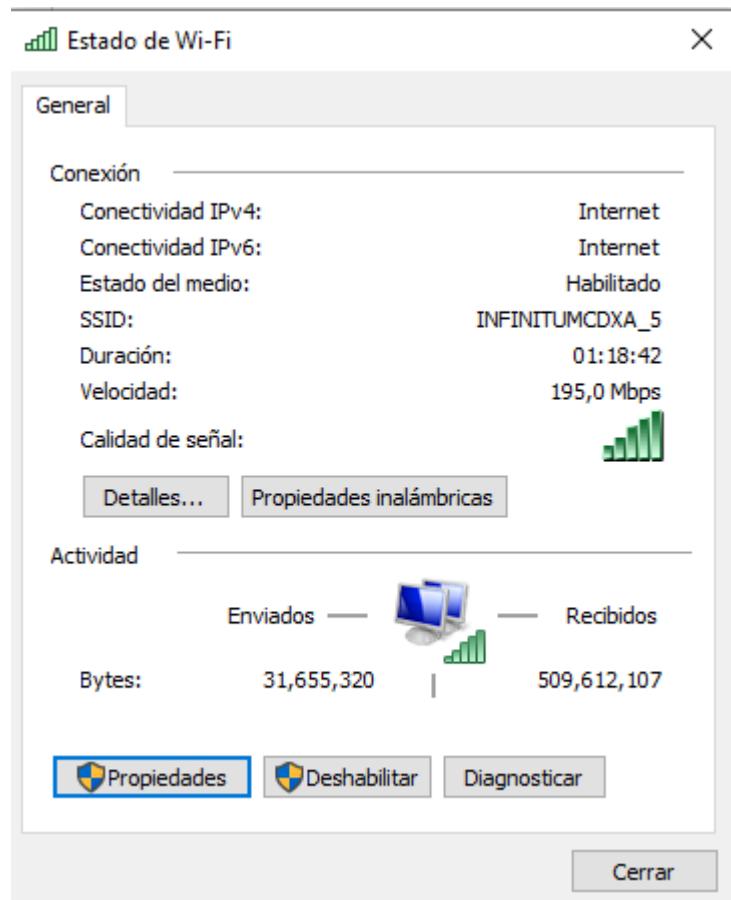
Configuración IP Fija Windows

Para la configuración fija de una ip en windows, necesitamos primero abrir el cmd y escribir “ipconfig”, aquí nos mostrara la dirección IPv4 a la que estamos conectados, la máscara de subred y la Puerta de enlace.

después en el acceso a internet, al dar click derecho abriremos las configuraciones de red e internet. Seguido seleccionamos centro de redes y recursos compartidos, ahí encontramos en la parte superior el tipo de acceso y la red a la que estamos conectados, se selecciona la red de internet, propiedades y se abrirá una Ventana en donde se cambiara la conexión ip automática por una manual.



Una vez ya que aceptemos los cambios se puede observar que la red aparece sin conexión por un momento, hasta que se conecta nuevamente.



Solo para comprobar que este bien realizado el cambio, de nuevo en cmd escribimos “ipconfig” y obtendremos la nueva ip fija que colocamos manualmente.

```
C:\windows\system32\cmd.exe
Adaptador de Ethernet Ethernet 3:
  Sufijo DNS específico para la conexión. . .
  Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::236:c467:e078:68f0%46
  Dirección IPv4. . . . . : 192.168.56.1
  Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
  Puerta de enlace predeterminada . . . . .

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 1:
  Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
  Sufijo DNS específico para la conexión. . .

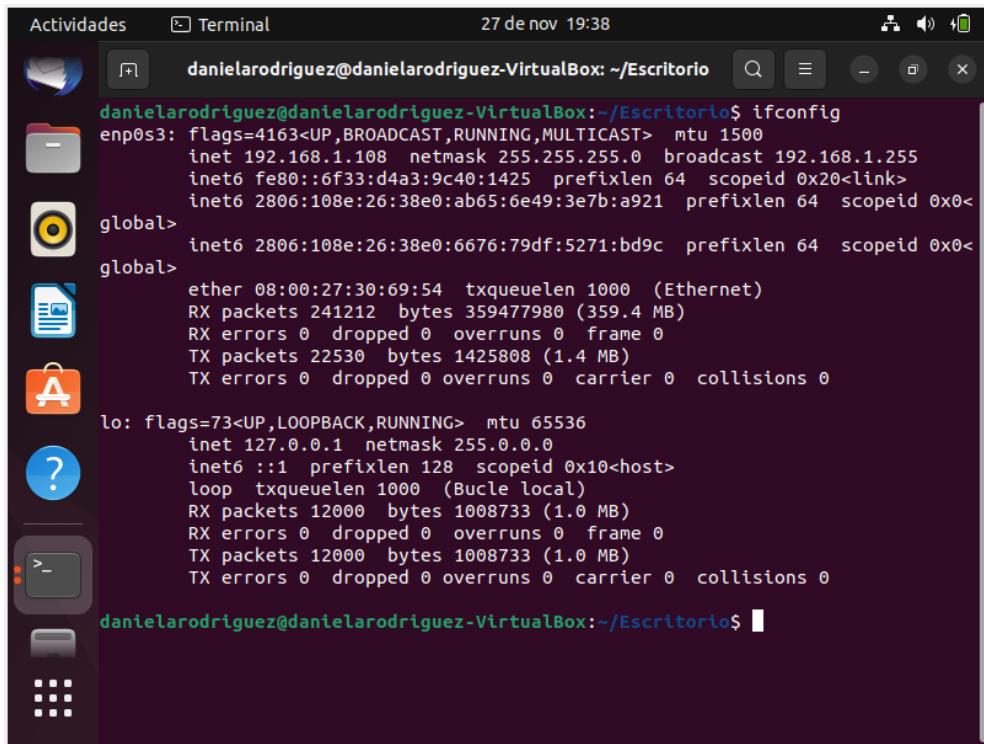
Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:
  Sufijo DNS específico para la conexión. . .
  Dirección IPv6 . . . . . : 2806:108e:26:2c43:aa3a:eb6b:95b:2cb5
  Dirección IPv6 temporal. . . . . : 2806:108e:26:2c43:51d5:4c44:795c:ea6
  Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::c999:d967:2743:6741%13
  Dirección IPv4. . . . . : 192.168.0.20
  Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
  Puerta de enlace predeterminada . . . . : fe80::1%13
                                         192.168.1.254

Adaptador de Ethernet Conexión de red Bluetooth:
  Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
  Sufijo DNS específico para la conexión. . .

C:\Users\Daniela>
```

Configuración IP Fija en Linux

En linux abriremos una terminal para poder realizar el Código “ifconfig”. Aquí primero debemos instalar “net-tools”, una vez que esto se haya instalado se escribe el comando “ifconfig” y obtendremos los datos de inet que corresponde a la dirección IPv4, netmask y broadcast.

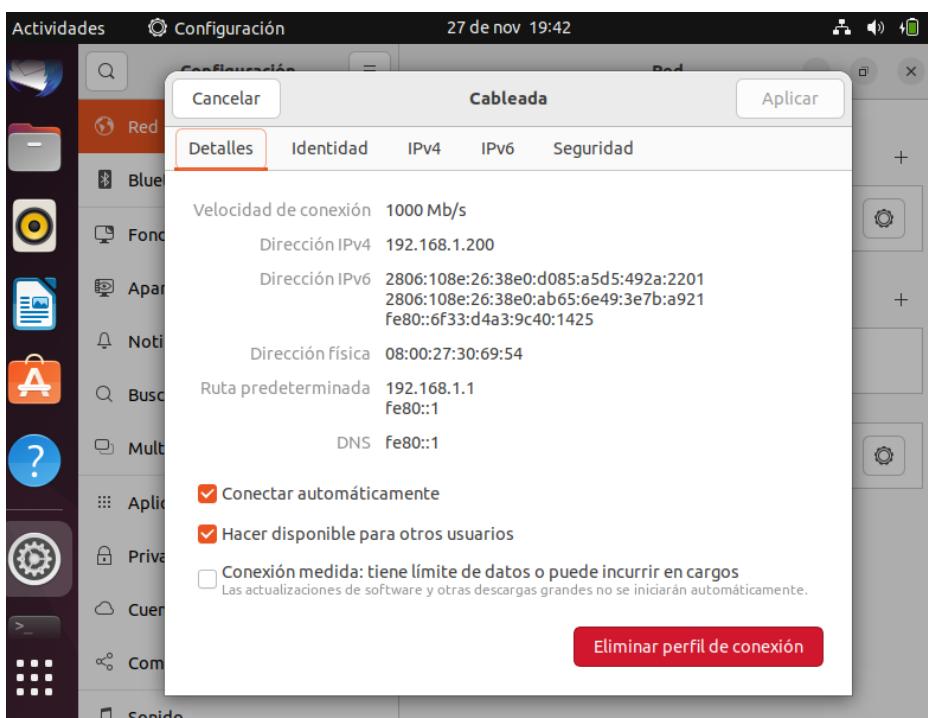


```
Actividades Terminal 27 de nov 19:38
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~/Escritorio$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
        inet 192.168.1.108 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
        inet6 fe80::6f33:d4a3:9c40:1425 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
        inet6 2806:108e:26:38e0:ab65:6e49:3e7b:a921 prefixlen 64 scopeid 0x0<
global>          inet6 2806:108e:26:38e0:6676:79df:5271:bd9c prefixlen 64 scopeid 0x0<
global>
        ether 08:00:27:30:69:54 txqueuelen 1000 (Ethernet)
        RX packets 241212 bytes 359477980 (359.4 MB)
        RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
        TX packets 22530 bytes 1425808 (1.4 MB)
        TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

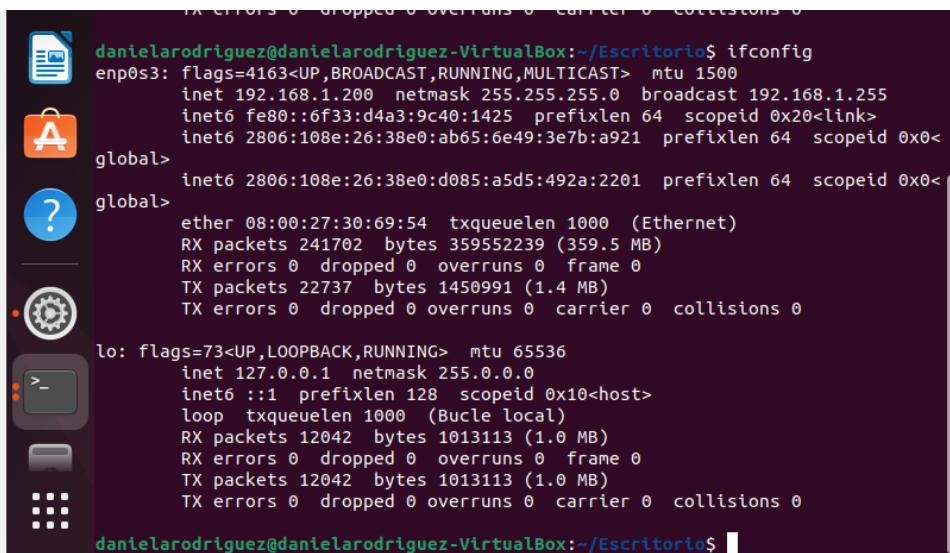
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
        inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
        loop txqueuelen 1000 (Bucle local)
        RX packets 12000 bytes 1008733 (1.0 MB)
        RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
        TX packets 12000 bytes 1008733 (1.0 MB)
        TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~/Escritorio$
```

Para realizar el cambio de ip abriendo la configuración del tipo de cableado, una vez entramos a la Ventana de IPv4 y se selecciona el tipo de conexión manual. La cual cambiaremos por la Ip Fija que seleccionemos.



Después regresamos a la terminal y se escribe el código “ifconfig” y obtendremos la ip fija que recién cambiamos. Algunas veces se puede presentar error y no salir el cambio al recién realizado, para ello solo apagamos y prendemos el internet de nuestra máquina virtual y después escribimos el código en la terminal.

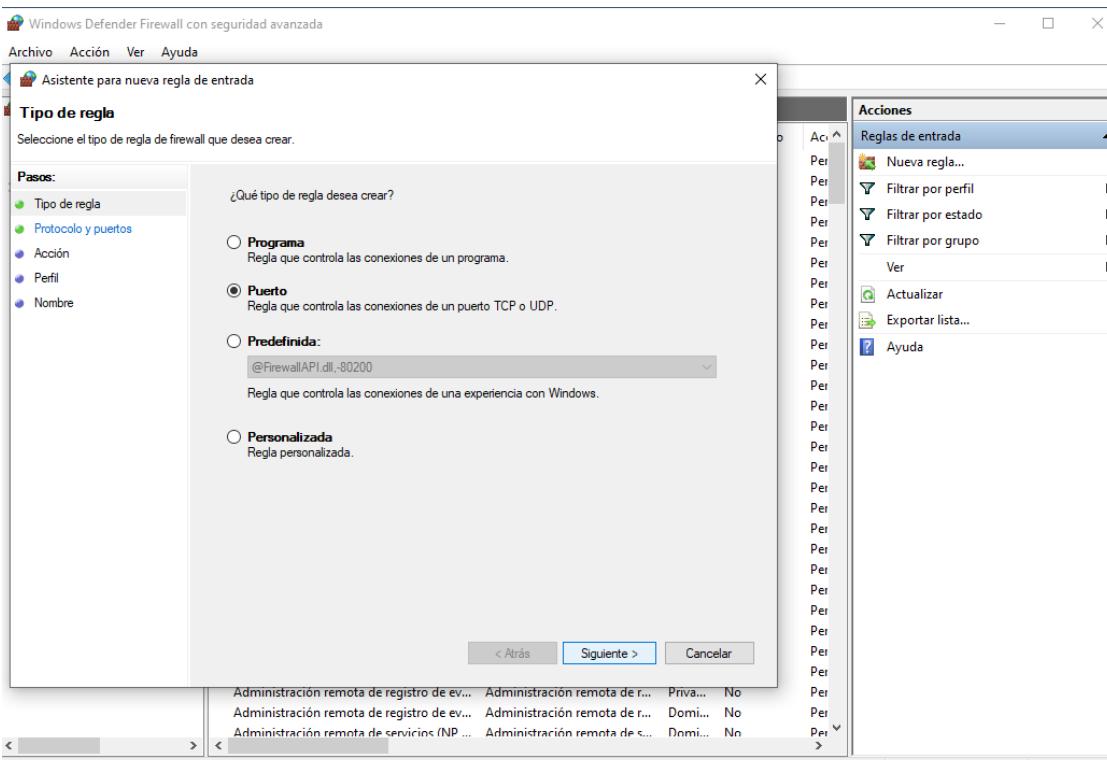


```
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~/Escritorio$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
        inet 192.168.1.200 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
              inet6 fe80::6f33:d4a3:9c40:1425 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
        inet6 2806:108e:26:38e0:ab65:6e49:3e7b:a921 prefixlen 64 scopeid 0x0<
global>
global>           inet6 2806:108e:26:38e0:d085:a5d5:492a:2201 prefixlen 64 scopeid 0x0<
global>
ether 08:00:27:30:69:54 txqueuelen 1000 (Ethernet)
      RX packets 241702 bytes 359552239 (359.5 MB)
      RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
      TX packets 22737 bytes 1450991 (1.4 MB)
      TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

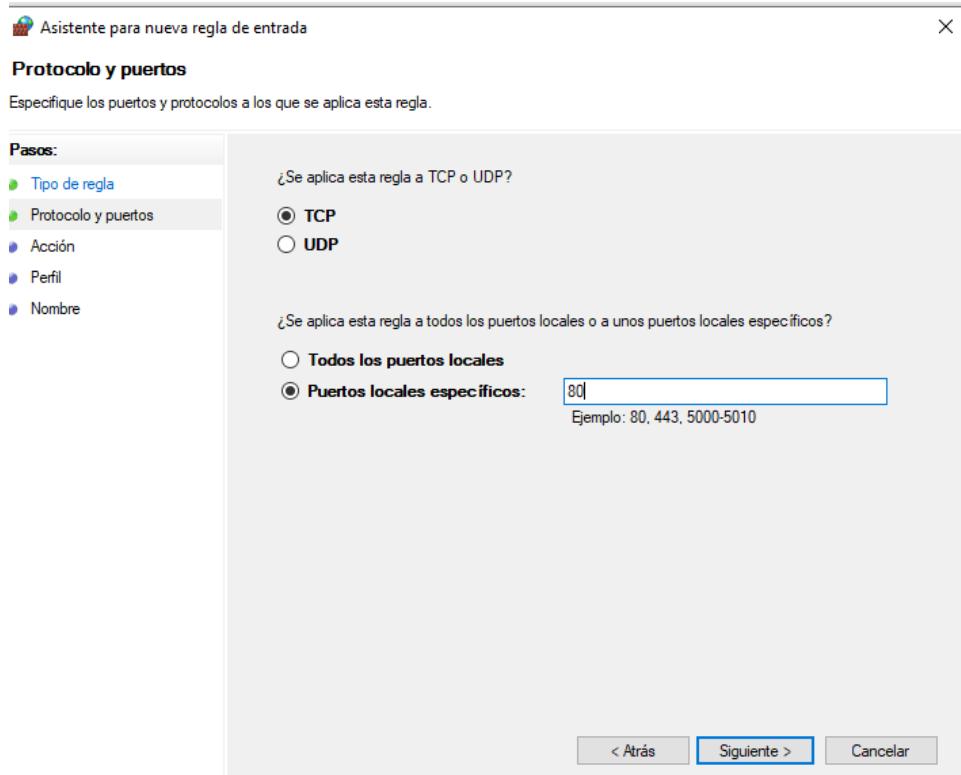
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
      inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
      inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
        loop txqueuelen 1000 (Bucle local)
      RX packets 12042 bytes 1013113 (1.0 MB)
      RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
      TX packets 12042 bytes 1013113 (1.0 MB)
      TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~/Escritorio$
```

Firewall windows

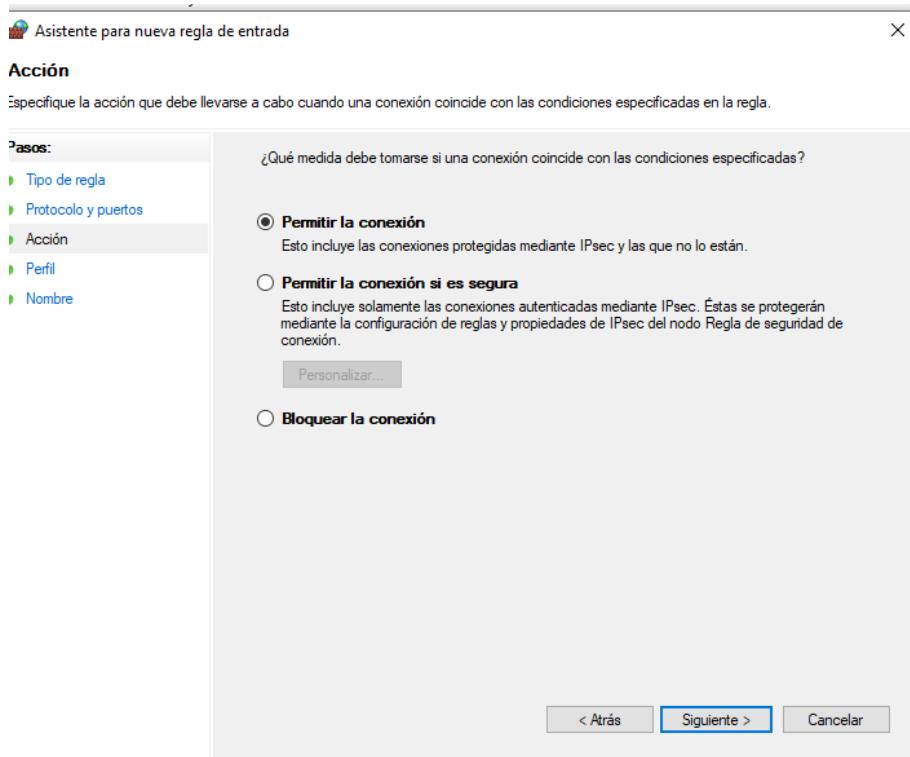
Para crear un Puerto firewall en windows, es necesario entrar al apartado firewall windows defender, después seleccionamos reglas de entrada, y al lado derecho viene la opción de nueva regla de entrada, ahí es donde se crea el firewall. Seguido de eso se presenta la opción de tipo de regla y seleccionamos Puerto.



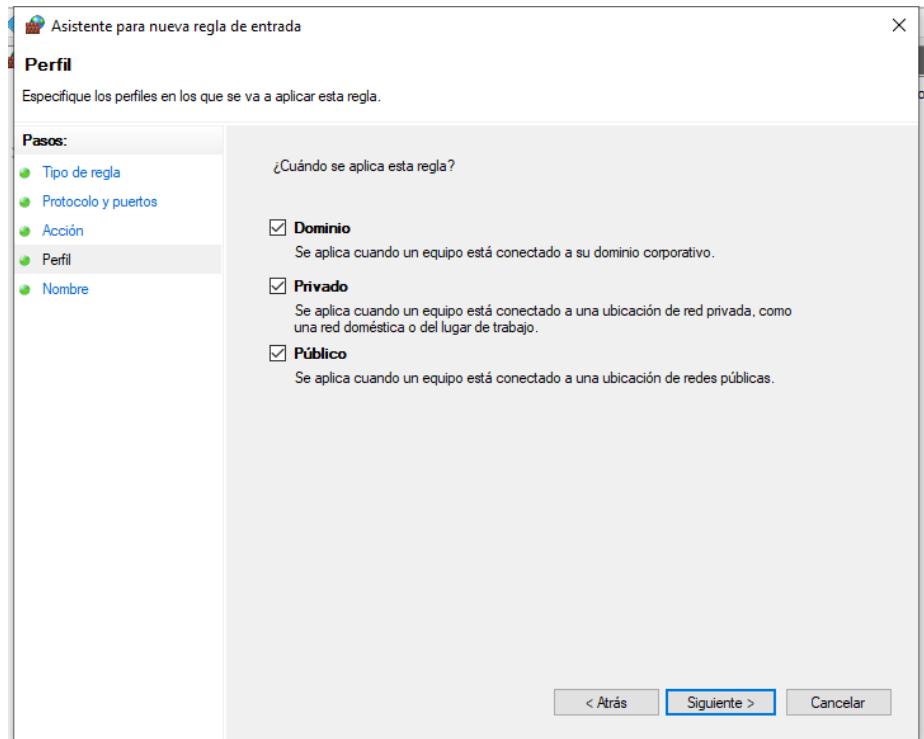
En siguiente, está el apartado de protocolo y puertos por lo que seleccionamos TCP y en puertos locales específicos seleccione 80 para http.



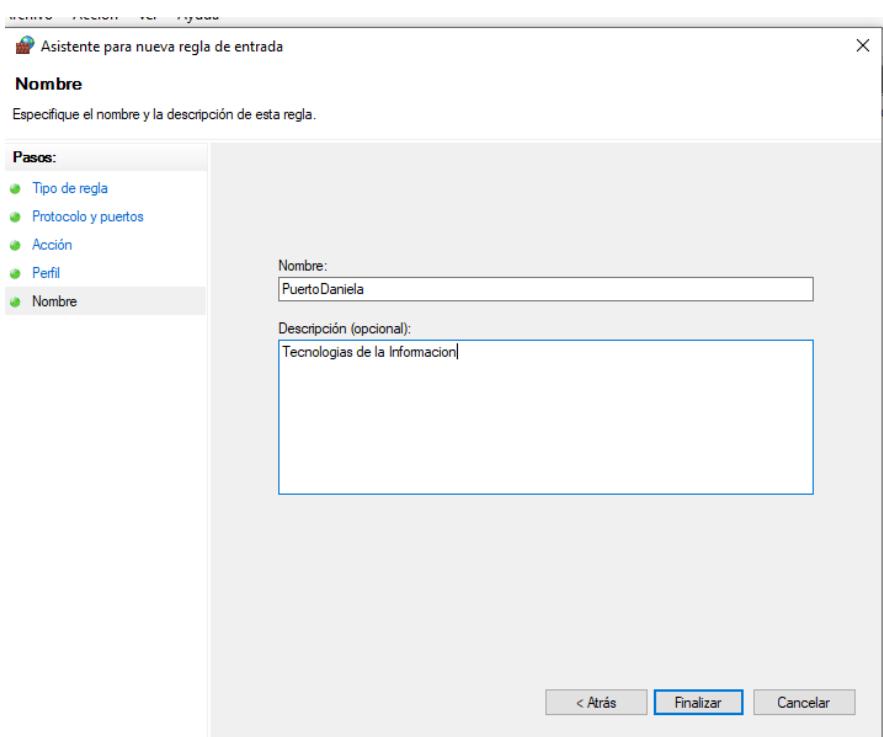
Sigue, acción por lo que seleccionamos permitir la conexión.



En perfil que es el siguiente paso dejamos en check las 3 opciones de dominio, privado y público.



Por último solo asignamos el nombre que queremos y si así lo requiere una descripción.



Finalmente Podemos observar que se ha creado en las reglas de entrada.

The screenshot shows the Windows Defender Firewall configuration window. The left sidebar has options like 'Reglas de entrada', 'Reglas de salida', and 'Supervisión'. The main area is titled 'Reglas de entrada' and lists numerous rules. One rule is highlighted: 'PuertoDaniela' (Profile: Todo, Enabled: Sí). The right side has a 'Acciones' (Actions) pane with options like 'Nueva regla...', 'Filtrar por perfil', 'Filtrar por estado', 'Filtrar por grupo', 'Ver', 'Actualizar', 'Exportar lista...', 'Ayuda', 'Deshabilitar regla', 'Cortar', 'Copiar', 'Eliminar', and 'Propiedades'. A context menu is open over the highlighted rule.

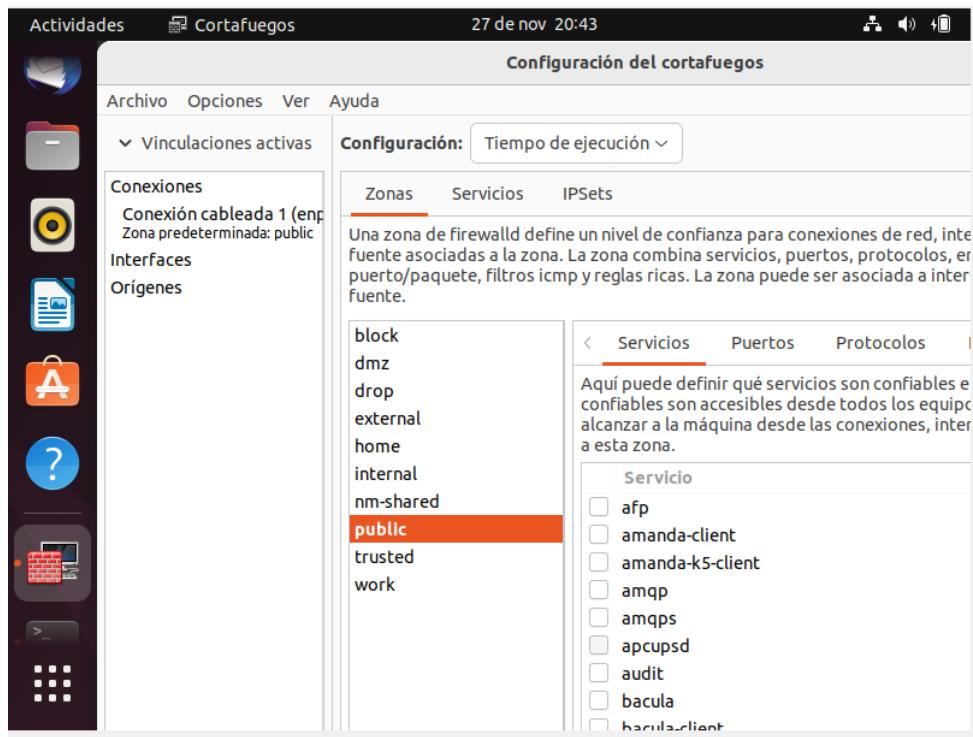
Puerto firewall linux

Primero se instalan las configuraciones del cortafuego. "firewall-config"

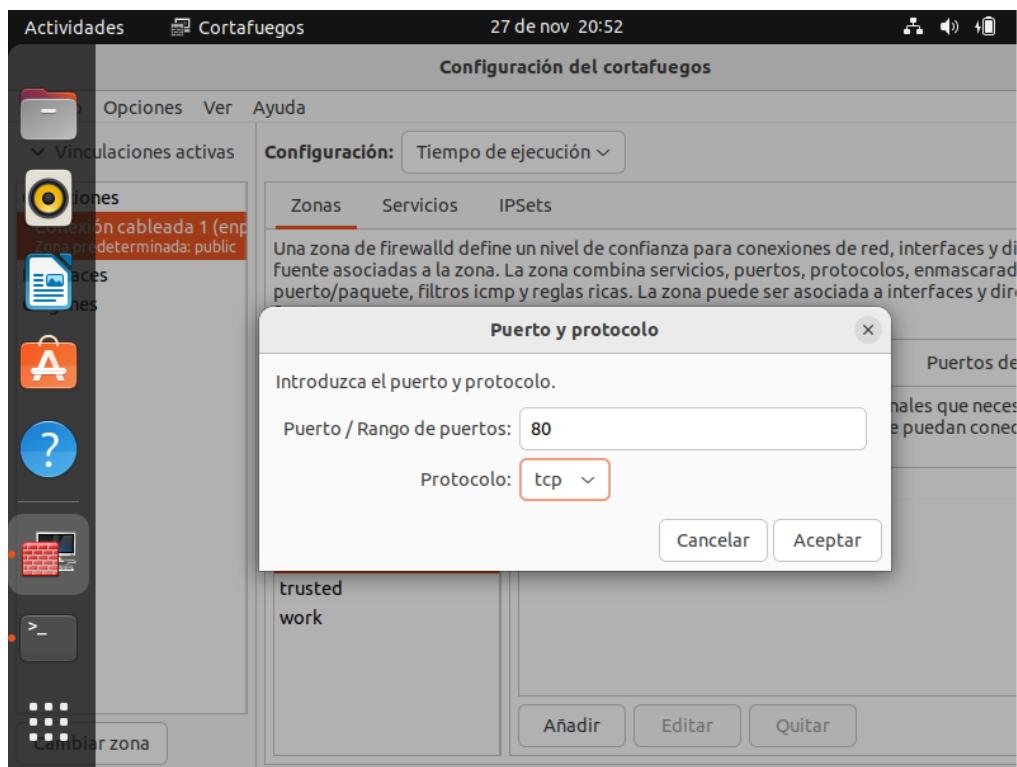
The screenshot shows a terminal window on an Ubuntu desktop environment. The title bar says 'Actividades Terminal 27 de nov 20:43'. The terminal command is: `danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~$ sudo apt install firewall-config`. The output shows the package being installed:

```
[sudo] contraseña para danielarodriguez:  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no  
son necesarios.  
chromium-codecs-ffmpeg-extra gstreamer1.0-vaapi i965-va-driver  
intel-media-va-driver libaacs0 libao0m3 libass9 libavcodec58 libavformat58  
libavutil56 libbdplus0 libblas3 libbluray2 libbs2b0 libchromaprint1  
libcodec2-1.0 libdavid5 libflite1 libgme0 libgsml1  
libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libigdmm12 liblilv-0-0 libmfx1 libmysofa1  
libnorm1 libopenmp0 libpgm-5.3-0 libpostproc55 librabbitmq4 librubberband2  
libserd-0-0 libshine3 libsnappy1v5 libsord-0-0 libsratom-0-0  
libsrt1.4-gnutls libssh-gcrypt-4 libswresample3 libswscale5 libudfread0  
libvba-drm2 libvba-wayland2 libvba-x11-2 libvba2 libvdpau1 libvidstab1.1  
libx265-199 libxvidcore4 libzimg2 libzmq5 libzvbi-common libzvbi0  
mesa-va-drivers mesa-vdpau-drivers pocketsphinx-en-us systemd-hwe-hwdb  
va-driver-all vdpau-driver-all  
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.  
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:  
firewalld ipset libipset13 libnftables1 libpython3-stdlib libpython3.10  
libpython3.10-minimal libpython3.10-stdlib nftables python3 python3-attr  
python3-cap-ng python3-distutils python3-firewall python3-jsonschema  
python3-lib2to3 python3-minimal python3-nftables python3-pyrsistent  
python3-setuptools python3.10 python3.10-minimal  
Paquetes sugeridos:  
python3-doc python3-tk python3-venv python-attr-doc python-jsonschema-doc
```

Después abrimos la aplicación, seleccionamos la conexión seguido de la zona para definirlo, yo seleccione public.

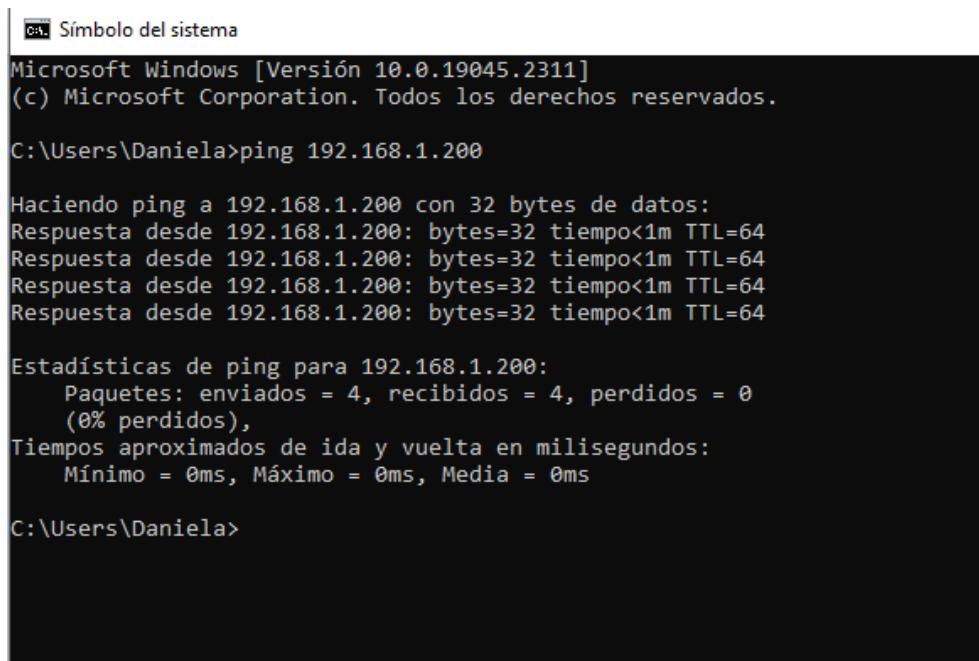


El siguiente paso que realice fue el seleccionar el tipo de Puerto y protocolo, el cual lo hice igual que en windows.



Ping Windows

El ping de windows a linux se realiza en el cmd, escribiendo el código “ping” seguido de nuestra ip en linux. Seguido muestra el tiempo en el que se realiza y muestra las estadísticas de paquetes enviados, recibidos y paquetes perdidos, por ultimo muestra los mínimos, máximos y la media.



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.2311]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Daniela>ping 192.168.1.200

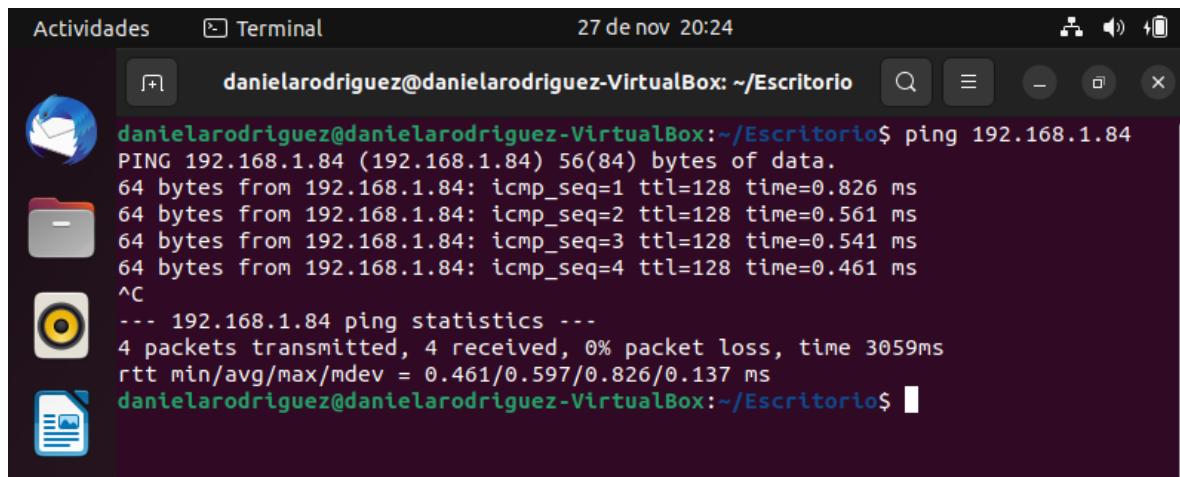
Haciendo ping a 192.168.1.200 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.200: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

Estadísticas de ping para 192.168.1.200:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
                (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms

C:\Users\Daniela>
```

Ping Linux

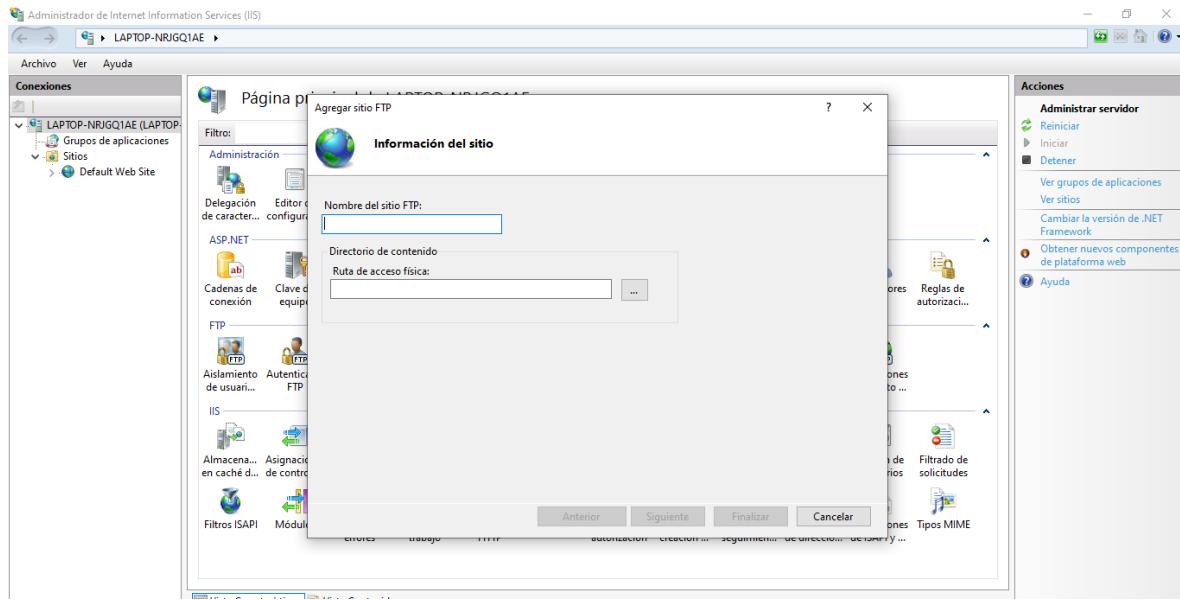
El ping de linux a windows. En Linux se crea una terminal para realizar el código “ping” seguido de la dirección Ip que se encuentra en la maquina windows. Al dar enter se empieza a crear el ping, solo que aquí no se detiene por sí solo, nosotros debemos frenarlo en los paquetes que deseemos con Ctrl+c. Después nos mostrara los paquetes enviados, recibidos,, el tiempo en que se realizo así como mínimo, promedio, máximo y media.



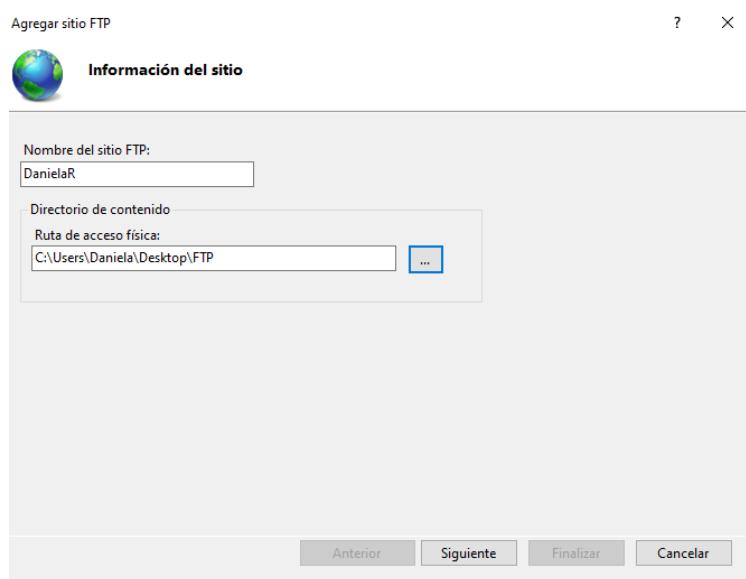
```
Actividades Terminal 27 de nov 20:24
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~/Escritorio$ ping 192.168.1.84
PING 192.168.1.84 (192.168.1.84) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.84: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.826 ms
64 bytes from 192.168.1.84: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.561 ms
64 bytes from 192.168.1.84: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.541 ms
64 bytes from 192.168.1.84: icmp_seq=4 ttl=128 time=0.461 ms
^C
--- 192.168.1.84 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3059ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.461/0.597/0.826/0.137 ms
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~/Escritorio$
```

Acceso FTP Windows

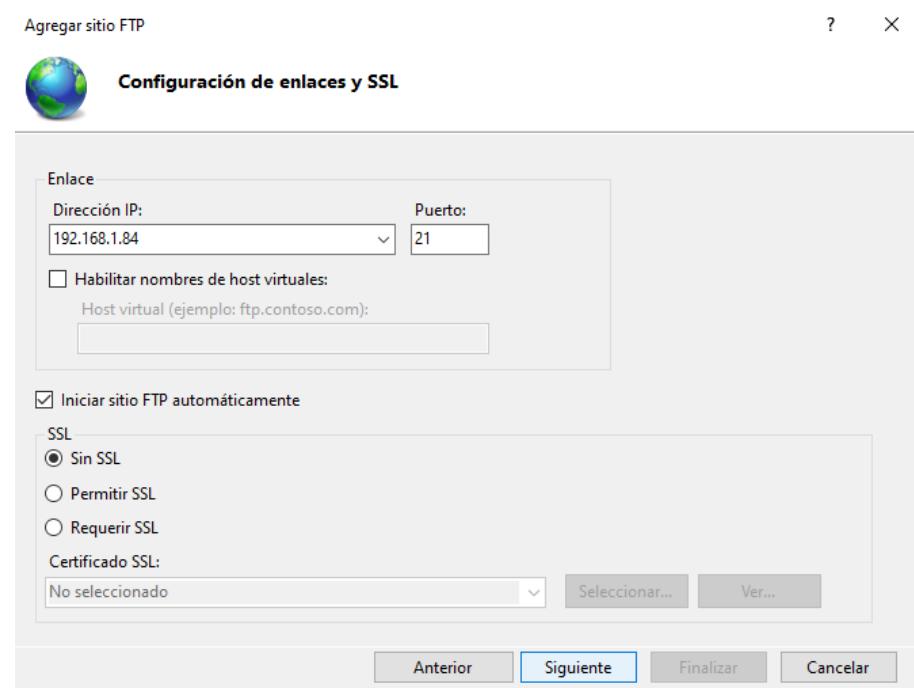
Para realizar el acceso FTP, primero debemos abrir panel de control, después herramientas del sistema, seguido de administrador de internet information services, al lado izquierdo vienen las opciones de servidor, al seleccionarlo se despliegan otras opciones en “sitios” daremos click derecho y seguido de agregar sitio FTP.



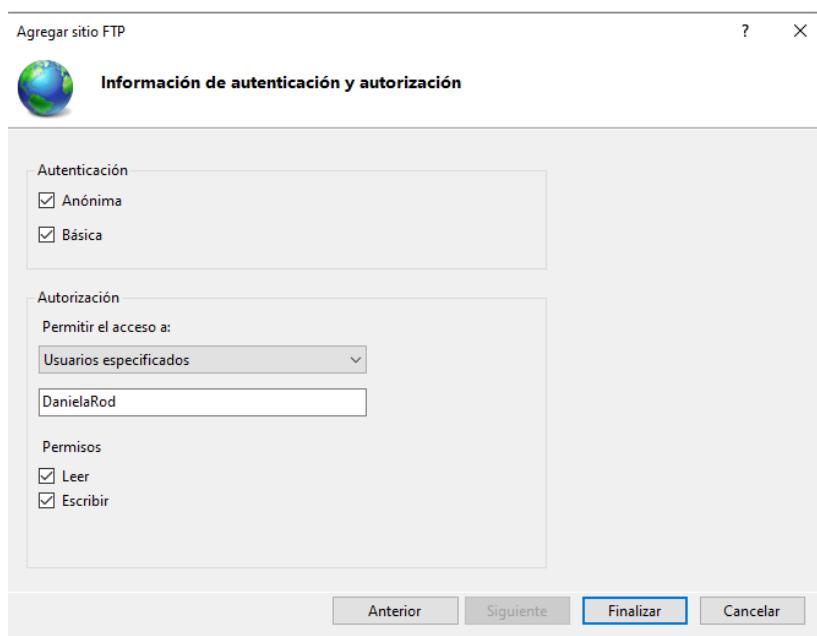
En el escritorio de nuestra maquina se crea una carpeta que sea únicamente para este sitio ftp. En información del sitio agregamos el nombre así como la ruta en la cual se encuentra la carpeta creada para el mismo.



Al dar al siguiente paso nos aparecen configuración de enlaces y ssl ahí seleccionaremos nuestra dirección ip con la cual accedemos a internet, este También se puede obtener desde el cmd, con la sentencia ipconfig para saber a cuál red estamos utilizando. Y por ultimo seleccionamos la opción sin SSL.



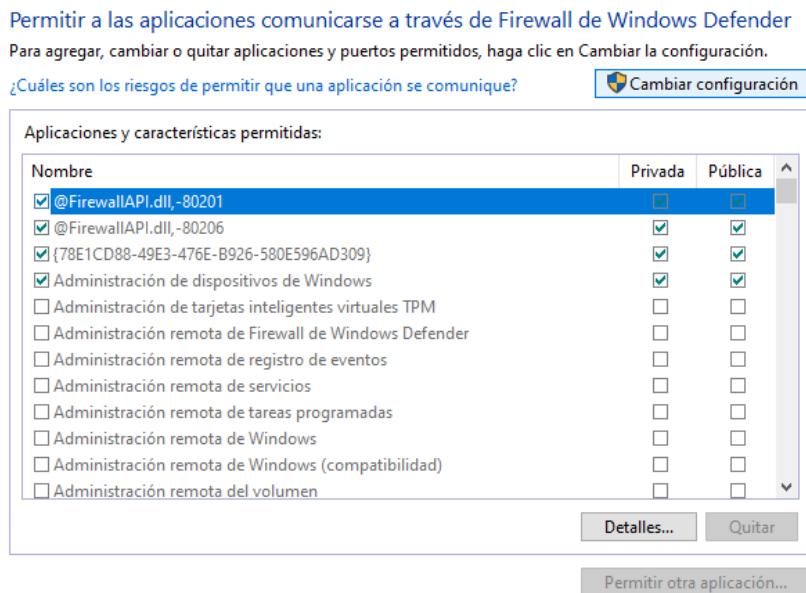
Para finalizar con la creación del sitio ftp, daremos la información de autenticación seleccionando anónima y básica. Y en autorización seleccionamos usuarios especificados y el nombre que deseemos. Y permitimos leer y escribir.



Abrimos firewall windows defender desde el panel de control para permitir una aplicación o una característica a través de firewall de Windows.



Una vez entrando a permitir a las aplicaciones, debemos cambiar la configuracion y activar Sitio FTP



Permitir a las aplicaciones comunicarse a través de Firewall de Windows Defender
Para agregar, cambiar o quitar aplicaciones y puertos permitidos, haga clic en Cambiar la configuración.

¿Cuáles son los riesgos de permitir que una aplicación se comunique?

Cambiar configuración

Aplicaciones y características permitidas:

Nombre	Privada	Pública
✓ Servicio WLAN. Protocolo de coordinación de plataforma de servicios de ap...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ Servicio WLAN: reglas de controlador de modo kernel de servicios WFD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ Servicios de World Wide Web (HTTP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ Servicios seguros de World Wide Web (HTTPS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ Servidor de protocolo DIAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ Servidor FTP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ Sign In	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ Skype	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ SmartScreen de Windows Defender	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ Solitaire & Casual Games	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ Solución de problemas recomendada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ Sugerencias de Microsoft	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Detalles... Quitar

Permitir otra aplicación...

El siguiente paso es ir a configuración de nuestra maquina e ir al apartado familia y otros usuarios, en donde agregaremos otro usuario.

← Configuración

Inicio

Buscar una opción de configuración

Cuentas

Tu información

Correo electrónico y cuentas

Opciones de inicio de sesión

Acceder al trabajo o colegio

Familia y otros usuarios

No pudimos conectarnos a tu familia de Microsoft, por lo que es posible que tu familia en este dispositivo no esté actualizada.

Agrega tu familia para que todos puedan establecer su propio inicio de sesión y escritorio. Puedes ayudar a proteger a los menores al establecer sitios web adecuados, límites de tiempo, aplicaciones y juegos.

Agregar familiar

Más información

Otros usuarios

Permite que las personas que no forman parte de tu familia inicien sesión con sus propias cuentas. Esto no las agrega a tu familia.

Agregar otra persona a este equipo

Ayuda de la web

Establecer límites de tiempo frente a la pantalla

Crear una cuenta de usuario local

Cambiar de usuario

Obtener ayuda

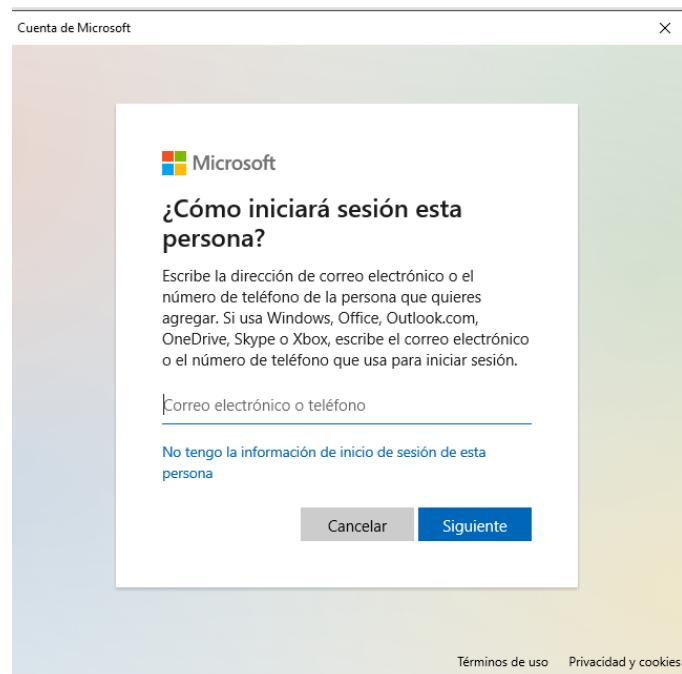
Enviar comentarios

Escribe aquí para buscar

14°C

ESP ES 11:05 p. m. 27/11/2022

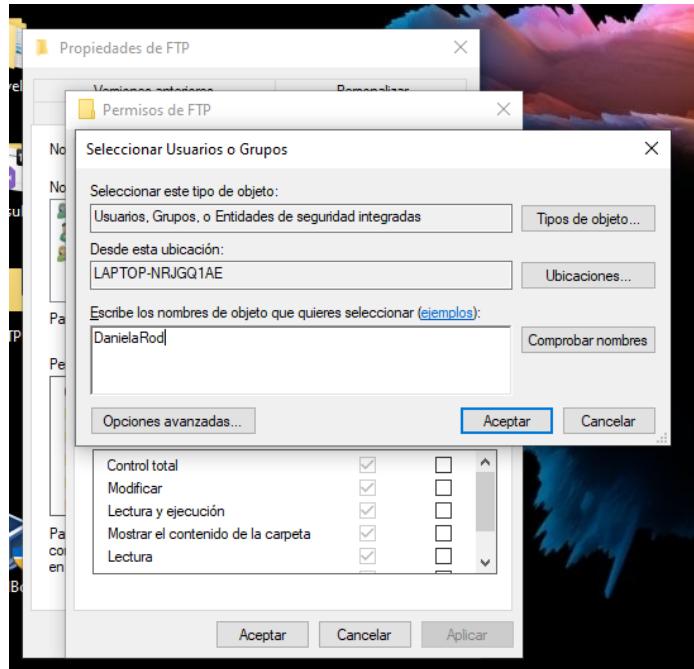
Crearemos el usuario pero con la opción “no tengo la información de inicio”



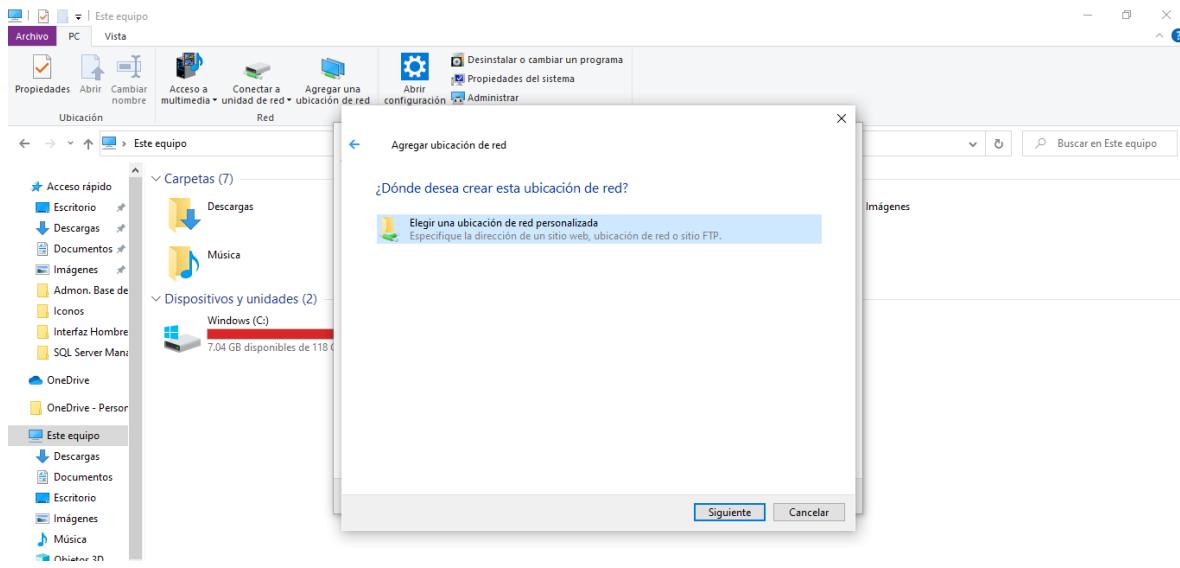
Al crear el usuario de esta forma, no necesitamos agregar cuenta Microsoft, ni correo. Solo se llenan los nombres, y unas preguntas de seguridad.

The screenshot shows the Windows Settings app under "Familia y otros usuarios". It displays sections for "Tu familia" (with a note about connecting to Microsoft Family) and "Otros usuarios" (with a note about letting others log in with their own accounts). A sidebar on the left lists options like "Inicio", "Cuentas", "Tu información", "Correo electrónico y cuentas", "Opciones de inicio de sesión", "Acceder al trabajo o colegio", "Familia y otros usuarios" (which is selected), and "Sincronizar configuración". The taskbar at the bottom includes the Start button, a search bar, pinned icons for File Explorer, Mail, Photos, Edge, and others, system status icons, and the date/time.

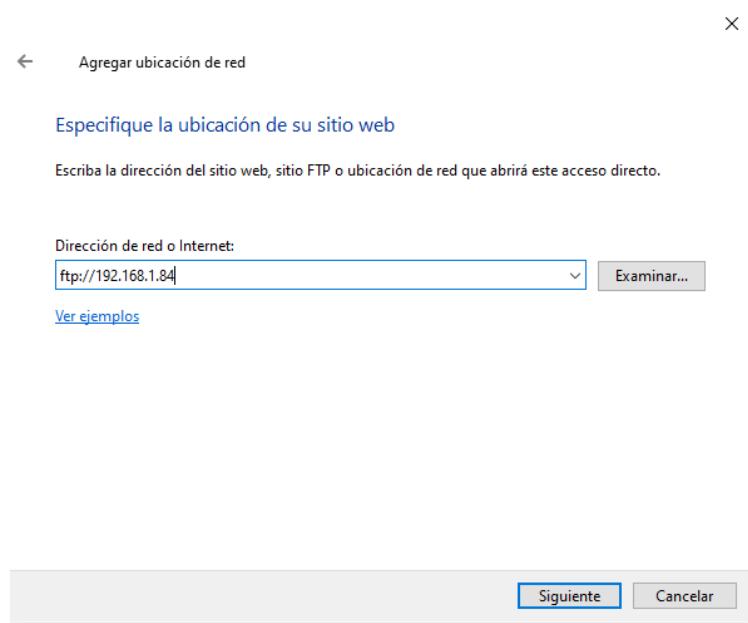
Una vez hayamos creado el usuario, vamos a la carpeta que se creó en el escritorio específicamente para la carpeta ftp. Damos click derecho, y entramos a los propiedades, en donde se agrega y selecciona el usuario recién creado.



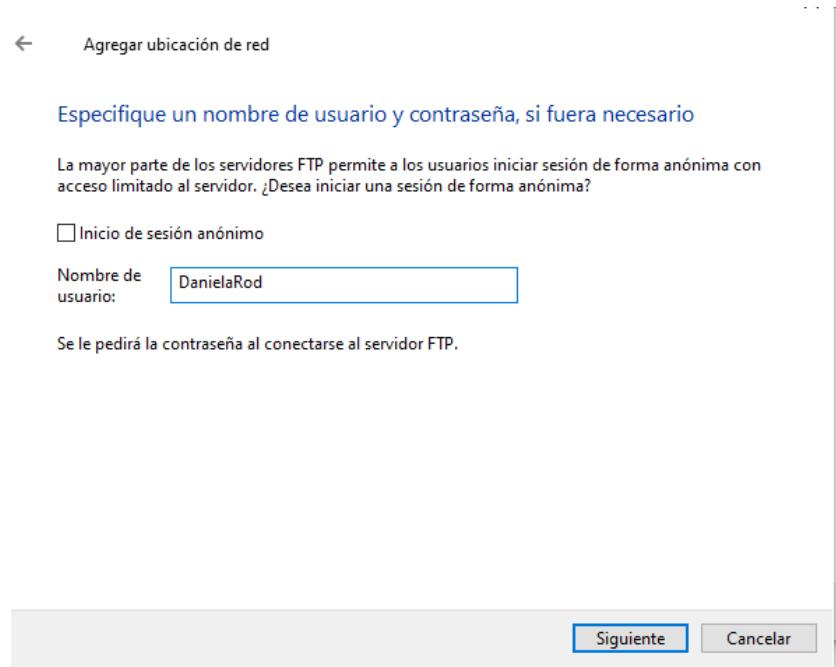
Entramos a “este equipo” y daremos click derecho para agregar ubicación de red.



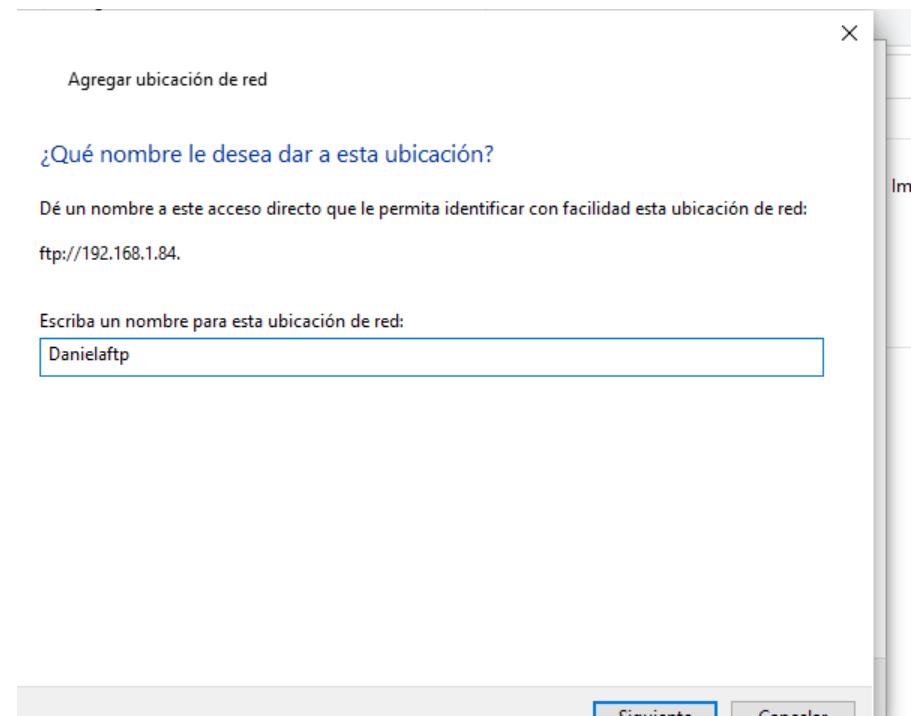
aquí escribiremos la red a la que estamos conectados a internet, y es la misma que se registró en el sitio ftp.



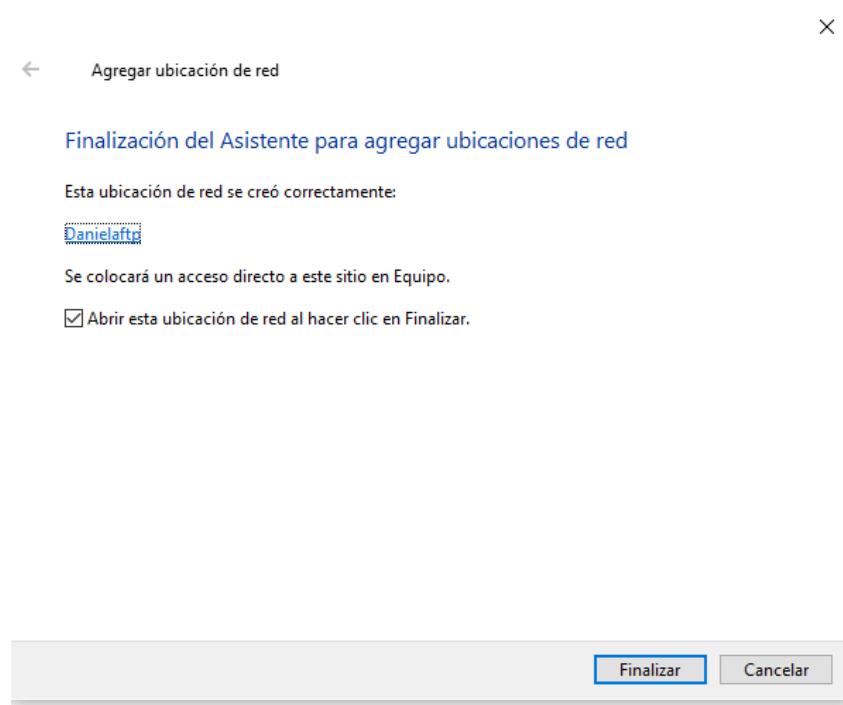
Especificamos el usuario y contraseña que creamos en configuración como usuario de la máquina.



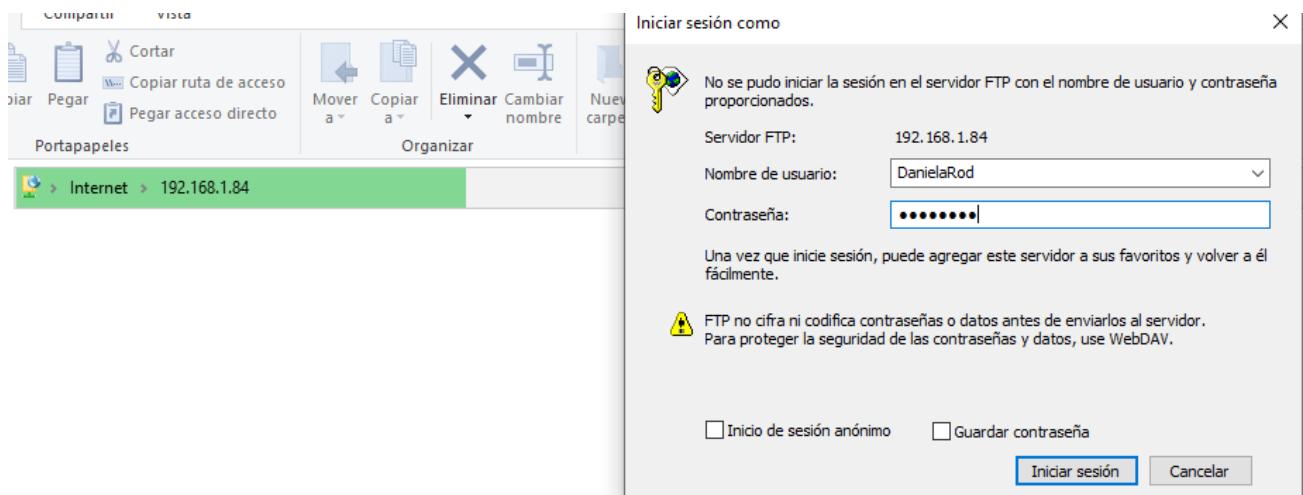
Agregamos un nombre de la ubicación de red.



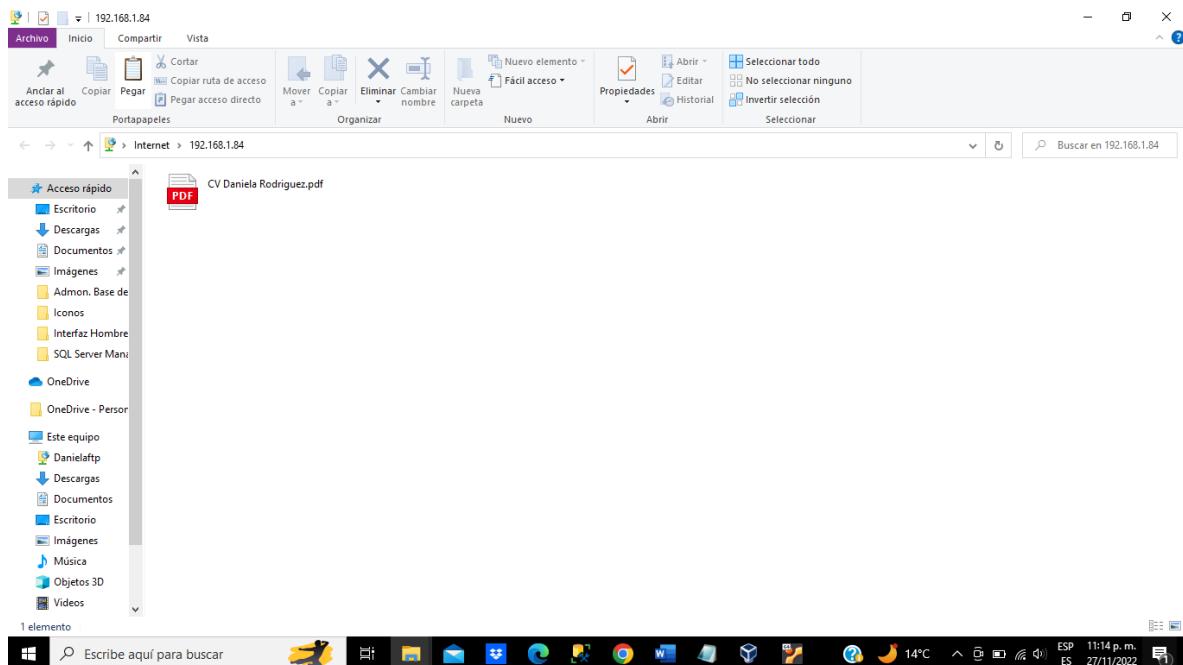
Y finalizamos este proceso.



Al finalizar y abrir la carpeta, nos pide que agreguemos el nombre de usuario y contraseña, que son los que creamos en configuraciones.

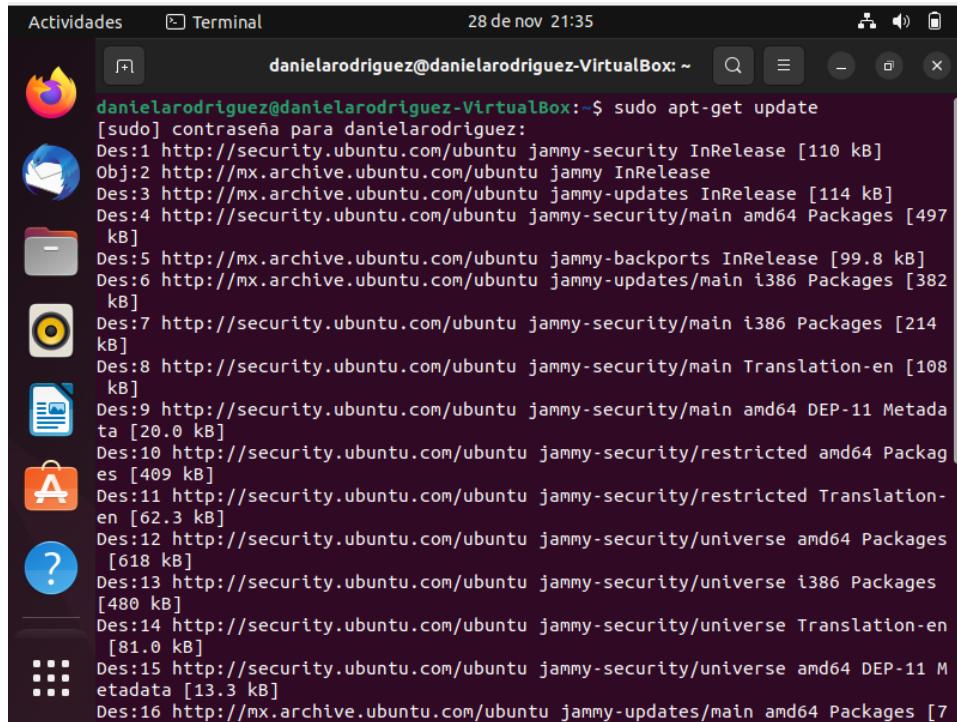


Ya teniendo la carpeta, podemos copiar, agregar o borrar documentos como cualquier otra, solo que estos archivos se podrán visualizar en internet mediante el link ftp que se creó.



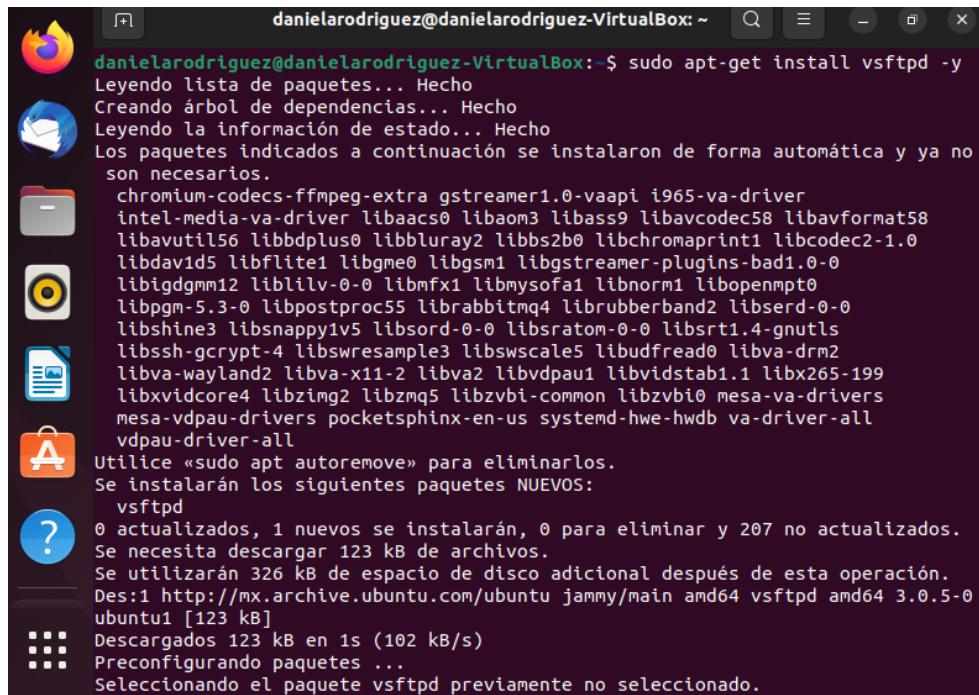
Acceso FTP Linux

Primero abriremos una terminal. Y actualizamos los paquetes con “sudo apt-get update”



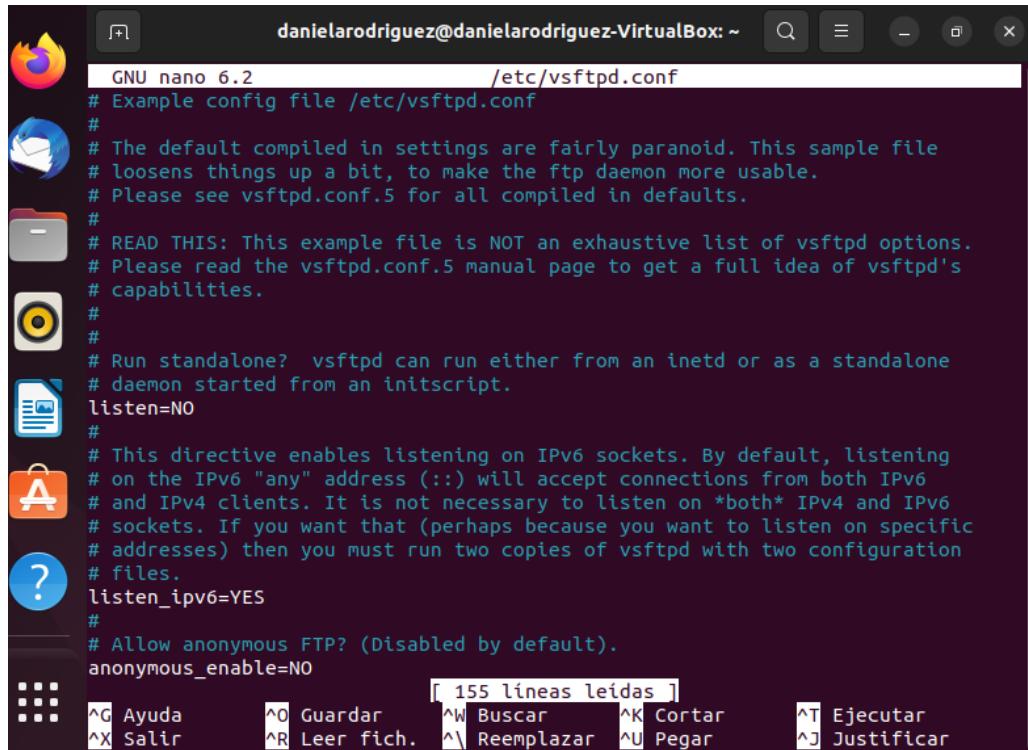
```
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~$ sudo apt-get update
[sudo] contraseña para danielarodriguez:
Des:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Obj:2 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Des:3 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [114 kB]
Des:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [497 kB]
Des:5 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [99.8 kB]
Des:6 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main i386 Packages [382 kB]
Des:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main i386 Packages [214 kB]
Des:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main Translation-en [108 kB]
Des:9 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 DEP-11 Metadatos [20.0 kB]
Des:10 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted amd64 Packages [409 kB]
Des:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted Translation-en [62.3 kB]
Des:12 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [618 kB]
Des:13 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe i386 Packages [480 kB]
Des:14 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe Translation-en [81.0 kB]
Des:15 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 DEP-11 Metadatos [13.3 kB]
Des:16 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [7 kB]
```

Instalamos vsftpd con el código “sudo apt-get install vsftpd -y



```
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~$ sudo apt-get install vsftpd -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  chromium-codecs-ffmpeg-extra gstreamer1.0-vaapi i965-va-driver
  intel-media-va-driver libaaacs0 libaoam3 libass9 libavcodec58 libavformat58
  libavutil56 libbdplus0 libbluray2 libbs2b0 libchromaprint1 libcodec2-1.0
  libdavids5 libflite1 libgme0 libgsml1 libgstreamer-plugins-bad1.0-0
  libigdgmm12 liblilv-0-0 libmfx1 libmysofa1 libnorm1 libopenmp1
  libpgm-5.3-0 libpostproc55 librabbitmq4 librubberband2 libserd-0-0
  libshine3 libsnappy1v5 libsord-0-0 libsrtatom-0-0 libsrts1.4-gnutls
  libssh-gcrypt-4 libswresample3 libswscales libudfread0 libva-drm2
  libvba-wayland2 libva-x11-2 libva2 libvdpa1 libvidstab1.1 libx265-199
  libxvidcore4 libzimg2 libzvbi-common libzvbi0 mesa-va-drivers
  mesa-vdpau-drivers pocketsphinx-en-us systemd-hwe-hwdb va-driver-all
  vdpau-driver-all
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  vsftpd
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 207 no actualizados.
Se necesita descargar 123 kB de archivos.
Se utilizarán 326 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 vsftpd amd64 3.0.5-0
ubuntu1 [123 kB]
Descargados 123 kB en 1s (102 kB/s)
Preconfigurando paquetes ...
Seleccionando el paquete vsftpd previamente no seleccionado.
```

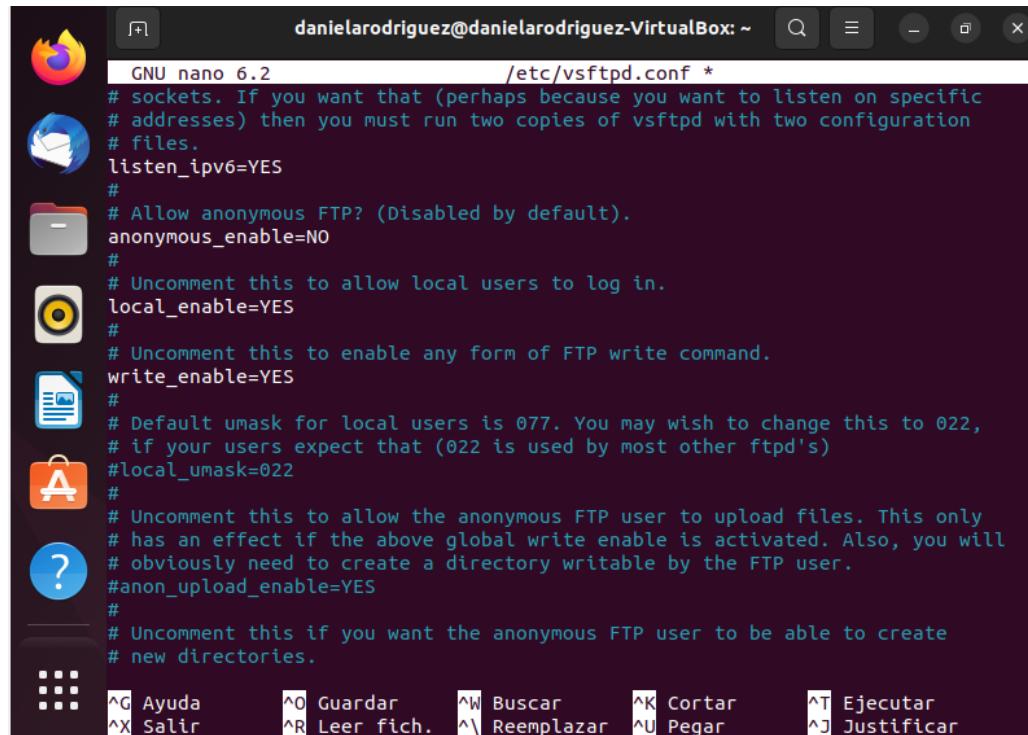
Editamos el archivo vsftpd.conf con el código “sudo nano /etc/vsftpd.conf”



The screenshot shows a terminal window titled "danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~". The command "GNU nano 6.2 /etc/vsftpd.conf" is running. The file contains configuration options for the vsftpd daemon. Key lines include "listen=YES", "listen_ipv6=YES", and "anonymous_enable=NO". The bottom of the screen shows a menu bar with Spanish labels: Ayuda (Help), Guardar (Save), Buscar (Search), Cortar (Cut), Ejecutar (Execute), Salir (Exit), Leer fich. (Read file), Reemplazar (Replace), Pegar (Paste), and Justificar (Justify).

```
GNU nano 6.2 /etc/vsftpd.conf
#
# The default compiled in settings are fairly paranoid. This sample file
# loosens things up a bit, to make the ftp daemon more usable.
# Please see vsftpd.conf.5 for all compiled in defaults.
#
# READ THIS: This example file is NOT an exhaustive list of vsftpd options.
# Please read the vsftpd.conf.5 manual page to get a full idea of vsftpd's
# capabilities.
#
# Run standalone? vsftpd can run either from an inetd or as a standalone
# daemon started from an initscript.
listen=YES
#
# This directive enables listening on IPv6 sockets. By default, listening
# on the IPv6 "any" address (::) will accept connections from both IPv6
# and IPv4 clients. It is not necessary to listen on *both* IPv4 and IPv6
# sockets. If you want that (perhaps because you want to listen on specific
# addresses) then you must run two copies of vsftpd with two configuration
# files.
listen_ipv6=YES
#
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=NO
```

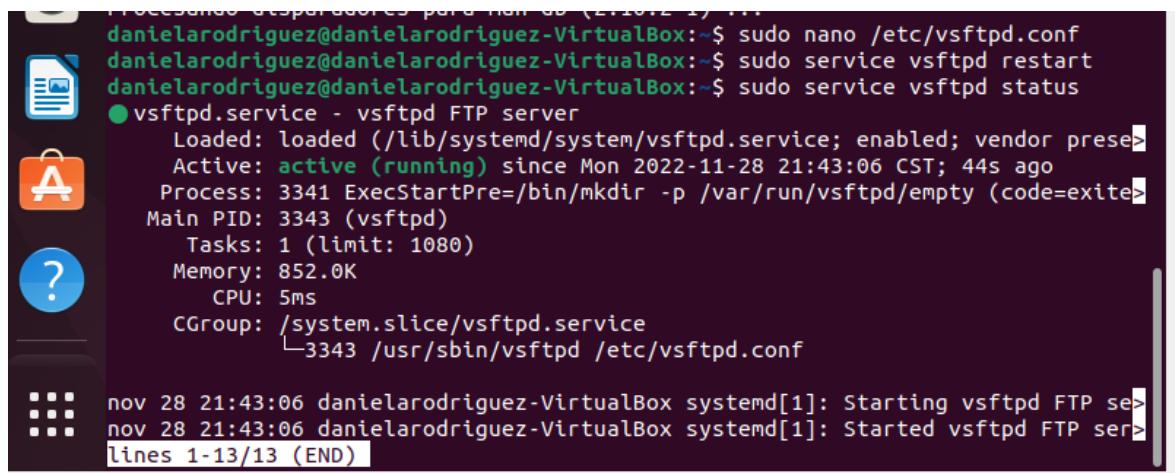
Buscamos la línea write_enable y eliminamos el signo # que permite la escritura.



The screenshot shows the same terminal window after modifying the file. The "write_enable=YES" line has been removed of its comment character (#). The rest of the configuration remains the same as in the previous screenshot.

```
GNU nano 6.2 /etc/vsftpd.conf *
#
# sockets. If you want that (perhaps because you want to listen on specific
# addresses) then you must run two copies of vsftpd with two configuration
# files.
listen_ipv6=YES
#
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=NO
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
#
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
#write_enable=YES
#
# Default umask for local users is 077. You may wish to change this to 022,
# if your users expect that (022 is used by most other ftppd's)
#local_umask=022
#
# Uncomment this to allow the anonymous FTP user to upload files. This only
# has an effect if the above global write enable is activated. Also, you will
# obviously need to create a directory writable by the FTP user.
#anon_upload_enable=YES
#
# Uncomment this if you want the anonymous FTP user to be able to create
# new directories.
```

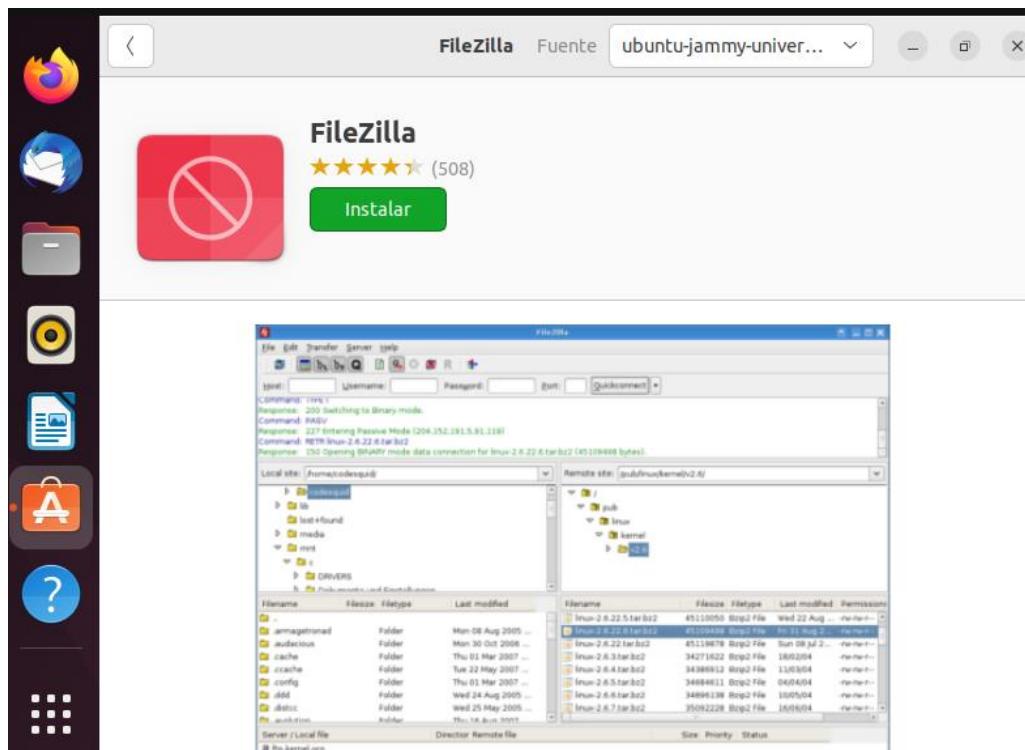
Reiniciamos el servicio vsftpd “sudo service vsftpd restart”. Y vemos el estado del servidor “sudo service vsftpd status”. Y podemos observar que esta activo.



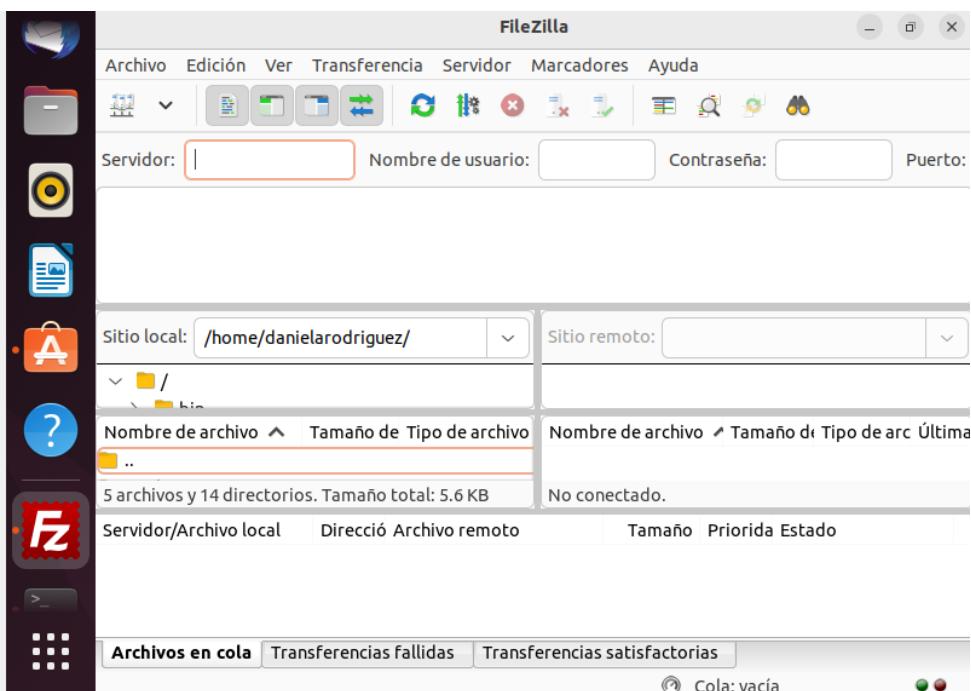
```
Procesando despachadores para bien... (2.10.2-1) ...
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/vsftpd.conf
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~$ sudo service vsftpd restart
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~$ sudo service vsftpd status
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor prese>
   Active: active (running) since Mon 2022-11-28 21:43:06 CST; 44s ago
     Process: 3341 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exite>
   Main PID: 3343 (vsftpd)
      Tasks: 1 (limit: 1080)
        Memory: 852.0K
          CPU: 5ms
        CGroup: /system.slice/vsftpd.service
                └─3343 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

nov 28 21:43:06 danielarodriguez-VirtualBox systemd[1]: Starting vsftpd FTP se>
nov 28 21:43:06 danielarodriguez-VirtualBox systemd[1]: Started vsftpd FTP ser>
lines 1-13/13 (END)
```

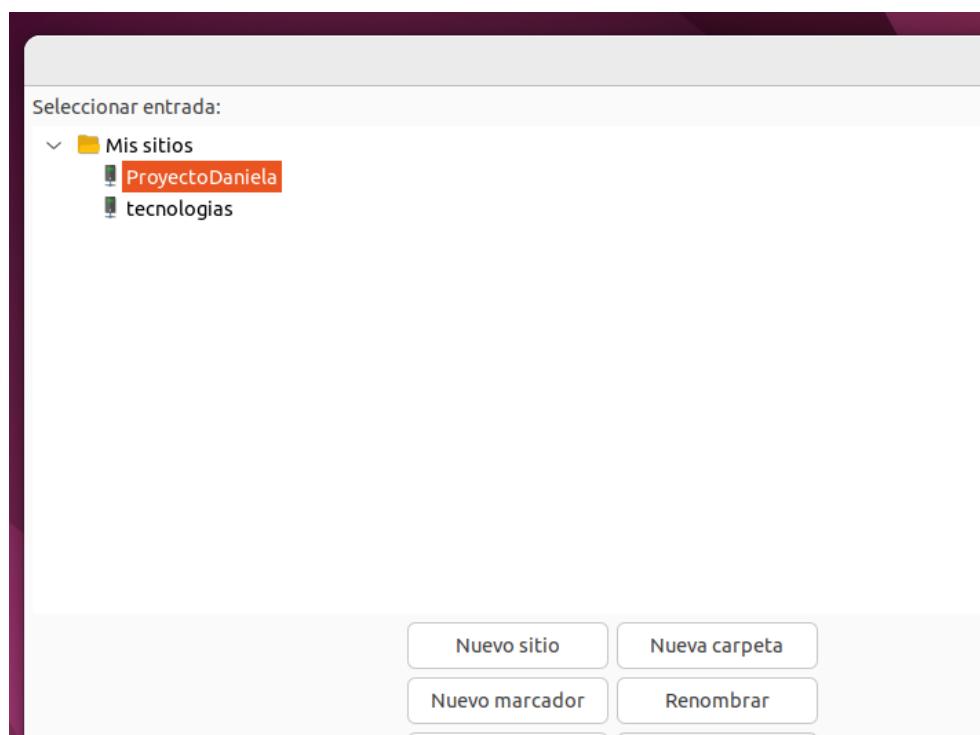
Después vamos al catalogo de aplicaciones y descargamos e instalamos Filezilla para acceder al servidor des Ubuntu software.



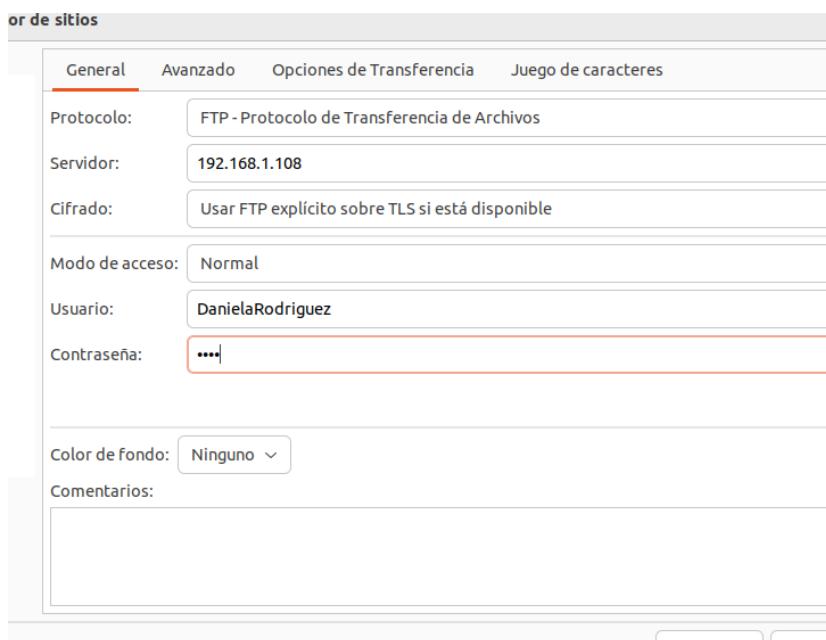
Una vez entremos a la aplicación, seleccionamos archivo y generar sitio.



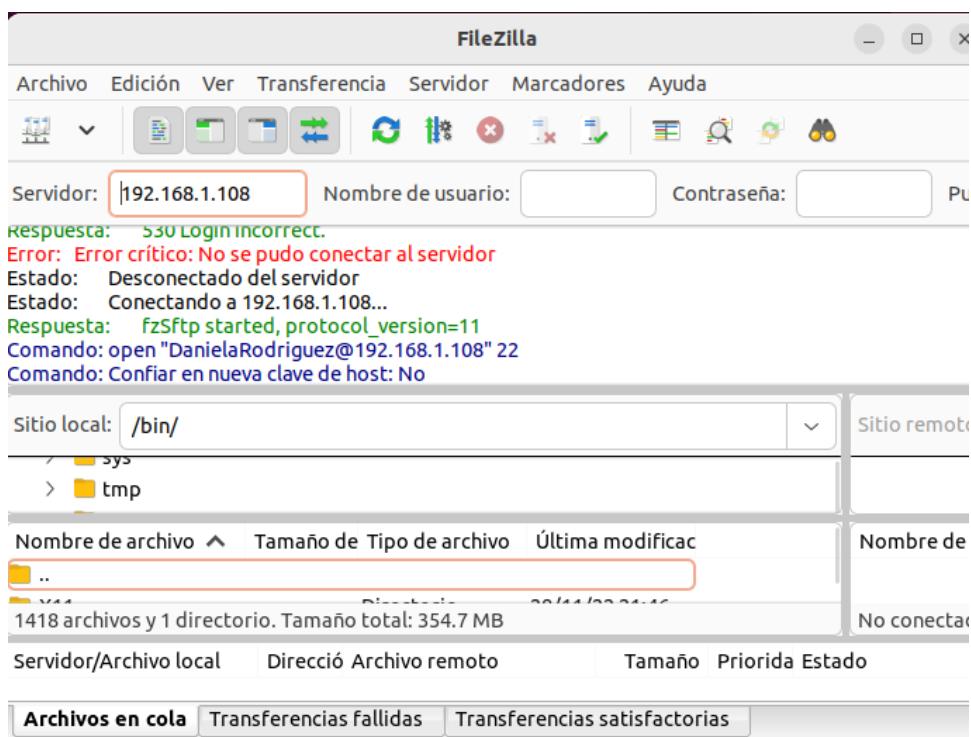
En generar sitio, agregamos un nuevo sitio, en mi caso le puse proyectoDaniela.



Ahí mismo debemos agregar nuestra ip en el apartado de servidor, junto con nuestro nombre de usuario y contraseña que utilizamos normalmente en Ubuntu.

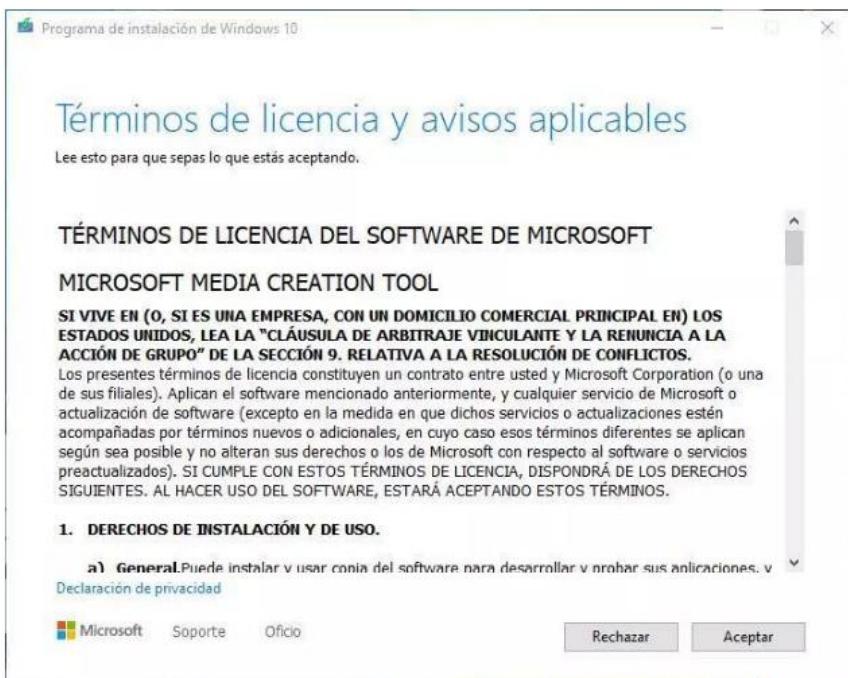


Finalmente, abajo, tiene la opción de “conectar” y lo seleccionamos. Y automáticamente se conecta.

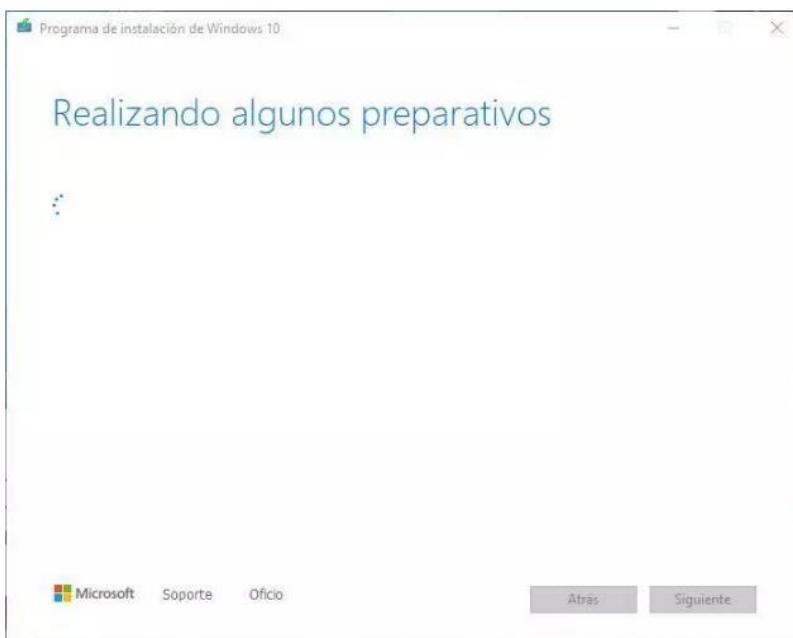


Sistema Operativo Windows

Para instalar Windows debemos descargar el archivo y colocarlo en una memoria usb o un disco externo. Después debemos formatear nuestra maquina o instalarlo en una máquina virtual. Al ejecutarlo nos aparecerá esta pantalla y aceptamos términos de licencia.



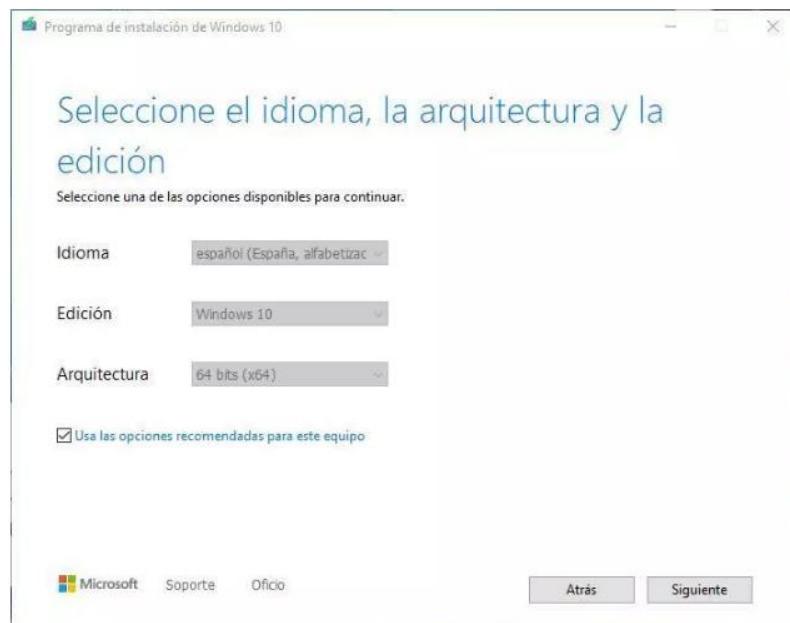
El programa se preparará para realizar la instalación.



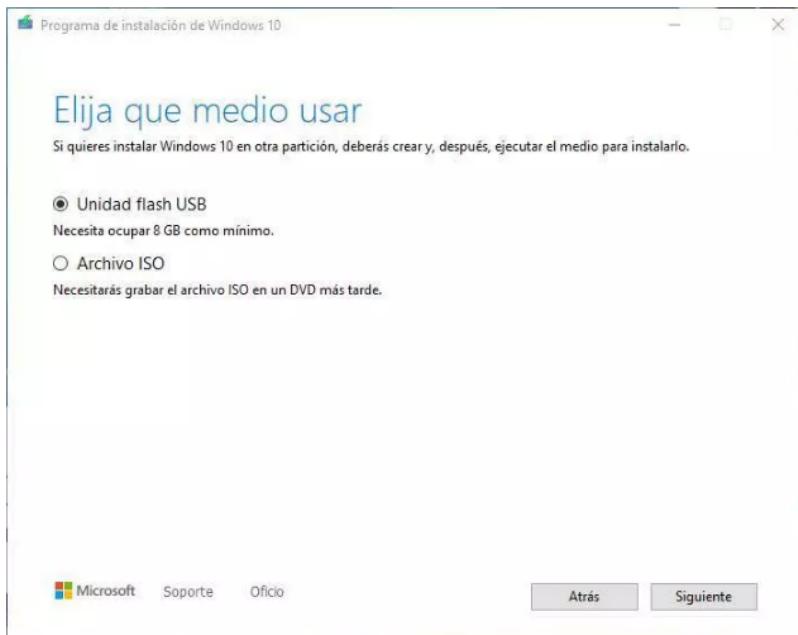
Tras unos segundos, el programa nos preguntará qué queremos hacer, si actualizar nuestro equipo (si no tenemos la última versión de Windows 10 instalada) o crear un medio de instalación para otro equipo. En nuestro caso seleccionamos esta segunda opción para continuar.



Después vamos a personalizar nuestro Windows o por defecto se cargara la configuración actual.



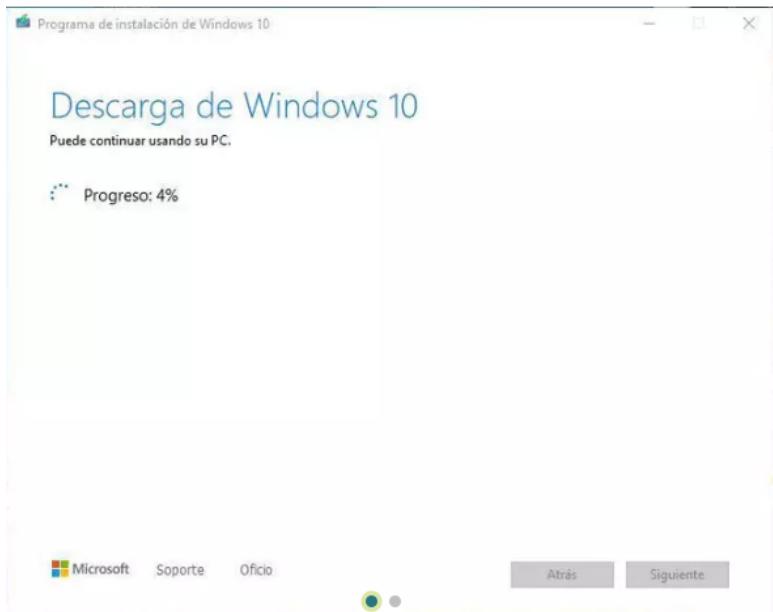
nos preguntará qué tipo de medio vamos a usar. Desde aquí podemos también descargar la ISO desde los servidores de Microsoft o crear una unidad Flash USB para instalar Windows 10 desde ella.



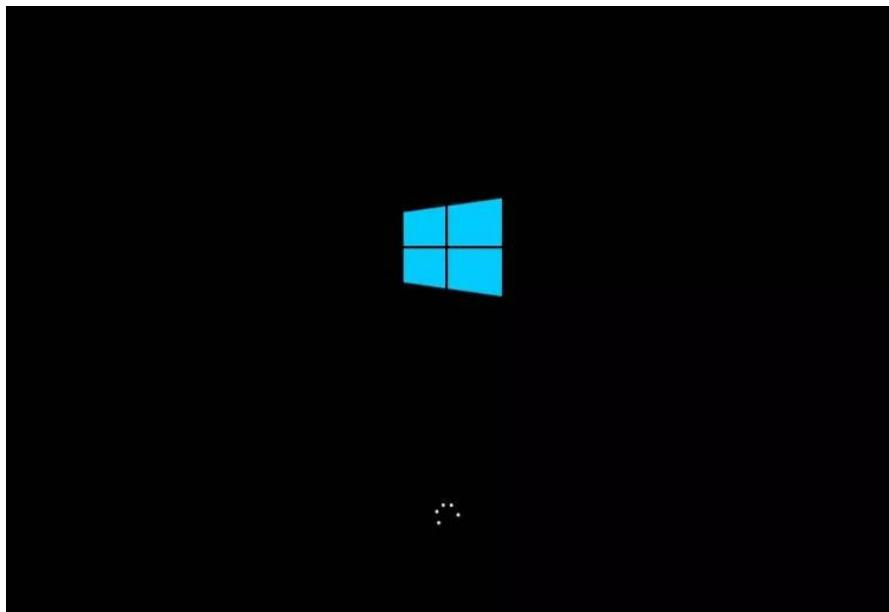
En el siguiente paso, el asistente buscará las unidades USB conectadas a nuestro ordenador y nos las mostrará en la lista. Elegiremos la que corresponda a la memoria USB donde copiaremos Windows 10.



El asistente descargará la última versión de Windows 10 desde los servidores de Microsoft y la copiará a la memoria USB escogida.



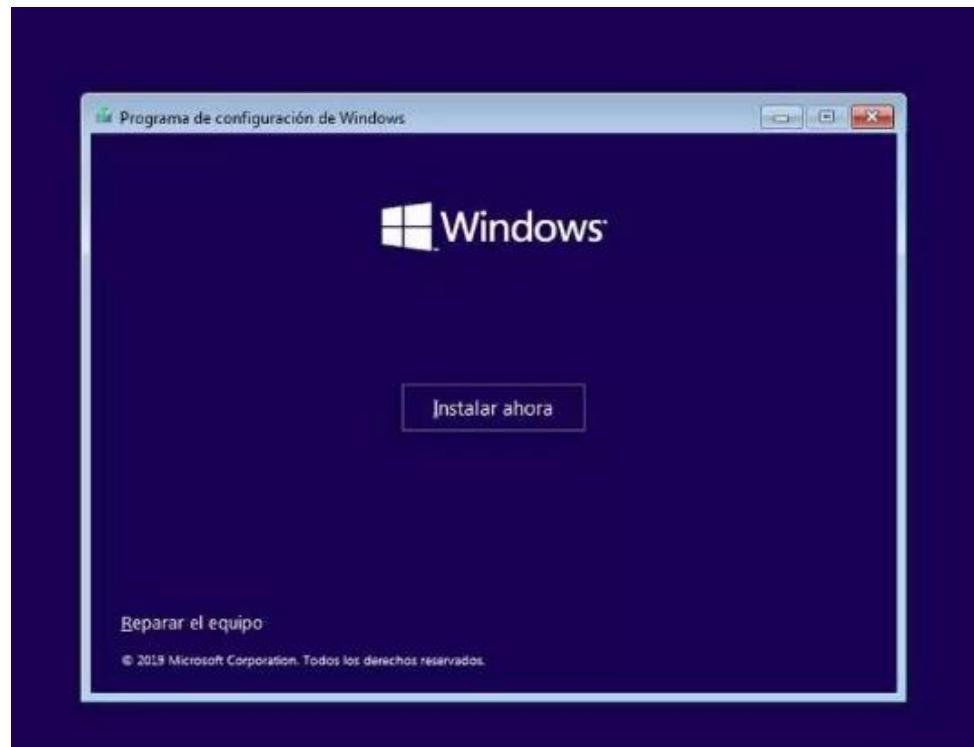
Cuando el sistema intente arrancar desde la memoria USB, lo primero que veremos será un mensaje que nos pedirá que pulsemos una tecla cualquiera para empezar con la instalación de Windows 10.



veremos la ventana inicial del asistente de instalación de Windows 10.



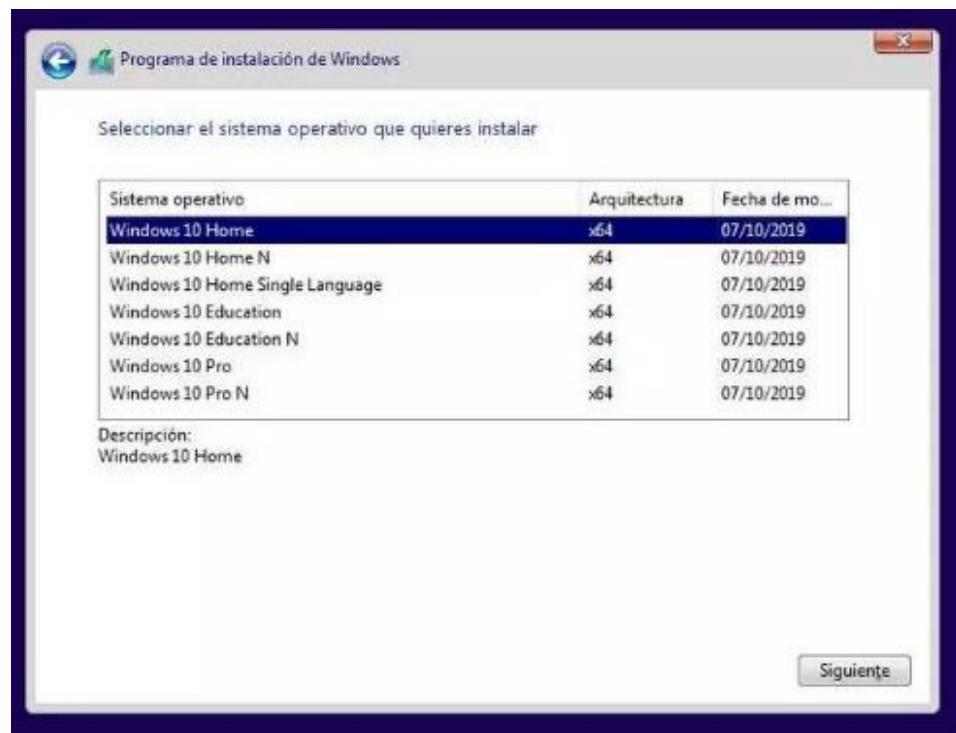
Seleccionamos siguiente, después en instalar ahora. Y aparecerá un mensaje de “el programa de instalación se esta iniciando”.



Nos pedirá activar una licencia Windows, pero si no contamos con ella, seleccionamos no tengo clave de producto.



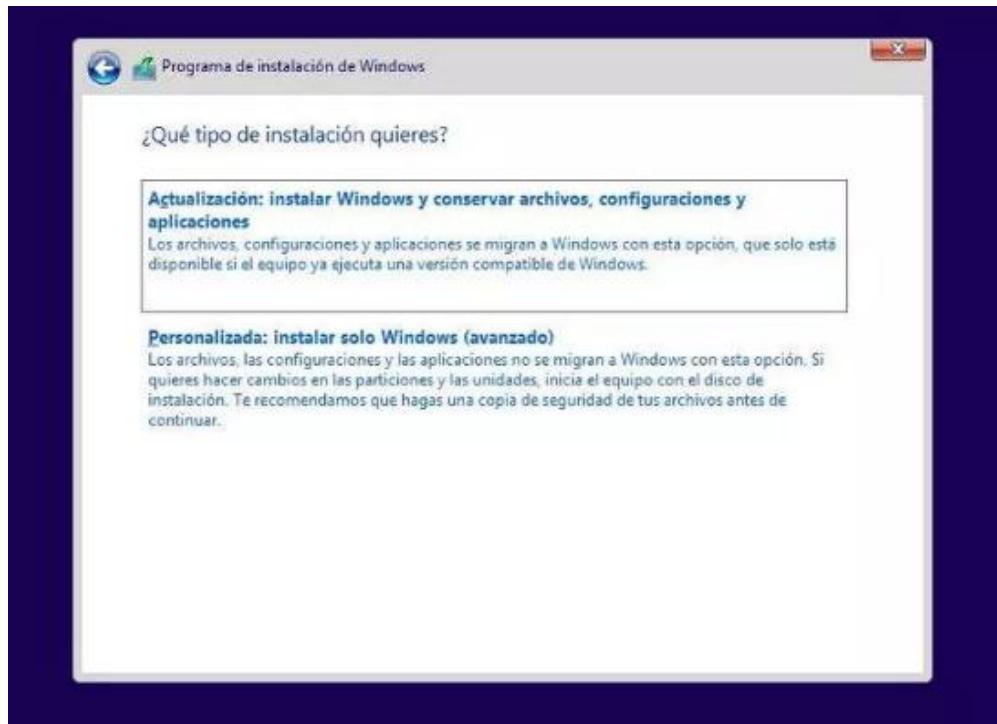
Damos en siguiente y aparecerá esta ventana en donde nos pregunta que Windows queremos instalar.

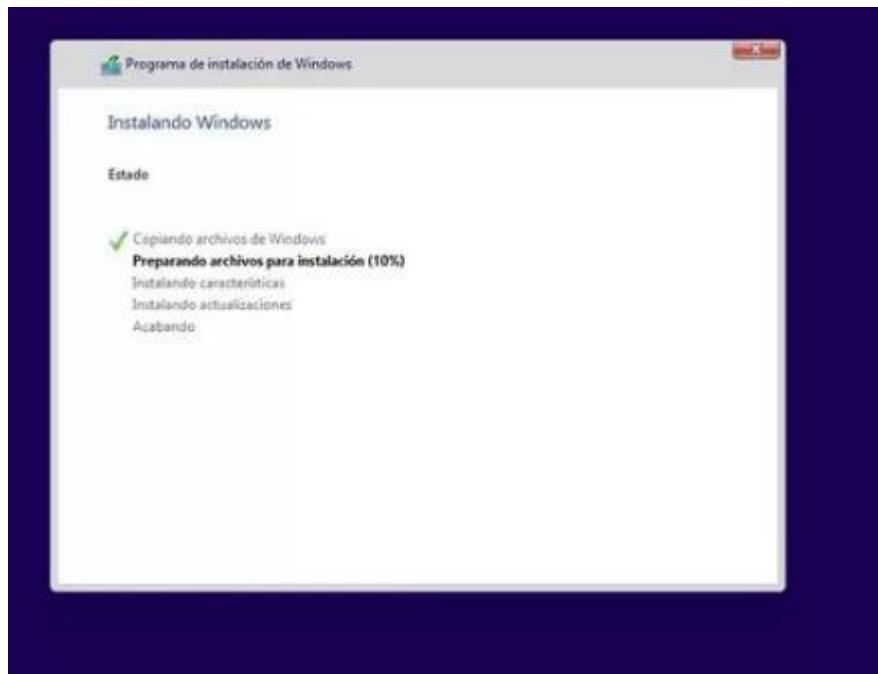


Aceptamos los términos de licencia. Y damos siguiente.



En el tipo de instalación seleccionamos personalizado. O en caso que no queramos perder información ni datos de aplicaciones, seleccionamos actualización.

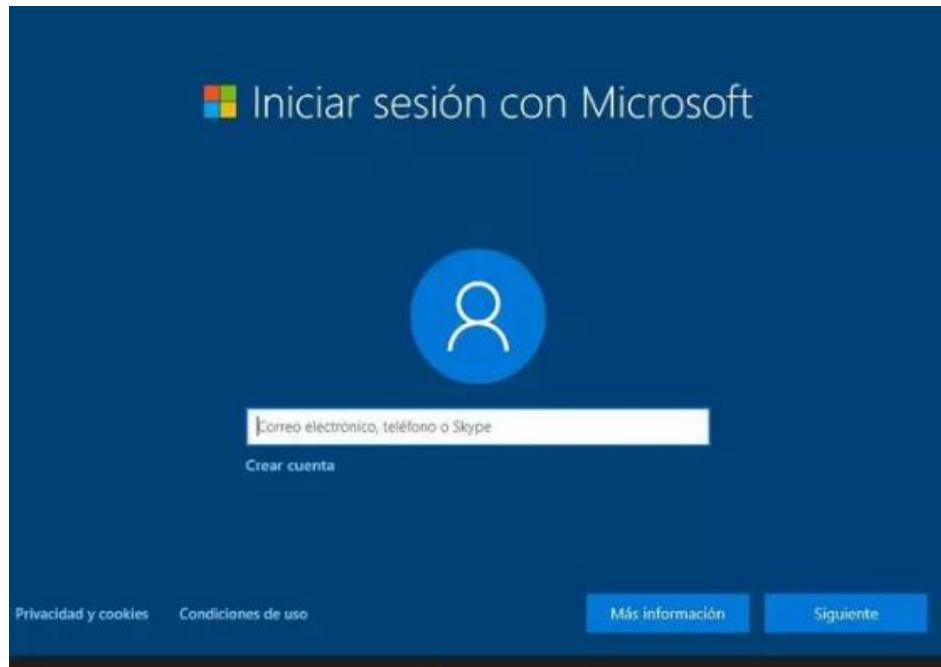




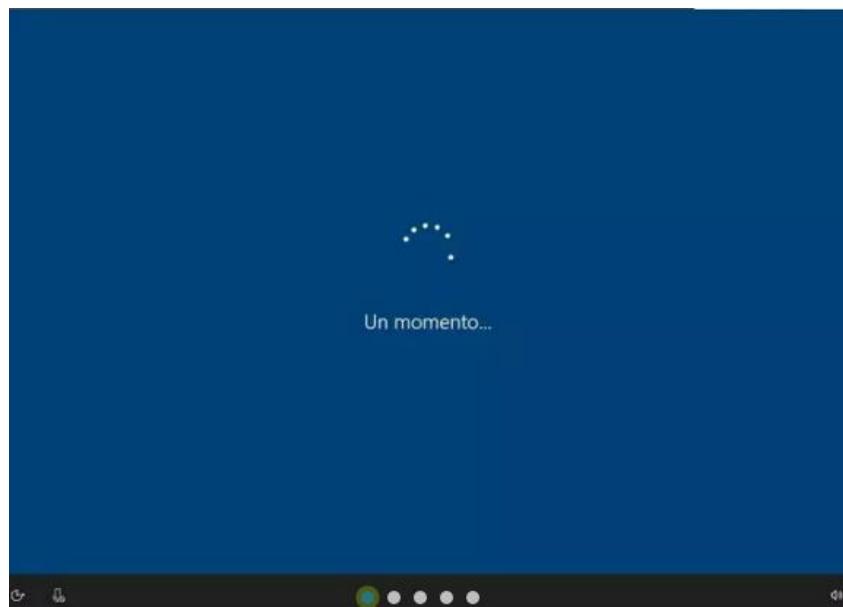
Debemos esperar a que finalice el proceso de instalación. Durante el cual, el ordenador se reiniciará varias veces y, además, veremos distintas fases, tanto del asistente de instalación como de la configuración inicial de nuestro Windows 10.



Después del proceso de instalación, lo primero que aparecerá es Cortana la asistente, y configuraremos la región, idioma, red y la cuenta Microsoft



Una vez se haya configurado o personalizado el inicio con ayuda de Cortana, aparecerá la siguiente pantalla. Esto puede tardar unos minutos, después de eso veremos la pantalla de inicio de Windows.



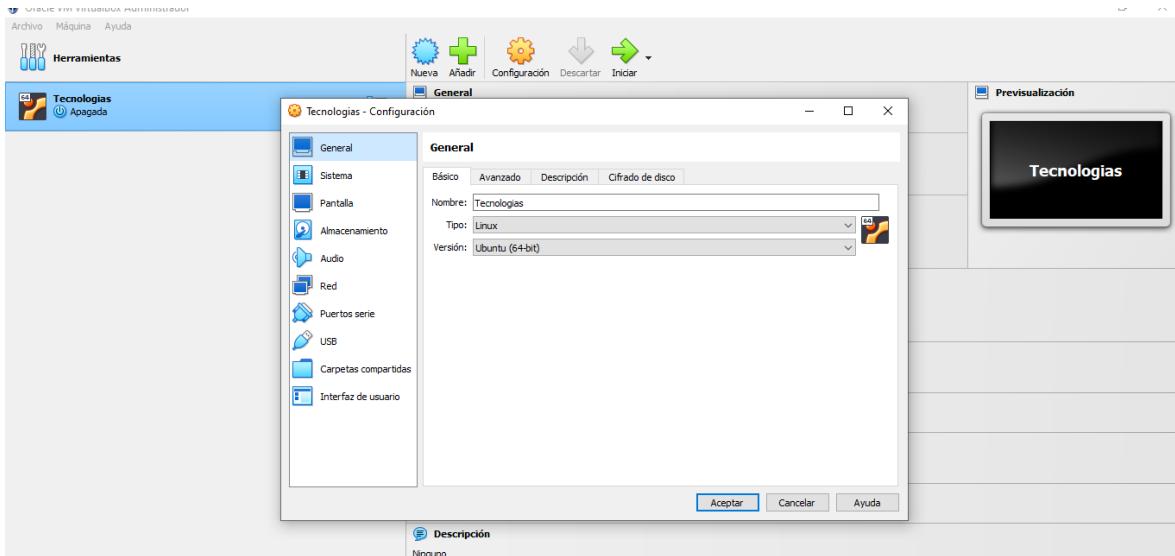


Sistema Operativo Ubuntu

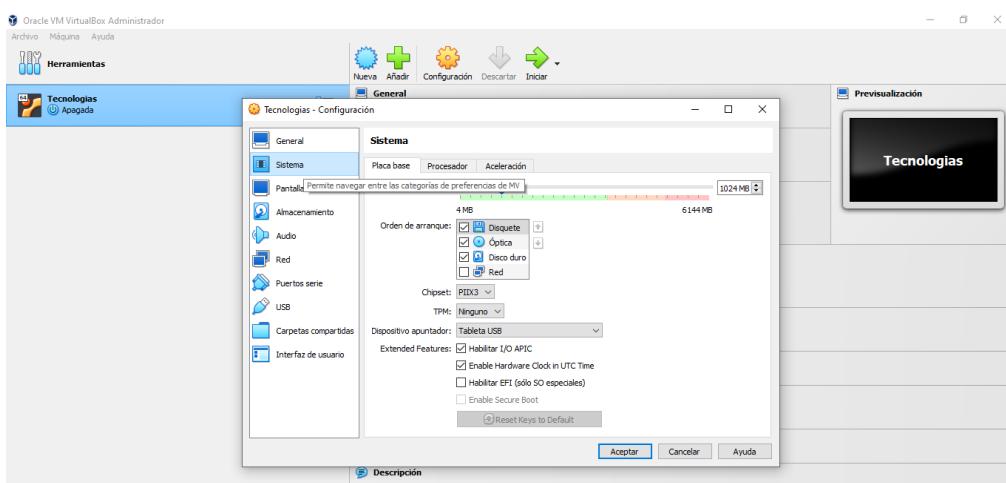
Para tener acceso a este sistema operativo, primero descargamos el software Oracle VM VirtualBox desde Google, así como también debemos descargar el sistema operativo Ubuntu desde la página oficial.



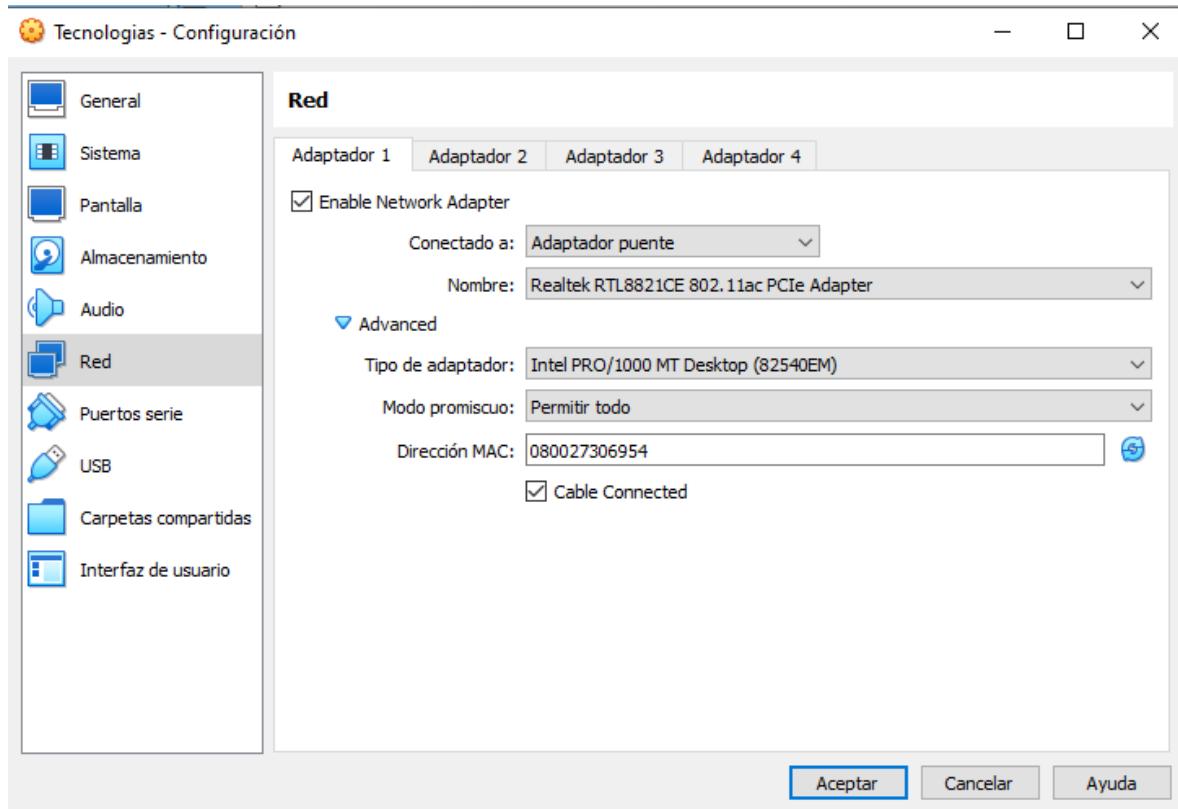
Instalamos VirtualBox y una vez instalado, vamos a crear una maquina virtual, a la cual le asignaremos el Ubuntu que se descargó.



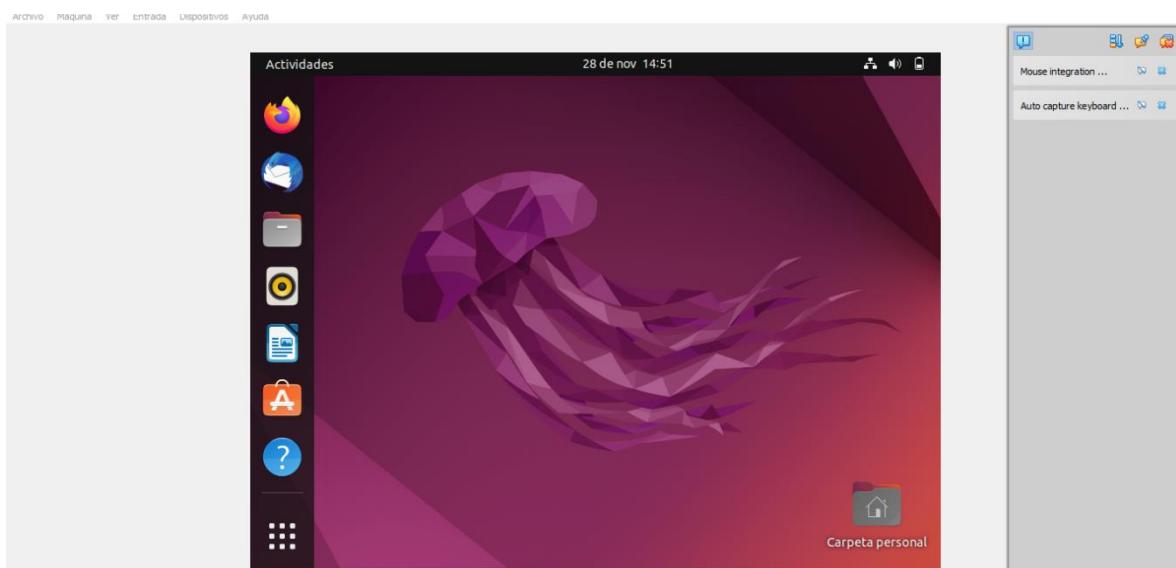
También se le asigno una ram de 1050, y un disco de 20gb.



En el apartado de red, se conecta a un adaptador puente para que en la ip nos aparezca 192.168... y de igual forma en modo promiscuo seleccionamos permitir todo.

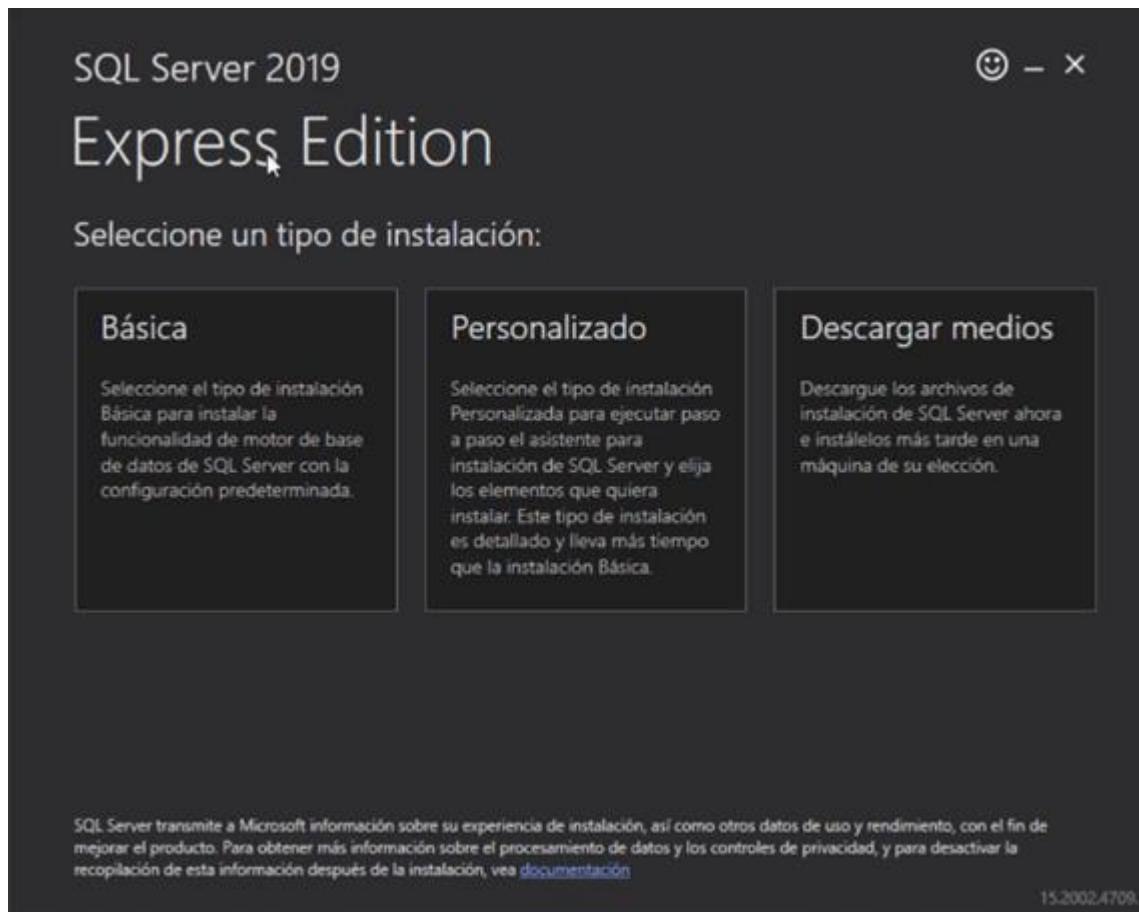


Al inicializar la máquina, nos pedirá el idioma de esta, así como del teclado. También se creó un usuario y contraseña para poder asignarla.

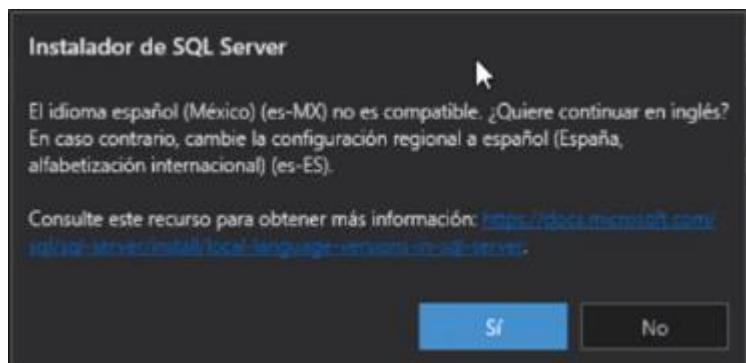


Software Base de Datos SQL Server Management Studio. Windows.

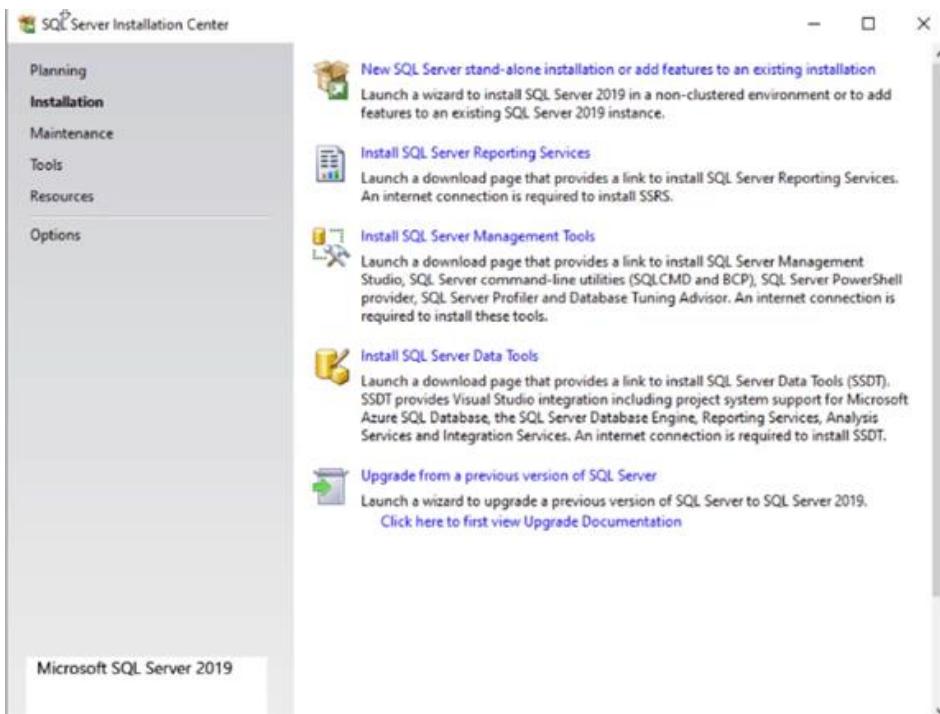
Primero debemos entrar a la página de Microsoft para descargar la versión que queramos de sql server. En mi caso seleccione express.



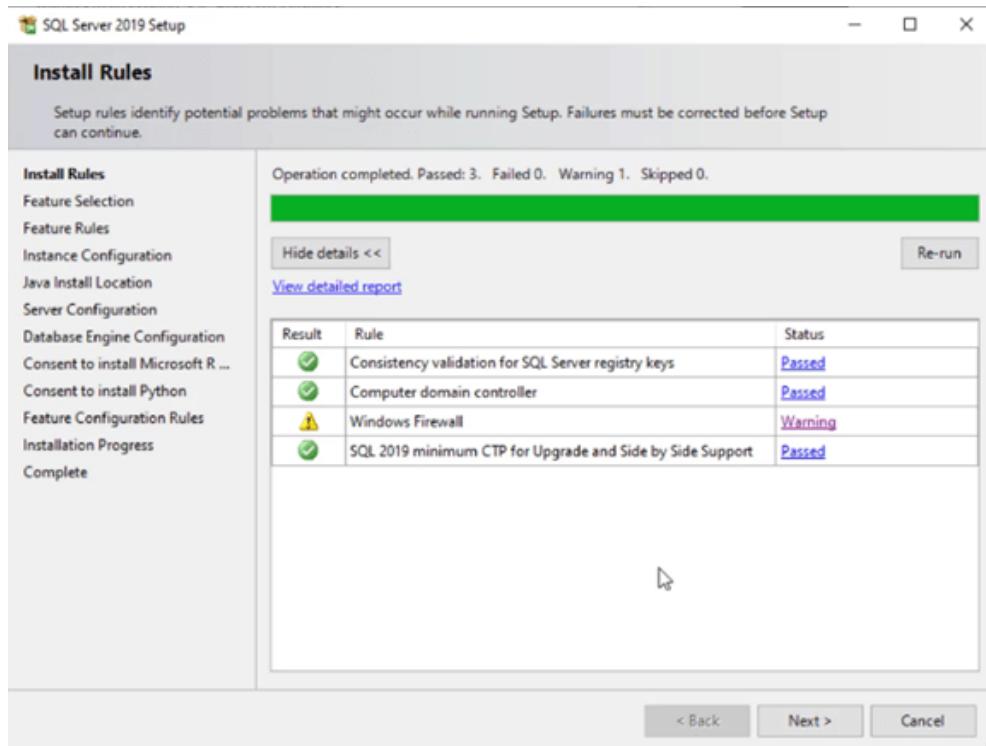
Después seleccionamos la instalación personalizada.



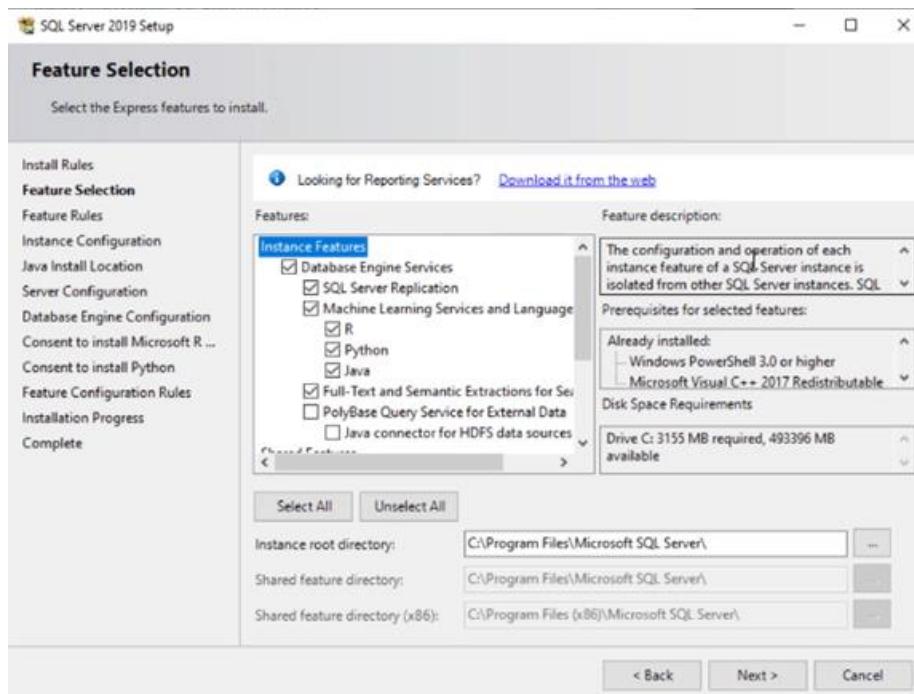
Una vez descargado el paquete de instalación, se abrirá un recuadro para que procedamos a instalar SQL Server.



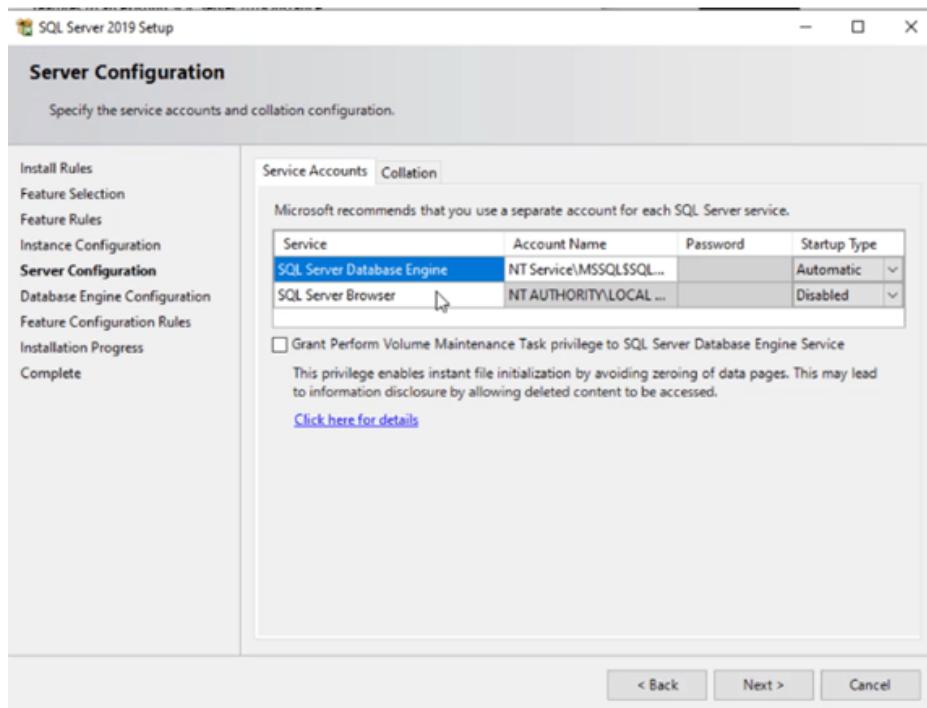
Instalamos una nueva instancia de SQL Server.



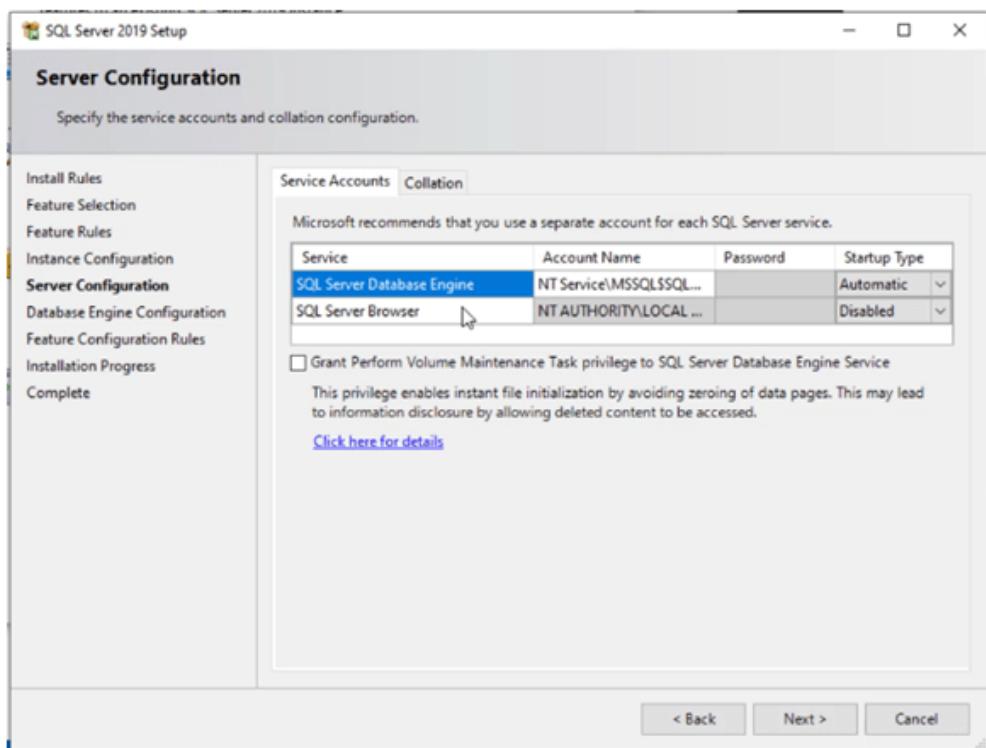
A continuación, tenemos opción a elegir qué características queremos instalar además del Motor de base datos, como SQL Server replicación o características para hacer Machine learning con R, Python o Java.



Seleccionamos las características a instalar. Validamos los servicios elegidos y seleccionamos cuáles queremos que se inicien al momento que **Windows** inicie sesión.



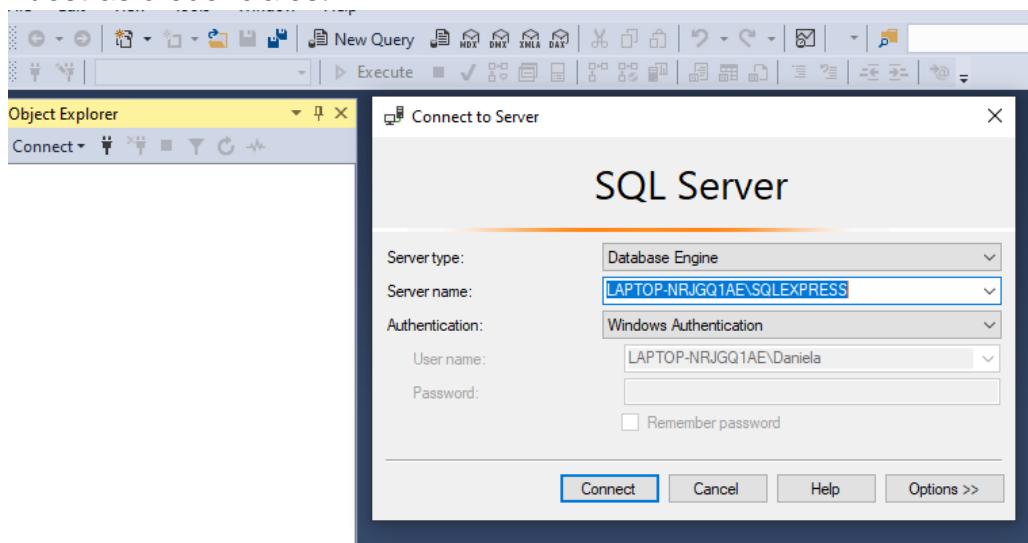
Definimos qué usuarios iniciarán los servicios de SQL Server.



Una vez instalado el servicio de SQL, ahora vamos instalar el gestor gráfico que nos permitirá interactuar con nuestras Bases de datos. Nos vamos al link que dice Download SQL Server Management Studio (SSMS).

Procedemos a la instalación de la aplicación, la cual solo es Next, next.

Procedemos a abrir el SSMS y veremos que se nos pedirá acceso a SQL con nuestras credenciales.

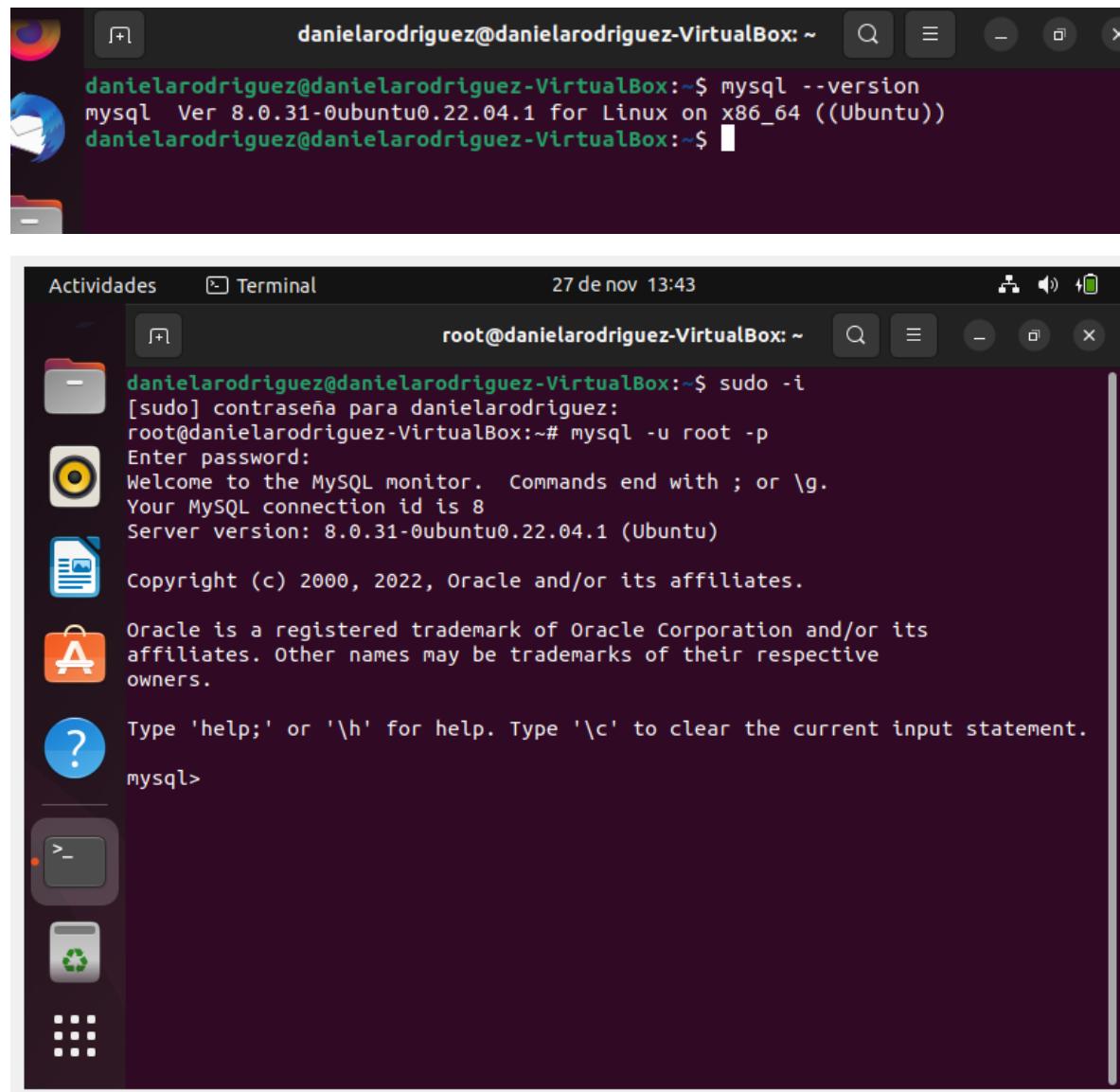


Software Bases de Datos MySQL. Linux

Para obtener mysql en Ubuntu debemos abrir una terminal y entrar como super usuario que es “sudo -i” y pedirá la contraseña que registramos al iniciar Ubuntu.

Seguido de eso debemos escribir el comando “apt-get install mysql-server” y damos enter, e iniciara la descarga, al momento nos preguntara si deseamos seguir la instalación y damos “s”.

Al finalizar la instalación tecleamos mysql – versión y nos aparecerá la versión que recién se descargo e instalo.



```
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~$ mysql --version
mysql Ver 8.0.31-0ubuntu0.22.04.1 for Linux on x86_64 ((Ubuntu))
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~$
```



```
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~$ sudo -i
[sudo] contraseña para danielarodriguez:
root@danielarodriguez-VirtualBox: ~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.31-0ubuntu0.22.04.1 (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>
```

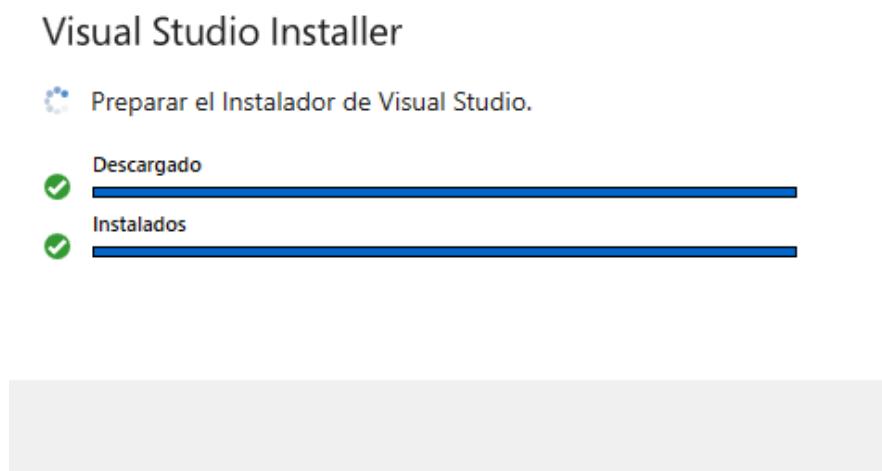
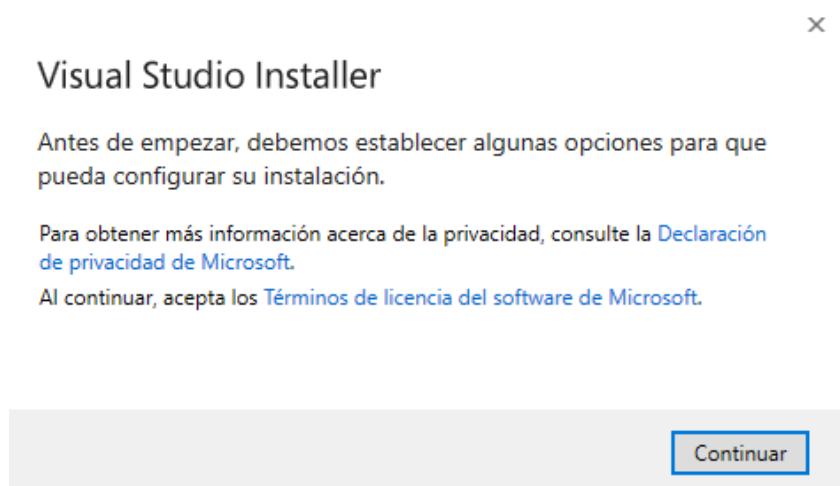
Lenguaje de Programacion Windows.

Se descarga el software visual studio 2022. Desde la pagina oficial de Microsoft.

Ejecute el programa de instalación y elija instalar los componentes de desarrollo móvil.



Se localiza el archivo, y se debe dar click para ejecutar y permitir que realice cambios.



Después aparecerá esta ventana, la cual nos dice que versión tenemos de visual studio, y seleccionamos modificar.

Visual Studio Installer

Instalado Disponible



Visual Studio Community 2022

17.2.0

Actualización disponible

17.4.1 [Ver detalles](#)

[Modificar](#)

[Iniciar](#)

[Más ▾](#)

[Actualizar](#)

Después aparecerán todos los paquetes que están disponibles, estos se seleccionan para descargar dependiendo las necesidades de cada quien depende que paquete requiera instalar.

Modificando — Visual Studio Community 2022 — 17.2.0

Cargas de trabajo Componentes individuales Paquetes de idioma Ubicaciones de instalación

Web y nube (4)

Desarrollo de ASP.NET y web
Compila aplicaciones web con ASP.NET Core, ASP.NET, HTML/JavaScript y contenidos, e incluye compatibilidad...

Desarrollo de Azure
Proyectos, herramientas y SDK de Azure para desarrollar aplicaciones en la nube y crear recursos mediante .NET y...

Desarrollo de Python
Edición, depuración, desarrollo interactivo y control de código fuente de Python.

Desarrollo de Node.js
Compile aplicaciones de red escalables con Node.js, un entorno de ejecución JavaScript controlado por eventos...

Móviles y de escritorio (5)

Desarrollo para dispositivos móviles con .NET
Compile aplicaciones multiplataforma para iOS, Android o Windows con Xamarin.

Desarrollo de escritorio de .NET
Compila WPF, Windows Forms y aplicaciones de consola mediante C#, Visual Basic y F# con .NET y .NET Frame...

Desarrollo para el escritorio con C++
Cree aplicaciones modernas de C++ para Windows con las herramientas que prefiera, como MSVC, Clang, CMake...

Desarrollo de la plataforma universal de Windows
Cree aplicaciones para la Plataforma universal de Windows con C#, VB y, opcionalmente, C++.

Detalles de la instalación

- Editor de núcleo de Visual Studio
- Desarrollo de ASP.NET y web
- Desarrollo de escritorio de .NET
 - Incluido
 - ✓ Herramientas de desarrollo de escritorio d...
 - ✓ Herramientas de desarrollo de .NET Frame...
 - ✓ C# y Visual Basic
 - Opcional
 - Herramientas de desarrollo para .NET
 - Herramientas de desarrollo de .NET Frame...
 - Blend for Visual Studio
 - Herramientas de Entity Framework 6
 - Herramientas para generación de perfiles...
 - IntelliCode
 - Depurador Just-In-Time
 - Live Share
 - ML.NET Model Builder
 - Compatibilidad con el lenguaje de escritor...
 - PreEmptive Protection - Dotfuscator

Ubicación
C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2022\Community

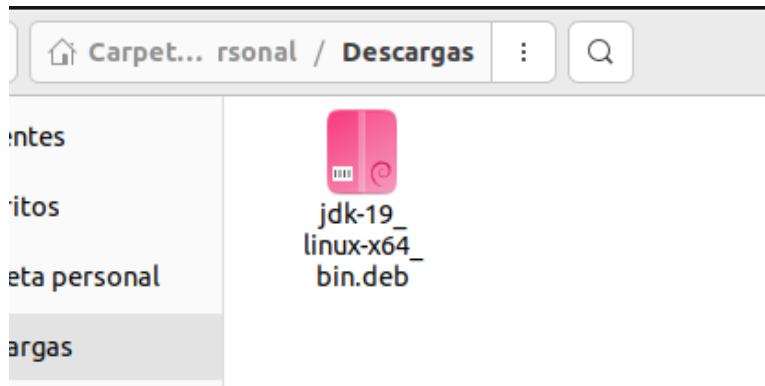
Si continúa, indica que acepta la [licencia](#) de la edición de Visual Studio que ha seleccionado. También puede descargar otro software con Visual Studio. Este software tiene una licencia aparte, como se explica en los [aviso de terceros](#) o en la licencia que incluye el software. Si continúa, indica que también acepta esas licencias.

Espacio total necesario 0 B

Instalar durante la descarga ▾ [Cerrar](#)

Software de programación Java. Linux

En internet vamos a buscar java se downloads. Y entraremos a la pagina de Oracle. Ahí descargaremos el paquete Linux x64 Debian Package.



Una vez descargado, vamos a abrir una terminal para proceder con la instalación jdk usando el código “sudo apt install default-jdk” y en seguida nos preguntara la contraseña de usuario. Al momento nos preguntara si queremos seguir con la instalación y damos “s”.

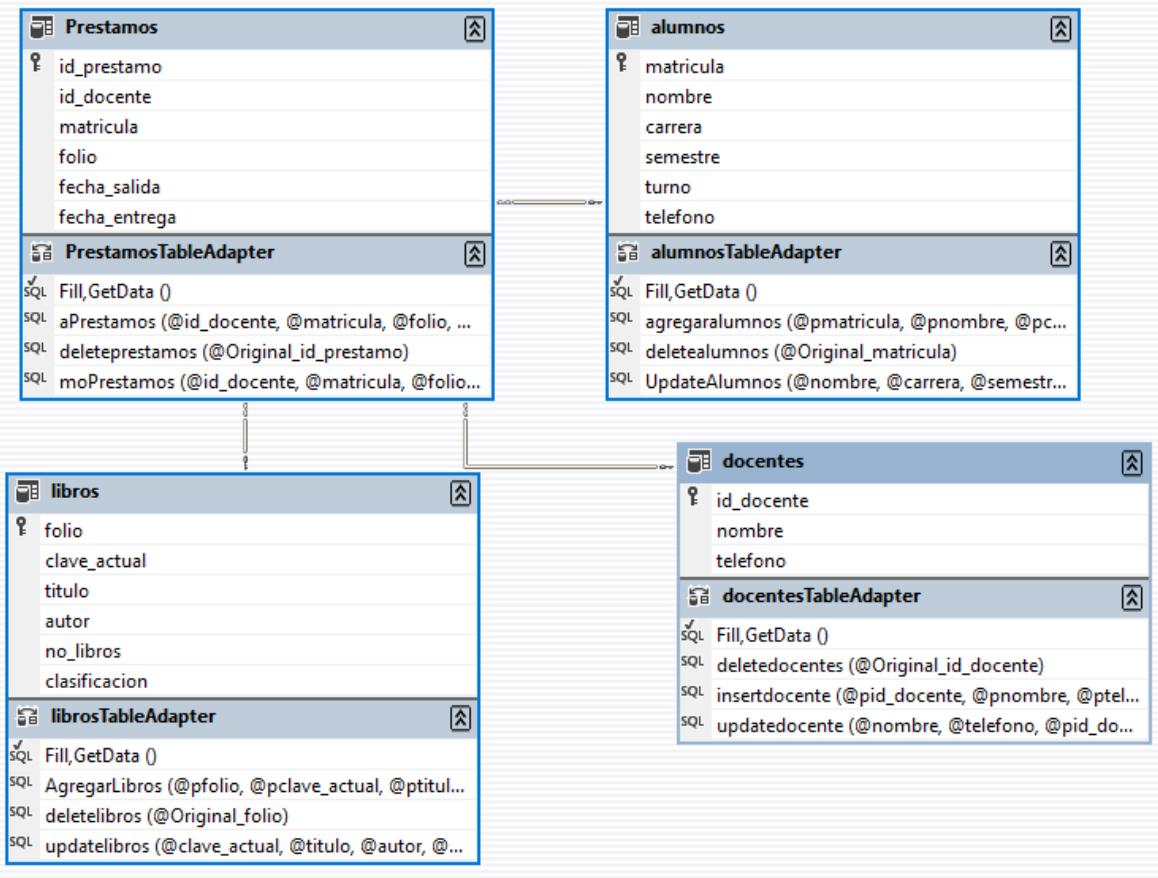
Una vez instalado escribimos el código “java -version” para verificar que este instalado.

A screenshot of a terminal window titled 'danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~'. The terminal shows the command 'java -version' being run and its output. The output indicates that OpenJDK version 11.0.17 is installed, built on October 18, 2022, for Ubuntu 22.04. The terminal prompt is shown again at the end.

APLICACION

Conexión Aplicación

La conexión de la aplicación de sql Server a Visual studio se llevó a cabo mediante DataSet, y se conecta a las 4 entidades principales. Ya que para el login se utiliza código manual.



Login Windows

Código en link de github.



VISUAL STUDIO

La programación se realizó con ayuda de Visual estudio en el lenguaje C#. La estructura del formulario como se puede ver cuenta con un label con el encabezado, también botones que son los que realizan las operaciones de agregar, modificar y eliminar. Ahí mismo se pueden ver los textbox que son los que llevaran la información del libro. El DataGridView se usa para mostrar la información agregada a la base de datos, desde ahí puedes ver la información que esta guardada en la tabla.

Los botones PDF, XLSX y bloc de notas son para exportar la información al tipo de documento mencionado anteriormente.

El botón de buscar hace que en el formulario sea visible un combobox y un textbox con los cuales como lo dice el botón te dará la opción de realizar una búsqueda del libro deseado. Se podrá realizar la búsqueda dependiendo del campo que desee el usuario, podría ser desde el folio como el título, eso dependerá del usuario.

Las operaciones ABC se realizan mediante el DataSet y la búsqueda desde una conexión manual a la base de datos.

CRUD Windows.



LIBROS

Folio Clave Actual

Título
Autor
Cantidad Clasificación

Limpiar **Agregar** **Borrar**

Buscar **Buscar** **Todos**

folio	clave_actual	título	autor	no_libros	clasificacion
058190	TK 1191 R35	CENTRALE...	Ramirez/Be...	1	Electronica
058868	TK 2514 R35	EQUIPOS E...	D. Jose Ra...	1	Sistemas C...
059355	TK 2623 R34	MANUAL D...	Jose Ramir...	1	Electronica
060309	TK 2514 P37	MANUAL D...	Jose Maria ...	1	Electronica
123456	TK 1234 R32	ORACLE 12G	NUEVO	1	Sistemas C...
124354	TK 8231 A 55	C++	MC MAEM...	2	Sistemas C...
124359	TK 8231 A 55	C++	MC MAEM...	2	Mecanico E...
166323	HD 9715 A45	INGENIERI...	Hira N. Ahu...	1	Sistemas C...
166325	TK 2000 1 92	MAQUINAS	Cordero L...	1	Electronica

Alumnos

Matricula Nombre
Carrera Semestre
Turno Telefono

Limpiar **Agregar** **Borrar**

Buscar **Buscar** **Todos**

matricula	nombre	carrera	semestre	turno	telefono
18192302	Fatima Na...	IB	6	Matutino	8662051902
18199199	Vanessa P...	IME	8	Matutino	8666183290
18202820	Alejandro	ISC	9	Vespertino	88888888
18212998	Daniela R...	ISC	9	Vespertino	8611136865
18902846	Julia Cabr...	IB	3	Vespertino	86654321...
19848390	prueba	ISC	9	Matutino	866278393
21332324	Leo	ISC	6	Vespertino	89965227...

Docente

ID Docente Nombre
 Telefono

Limpiar Agregar Borrar

Buscar Buscar Todos

	id_docente	nombre	telefono
▶	897283	Yulissa Sui...	7193838128
	897283	Abraham ...	8661237887
	908766	Lalo lopez	866543254

Prestamos

Prestamo Docente Alumnos
 Folio
 Fecha Salida 2022-11-28 Fecha Entrega 2022-11-28

Limpiar Agregar Borrar

Buscar Buscar Todos

	d_prestamo	id_docente	matricula	folio	fecha_salida	fecha_entreg
▶	1	18212998	058190	19/11/202...	22/11/202...	
	2	18212998	058868	19/11/202...	23/11/202...	
	7	18212998	058868	19/11/202...	23/11/202...	
	11	18192302	058868	19/11/202...	19/11/202...	
*						

Codigo crud Libros (todos los formularios se basan en el mismo codigo)

```
using System;
using System.Data;
using System.Windows.Forms;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient;
using iTextSharp.text.pdf;
using iTextSharp.text;
using System.IO;
```

```
namespace BibliotecaFime
```

```
{
```

```
public partial class Libros : Form
{
    SqlConnection conn = new SqlConnection(@"Data Source=LAPTOP-
NRJGQ1AE\SQLEXPRESS;Initial Catalog=Biblioteca;Integrated Security=True;");
    public Libros()
    {
        InitializeComponent();
    }

    private void Libros_Load(object sender, EventArgs e)
    {

        tablalibros();
    }

    private void dataGridView1_CellContentClick(object sender,
DataGridviewCellEventArgs e)
    {

    }
    private void tablalibros()
    {
        DsConexionTableAdapters.librosTableAdapter ta = new
DsConexionTableAdapters.librosTableAdapter();
        DsConexion.librosDataTable dt = ta.GetData();
        dataGridView1.DataSource = dt;
    }

    private void btnModificar_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        DsConexionTableAdapters.librosTableAdapter ta = new
DsConexionTableAdapters.librosTableAdapter();
        ta.updatelibros(txtClave.Text, txtTitulo.Text, txtAutor.Text,
int.Parse(txtCantidad.Text), cmbClasificacion.Text, txtId.Text, txtId.Text);
        tablalibros();
        limpiar();
    }

    private void btnAgregar_Click(object sender, EventArgs e)
    {

        try {
```

```

        DsConexionTableAdapters.librosTableAdapter ta = new
        DsConexionTableAdapters.librosTableAdapter();
        ta.AgregarLibros(txtId.Text, txtClave.Text, txtTitulo.Text, txtAutor.Text,
int.Parse(txtCantidad.Text), cmbClasificacion.Text);
        MessageBox.Show("Datos Agregados Correctamente!");
        limpiar();
        tablalibros();
    } catch
    {
        MessageBox.Show("Favor de Completar los Datos!");
    }

}

private void label2_Click(object sender, EventArgs e)
{

}

private void dataGridView1_CellClick(object sender,
DataGridViewCellEventArgs e)
{
    txtId.Text = dataGridView1.SelectedCells[0].Value.ToString();
    txtClave.Text = dataGridView1.SelectedCells[1].Value.ToString();
    txtTitulo.Text = dataGridView1.SelectedCells[2].Value.ToString();
    txtAutor.Text= dataGridView1.SelectedCells[3].Value.ToString();
    txtCantidad.Text = dataGridView1.SelectedCells[4].Value.ToString();
    cmbClasificacion.Text =
    dataGridView1.SelectedCells[5].Value.ToString();
    this.btnModificar.Visible = true;
    this.btnAgregar.Visible = false;
}

private void btnBuscar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    conn.Open();
    try {

```

```

        string consulta = "Select * From libros where "+cmbBuscar.Text+" like '%" +
txtBusca.Text + "%'";
        SqlDataAdapter adap = new SqlDataAdapter(consulta, conn);
        DataTable dt = new DataTable();
        adap.Fill(dt);
        dataGridView1.DataSource = dt;
        SqlCommand cmd = new SqlCommand(consulta, conn);
        SqlDataReader lector;
        lector = cmd.ExecuteReader();
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Favor de Completar los Datos!!");
    }
    conn.Close();
}

private void btnRegistro_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

private void btnbusca_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

private void limpiar()
{
    txtId.Text = "";
    txtClave.Text = "";
    txtAutor.Text = "";
    txtCantidad.Text = "";
    txtTitulo.Text = "";
    cmbClasificacion.Text = "";
    this.btnAgregar.Visible = true;
    this.btnModificar.Visible = false;
}

private void btnLimpiar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    limpiar();
}

```

```
private void txtBusca_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
}

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    txtBusca.Text = "";
    cmbBuscar.Text = "";
    tablalibros();
}

private void txtTitulo_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
}

private void txtAutor_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
}

private void txtTitulo_Enter(object sender, EventArgs e)
{
    MessageBox.Show("Escribir sin ACENTOS!!");
}

private void txtAutor_Enter(object sender, EventArgs e)
{
    MessageBox.Show("Escribir sin ACENTOS!!");
}

private void label3_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

private void label4_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

private void label6_Click(object sender, EventArgs e)
```

```
{  
}  
  
private void label5_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
  
}  
  
private void label7_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
  
}  
  
private void label8_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
  
}  
  
private void btnBorrar_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    DsConexionTableAdapters.librosTableAdapter ta = new  
    DsConexionTableAdapters.librosTableAdapter();  
    ta.deletelibros(txtId.Text);  
    tablalibros();  
    limpiar();  
}  
  
private void btnXlsx_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    ExportarDatos(dataGridView1);  
}  
public void ExportarDatos(DataGridView datalistado)  
{  
    Microsoft.Office.Interop.Excel.Application exportarexcel = new  
    Microsoft.Office.Interop.Excel.Application();  
  
    exportarexcel.Application.Workbooks.Add(true);  
  
    int indicecolumn = 0;  
    foreach (DataGridViewColumn column in dataGridView1.Columns)  
    {  
        indicecolumn++;
```

```

        exportarexcel.Cells[1, indicecolumn] = columna.Name;
    }
    int indicefila = 0;
    foreach (DataGridViewRow fila in dataGridView1.Rows)
    {
        indicefila++;
        indicecolumn = 0;

        foreach (DataGridViewColumn columna in dataGridView1.Columns)
        {
            indicecolumn++;
            exportarexcel.Cells[indicefila + 1, indicecolumn] =
fila.Cells[columna.Name].Value;
        }
    }
    exportarexcel.Visible = true;
}

private void btnBloc_Click(object sender, EventArgs e)
{
    GuardarNotas();
}
private void GuardarNotas()
{
    StreamWriter bloc = new StreamWriter("libros.txt", true);
    bloc.WriteLine(txtId.Text);
    bloc.WriteLine(txtClave.Text);
    bloc.WriteLine(txtTitulo.Text);
    bloc.WriteLine(txtAutor.Text);
    bloc.WriteLine(cmbClasificacion.Text);
    bloc.WriteLine(txtCantidad.Text);
    bloc.Close();
}

private void btnPdf_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (dataGridView1.Rows.Count > 0)
    {
        SaveFileDialog save = new SaveFileDialog();
        save.Filter = "PDF (*.pdf)|*.pdf";
        save.FileName = "Libros.pdf";
        bool ErrorMessage = false;

```

```

if (save.ShowDialog() == DialogResult.OK)
{
    if (File.Exists(save.FileName))
    {
        try
        {
            File.Delete(save.FileName);
        }
        catch (Exception ex)
        {
            ErrorMessage = true;
            MessageBox.Show("No se puede escribir la lista" + ex.Message);
        }
    }
    if (!ErrorMessage)
    {
        try
        {
            PdfPTable pTable = new
PdfPTable(dataGridView1.Columns.Count);
            pTable.DefaultCell.Padding = 2;
            pTable.WidthPercentage = 100;
            pTable.HorizontalAlignment = Element.ALIGN_LEFT;

            foreach (DataGridViewColumn col in dataGridView1.Columns)
            {
                PdfPCell pCell = new PdfPCell(new Phrase(col.HeaderText));
                pTable.AddCell(pCell);
            }
            foreach (DataGridViewRow viewRow in dataGridView1.Rows)
            {
                foreach (DataGridViewCell dcell in viewRow.Cells)
                {
                    pTable.AddCell(dcell.Value.ToString());
                }
            }
        }

        using (FileStream fileStream = new FileStream(save.FileName,
 FileMode.Create))
        {
            Document document = new Document(PageSize.A4, 8f, 16f,
16f, 8f);
            document.Open();

```

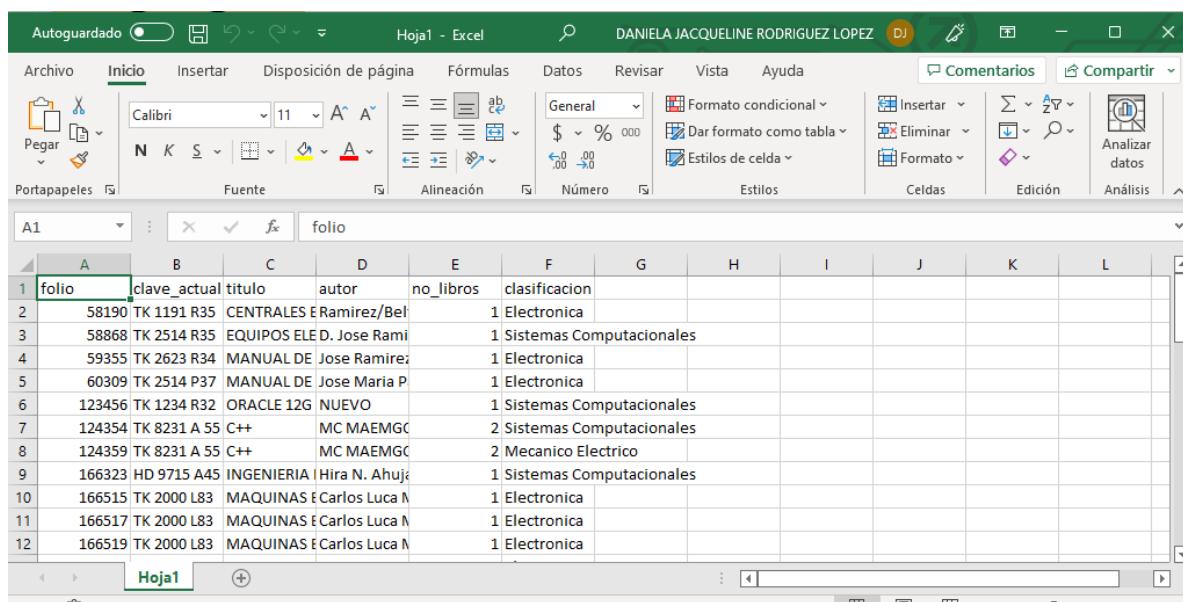
```

        document.Add(pTable);
        document.Close();
        fileStream.Close();
    }
    MessageBox.Show("Exportacion Exitosa!", "informacion");
}
catch (Exception ex)
{
    MessageBox.Show("Error en la Exportacion" + ex.Message);
}
}
}
else
{
    MessageBox.Show("No se Exporto", "informacion");
}
}

private void pictureBox1_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

}
}

```



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Hoja1 - Excel". The ribbon menu is visible at the top, showing tabs like Archivo, Inicio, Insertar, etc. The "Inicio" tab is selected. The table consists of 12 columns labeled A through L. Column A is the primary key ("folio"), and columns B through E represent various book details. Columns F through L contain classification information. The data includes 12 rows of books, such as "CENTRALES E Ramirez/Bel" and "MANUAL DE Jose Ramírez".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	folio	clave_actual	titulo	autor	no_libreria	clasificacion						
2	58190	TK 1191 R35	CENTRALES E Ramirez/Bel		1	Electronica						
3	58868	TK 2514 R35	EQUIPOS ELE D. Jose Rami		1	Sistemas Computacionales						
4	59355	TK 2623 R34	MANUAL DE Jose Ramírez		1	Electronica						
5	60309	TK 2514 P37	MANUAL DE Jose Maria P		1	Electronica						
6	123456	TK 1234 R32	ORACLE 12G NUEVO		1	Sistemas Computacionales						
7	124354	TK 8231 A 55	C++	MC MAEMGC	2	Sistemas Computacionales						
8	124359	TK 8231 A 55	C++	MC MAEMGC	2	Mecanico Electrico						
9	166323	HD 9715 A45	INGENIERIA Hira N. Ahuja		1	Sistemas Computacionales						
10	166515	TK 2000 L83	MAQUINAS E Carlos Luca N		1	Electronica						
11	166517	TK 2000 L83	MAQUINAS E Carlos Luca N		1	Electronica						
12	166519	TK 2000 L83	MAQUINAS E Carlos Luca N		1	Electronica						

 libros: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

058868
TK 2514 R35
EQUIPOS ELECTROMECANICOS INDUSTRIALES
D. Jose Ramirez
Sistemas Computacionales
1

CONCLUSIONES

En este proyecto se realizaron diferentes actividades de las acentuaciones que actualmente se cursan. Es muy interesante el poder realizar actividades que las impliquen a las 3 juntas, ya que así obtenemos más conocimiento y reforzamos lo aprendido en semestres anteriores.

Normalmente en los proyectos siempre se basan a 1 o 2 asignaciones como lo son bases de datos y programación. Los temas descritos con anterioridad son los que habían sido vistos a lo largo de nuestra carrera, sin importar qué especialidad se haya elegido, todos los alumnos pasamos por cada uno de ellos, nos quedamos con la experiencia de haber recordado diferentes cosas que habíamos aprendido, por ejemplo, el manejo de la base de datos las cuales son importantes para el gran almacenamiento que se puede llegar a tener en las empresas, aunque nosotros aun no vemos bases de datos de ese calibre podemos ir aprendiendo un buen manejo de ellas para un futuro cercano el poder aplicar lo aprendido; y la importancia de las redes que son la gran base a nuestras máquinas y que normalmente no prestamos mucha importancia al simple hecho de buscar la ip a la que estamos conectados, o en si todo lo que se puede llegar a hacer con unas simples operaciones como el conectar o enlazar 2 máquinas tanto físicas como virtuales; así como los sistemas operativos que es bueno el saber como instalar o el simple hecho de descargar aplicaciones con sistemas a los cuales no estamos acostumbrados.

Concluimos la materia aprendiendo un poco de estos cuatro temas descritos en el presente documento y el poder volver a ponerlos en práctica a finales de nuestra carrera es importante para que todos sigamos con los conocimientos adquiridos.

RUBRICA

TEMA	Actividad	Puntos
BASES DE DATOS	5 Entidades Minimo	
	Modelo entidad Relacion	5
	Modelo Relacional	5
	Diccionario de datos	5
	Codigo SQL Creación	5
	Codigo SQL Consultas Accion	5
REDES		
	Configuración IP fija W/L	5
	Configuración de firewall por puertos W/L	5
	Prueba ping en ambos sentidos W/L	5
	Acceso W/L FTP o similar	5
SISTEMAS OPERATIVOS		
	SO W/L Instalado y configurado	5
	SMBD con Cliente W/L	5
	Lenguaje de Programación e IDE W/L	5
APLICACIÓN		
	Conexión Acceso a la aplicación W/L	5
	Login W/L solo Windiws	5
	CRUD para cada tabla W	5
	Exportar a 5 tipos de archivos diferentes	5
	Codigo disponigle en Github Publico	5