



**Universidad
Autónoma
de Coahuila**



Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Tecnologías de la Información
Ing. Rubén Riojas

Reporte Sistema Biblioteca

Daniela Jacqueline Rodríguez Lopez

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.

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 Windiws.
- 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.

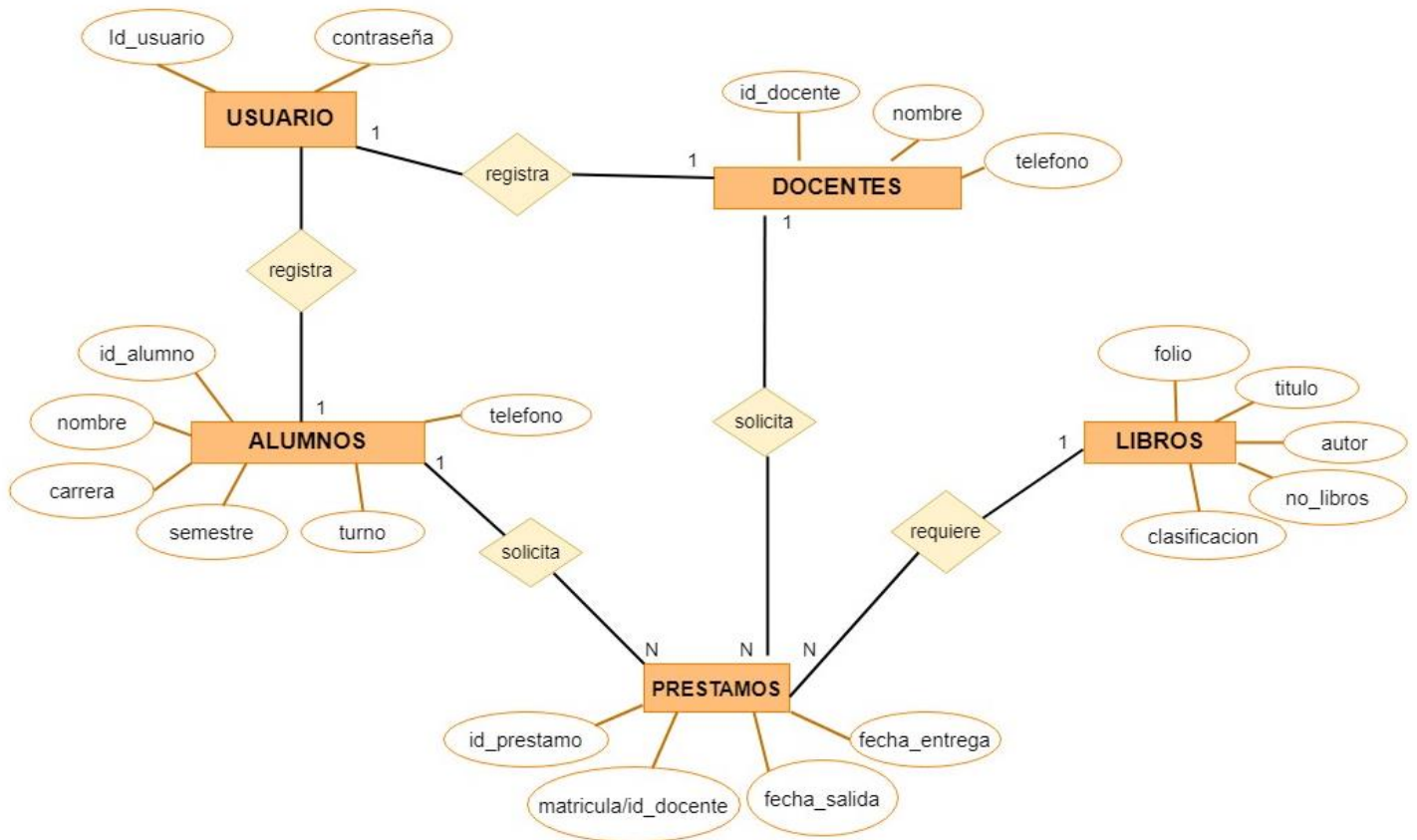
Para evitar que el estudiante de muchas vueltas para saber si su libro ya está en la biblioteca, se pensó en agregar una fecha de entrega, así se podrá saber rápidamente que día puede pasar a buscarse ese libro.

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.

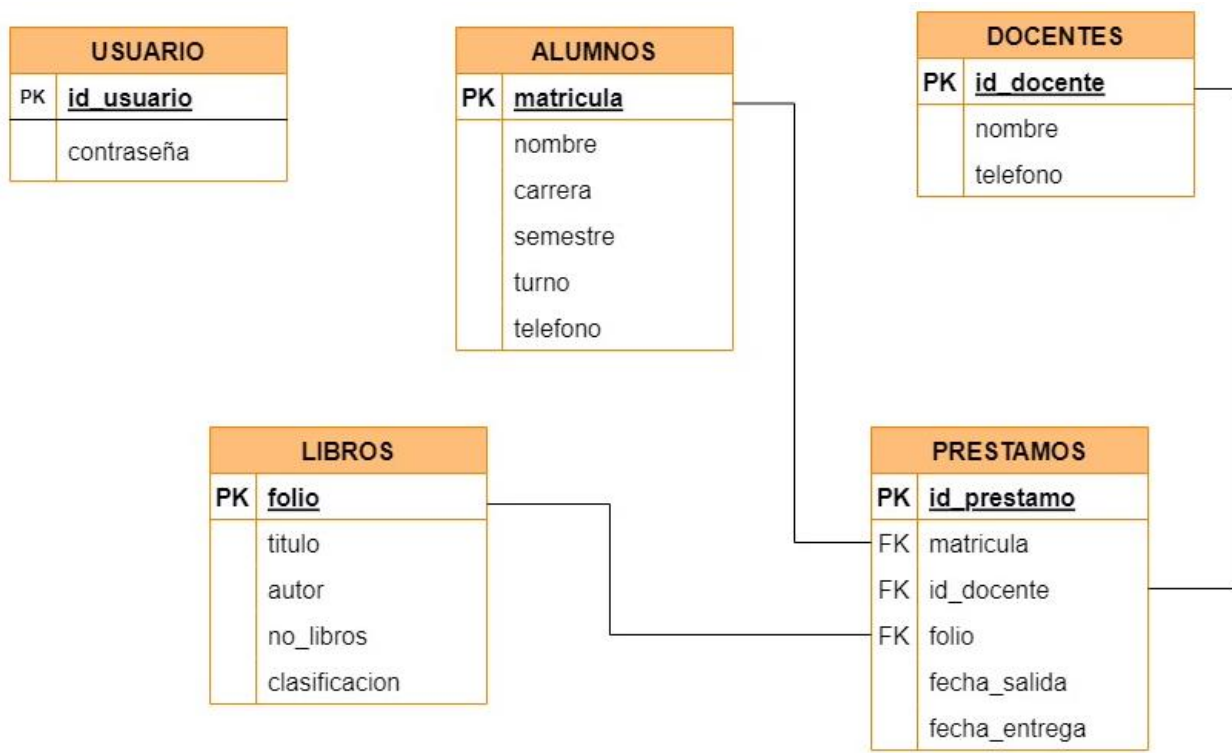
Por último, se planteó el hacer un diseño fácil de usar, para que cualquier persona que requiera de él, pueda usarlo sin ningún problema.

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
        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

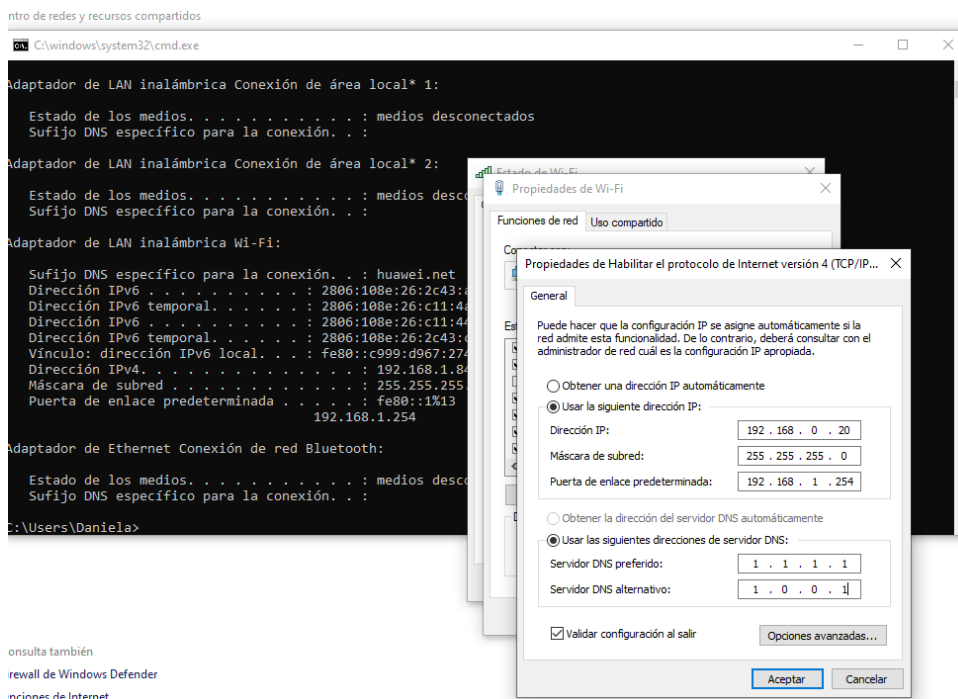
```

REDES

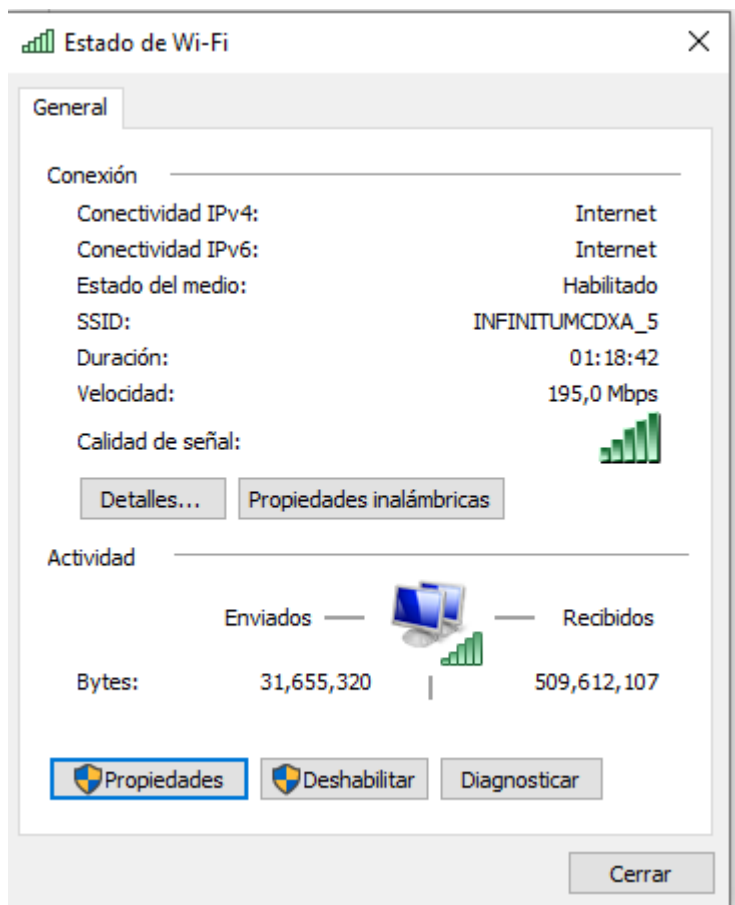
Configuración IP Fija Windows

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:eab6
    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

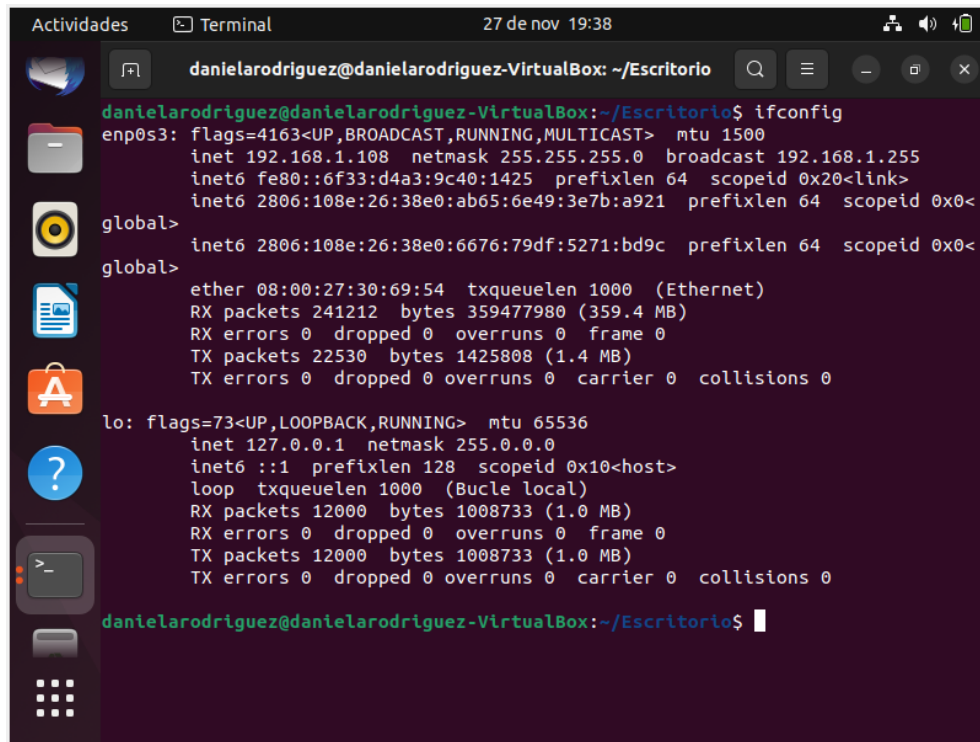
Adaptador de Ethernet Conexión de red Bluetooth:

    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.

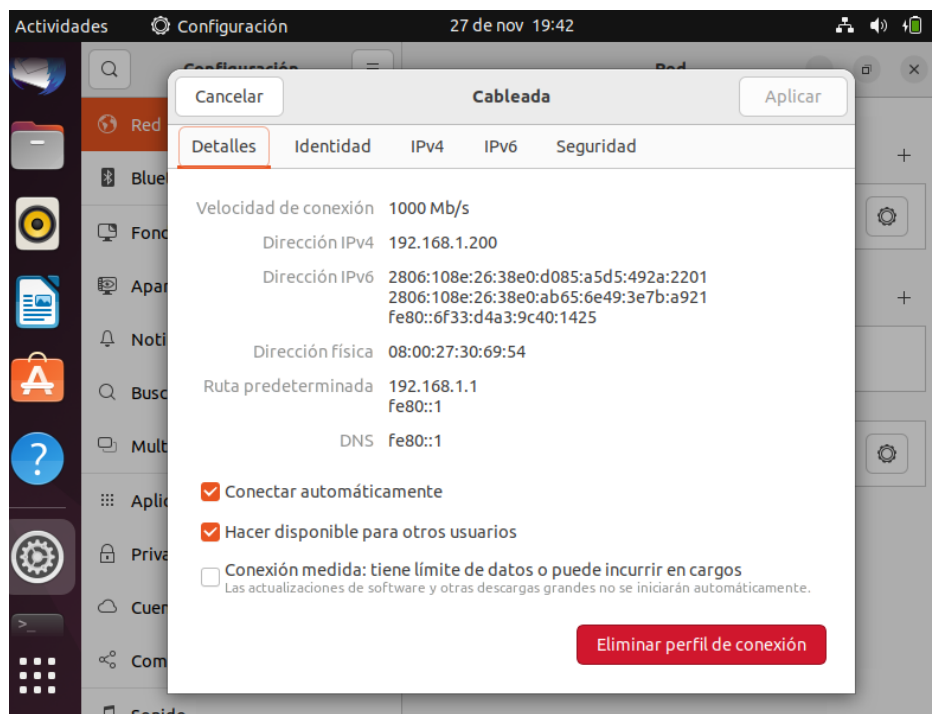


```
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~/Escritorio$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.108 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
    inet6 fe80::6f33:d4a3:9c40:1425 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    inet6 2806:108e:26:38e0:ab65:6e49:3e7b:a921 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.

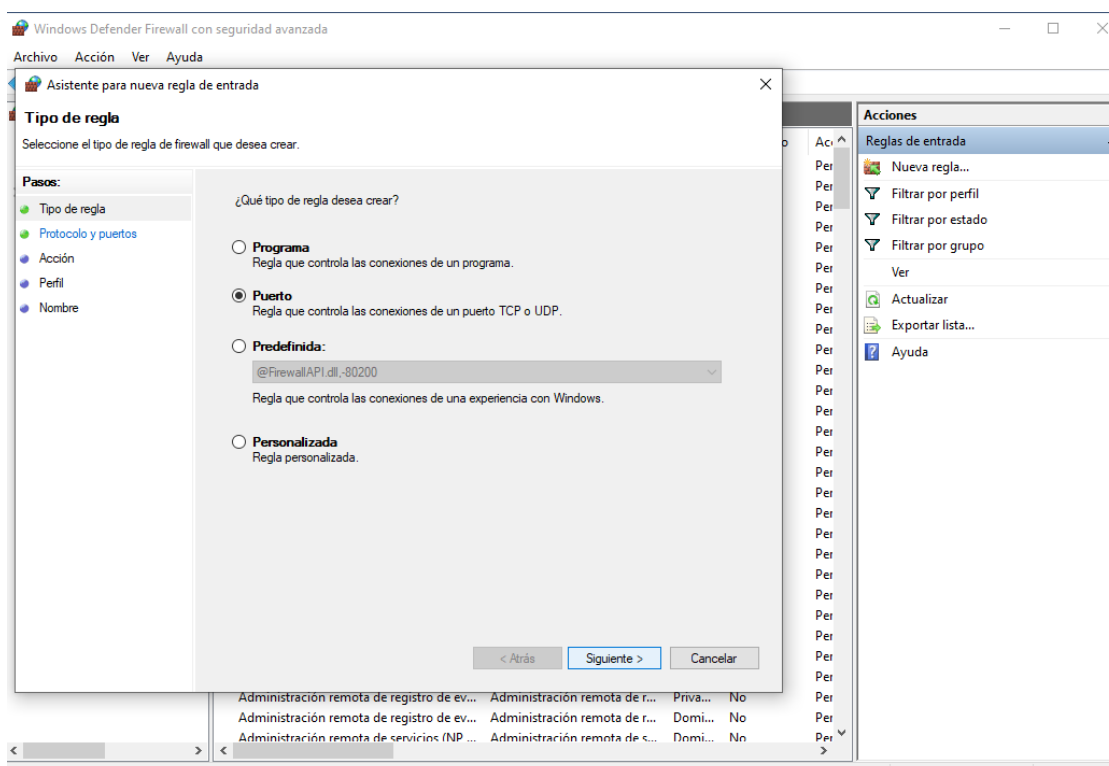
```
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~/Escritorio$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.200 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
    inet6 fe80::6f33:d4a3:9c40:1425 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    inet6 2806:108e:26:38e0:ab65:6e49:3e7b:a921 prefixlen 64 scopeid 0x0<
global>
global>
    inet6 2806:108e:26:38e0:d085:a5d5:492a:2201 prefixlen 64 scopeid 0x0<
    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.

Asistente para nueva regla de entrada

Protocolo y puertos

Especifique los puertos y protocolos a los que se aplica esta regla.

Pasos:

- Tipo de regla
- Protocolo y puertos**
- Acción
- Perfil
- Nombre

¿Se aplica esta regla a TCP o UDP?

☒ TCP

☐ UDP

¿Se aplica esta regla a todos los puertos locales o a unos puertos locales específicos?

☐ Todos los puertos locales

☒ Puertos locales específicos:

Ejemplo: 80, 443, 5000-5010

< Atrás Siguiente > Cancelar

Sigue, acción por lo que seleccionamos permitir la conexión.

Asistente para nueva regla de entrada

Acción

Especifique la acción que debe llevarse a cabo cuando una conexión coincide con las condiciones especificadas en la regla.

Pasos:

- Tipo de regla
- Protocolo y puertos
- Acción**
- Perfil
- Nombre

¿Qué medida debe tomarse si una conexión coincide con las condiciones especificadas?

☒ **Permitir la conexión**

Esto incluye las conexiones protegidas mediante IPsec y las que no lo están.

☐ **Permitir la conexión si es segura**

Esto incluye solamente las conexiones autenticadas mediante IPsec. Éstas se protegerán mediante la configuración de reglas y propiedades de IPsec del nodo Regla de seguridad de conexión.

Personalizar...

☐ **Bloquear la conexión**

< Atrás Siguiente > Cancelar

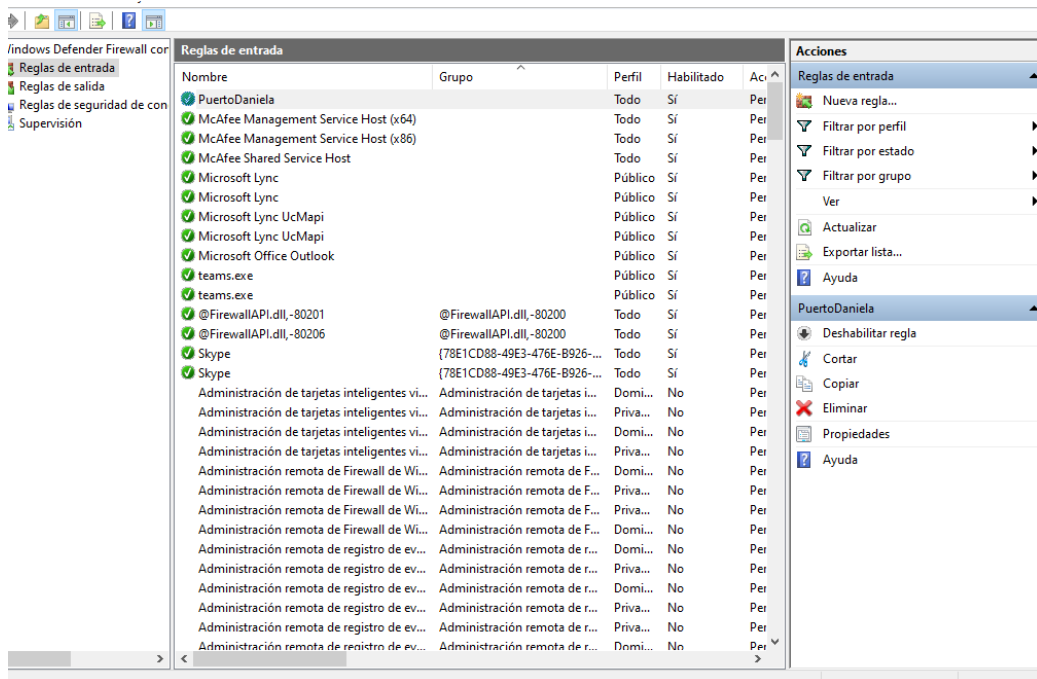
En perfil que es el siguiente paso dejamos en check las 3 opciones de dominio, privado y público.

The screenshot shows the 'Perfil' (Profile) step of the 'Asistente para nueva regla de entrada' (New Incoming Rule Wizard). The left sidebar lists the steps: Tipo de regla, Protocolo y puertos, Acción, Perfil (selected), and Nombre. The main area is titled '¿Cuándo se aplica esta regla?' (When does this rule apply?). It contains three checked options: **✓ Dominio** (Se aplica cuando un equipo está conectado a su dominio corporativo.), **✓ Privado** (Se aplica cuando un equipo está conectado a una ubicación de red privada, como una red doméstica o del lugar de trabajo.), and **✓ Público** (Se aplica cuando un equipo está conectado a una ubicación de redes públicas.). At the bottom are buttons for '< Atrás', 'Siguiente >' (highlighted), and 'Cancelar'.

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

The screenshot shows the 'Nombre' (Name) step of the 'Asistente para nueva regla de entrada' (New Incoming Rule Wizard). The left sidebar lists the steps: Tipo de regla, Protocolo y puertos, Acción, Perfil, and Nombre (selected). The main area is titled 'Especifique el nombre y la descripción de esta regla.' (Specify the name and description of this rule.). It contains a 'Nombre:' label with a text box containing 'PuertoDaniela'. Below it is a 'Descripción (opcional):' label with a larger text box containing 'Tecnologías de la Información'. At the bottom are buttons for '< Atrás', 'Finalizar' (highlighted), and 'Cancelar'.

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

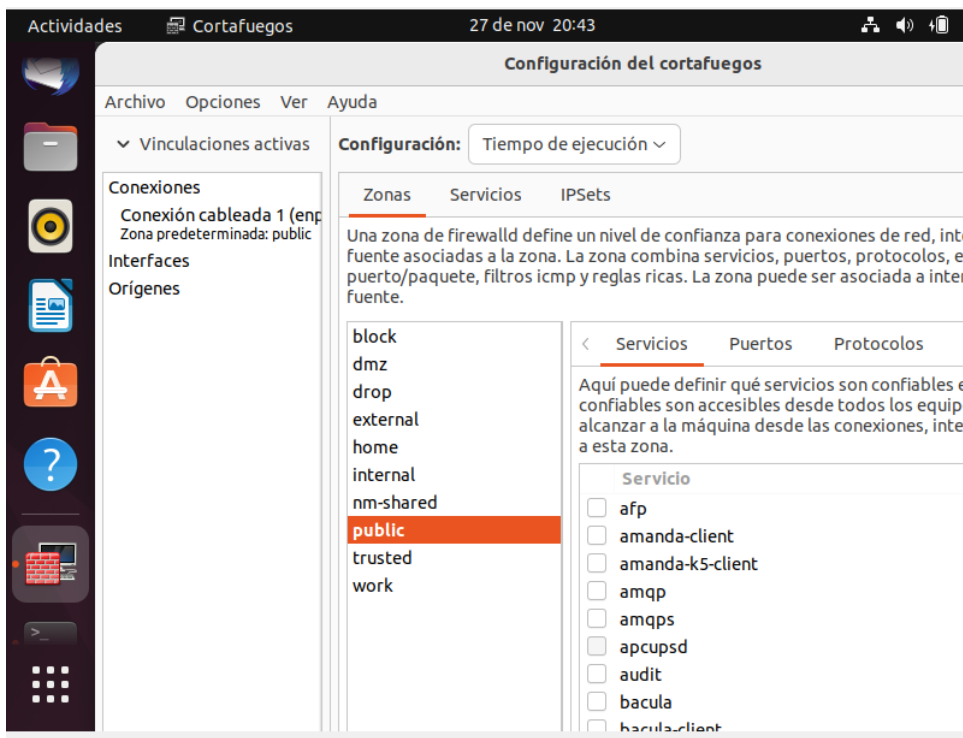


Puerto firewall linux

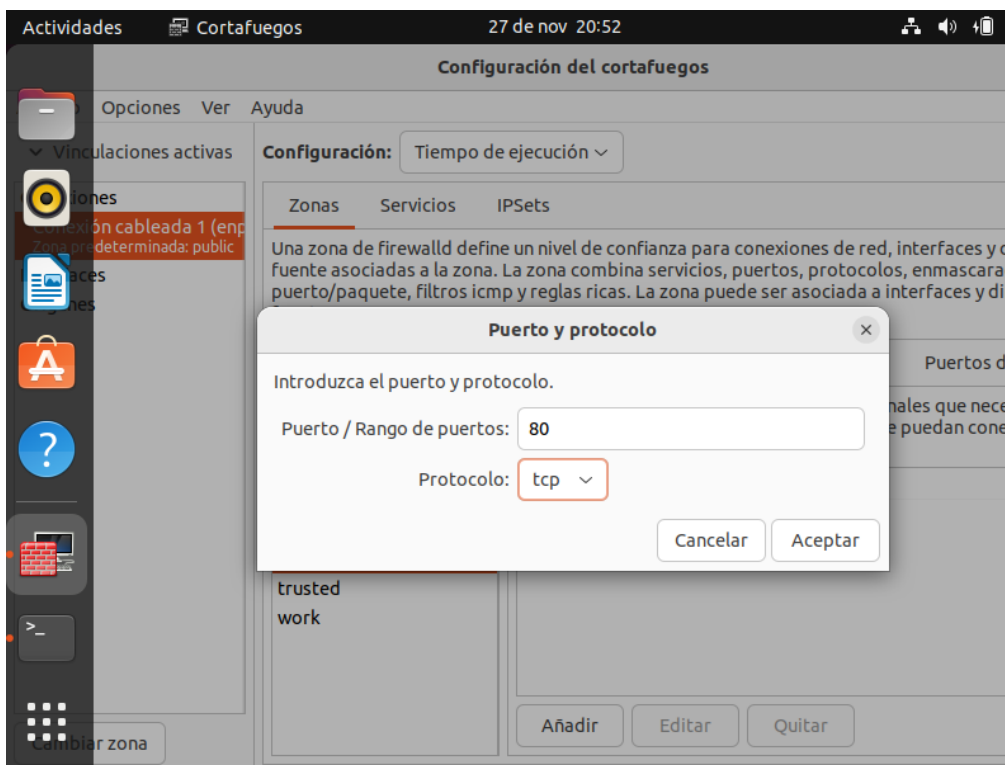
Primero se instalan las configuraciones del cortafuego. "firewall-config"

```
Actividades Terminal 27 de nov 20:43
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~$ sudo apt install firewall-config
[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 libaom3 libass9 libavcodec58 libavformat58
libavutil56 libbdplus0 libblas3 libbluray2 libbs2b0 libchromaprint1
libcodec2-1.0 libdav1d5 libflite1 libgme0 libgsm1
libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libgdkmm12 liblilv-0-0 libmfx1 libmysofa1
libnorm1 libopenmpt0 libpgm-5.3-0 libpostproc55 librabbitmq4 librubberband2
libserd-0-0 libshine3 libsnappy1v5 libsord-0-0 libsratom-0-0
libstr1.4-gnutls libssh-gcrypt-4 libswresample3 libswscale5 libudfread0
libva-drm2 libva-wayland2 libva-x11-2 libva2 libvdpau1 libvidstab1.1
libx265-199 libxvidcore4 libzim2 libzmq5 libzvti-common libzvti0
mesa-va-drivers mesa-va-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
Respuesta desde 192.168.1.200: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.200: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
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

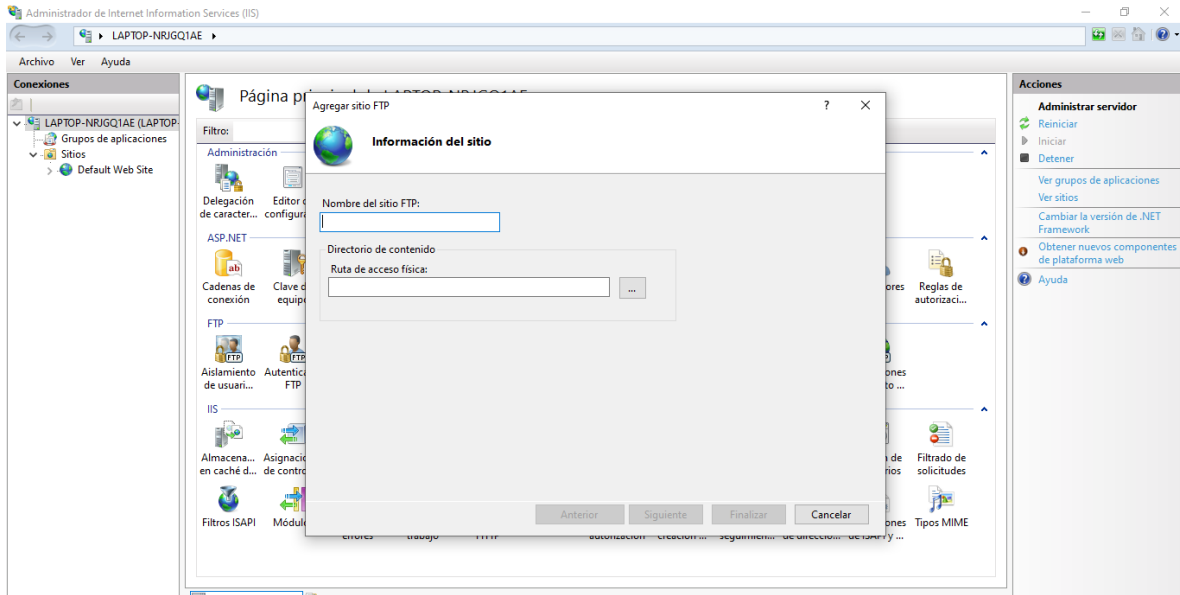
El ping de linux a windows. En Linux se crea una terminal para realizar el código “ping” seguido de la dirección Ip que se encuentra en la maquina windows. Al dar enter se empieza a crear el ping, solo que aquí no se detiene por sí solo, nosotros debemos frenarlo en los paquetes que deseemos con Ctrl+c. 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

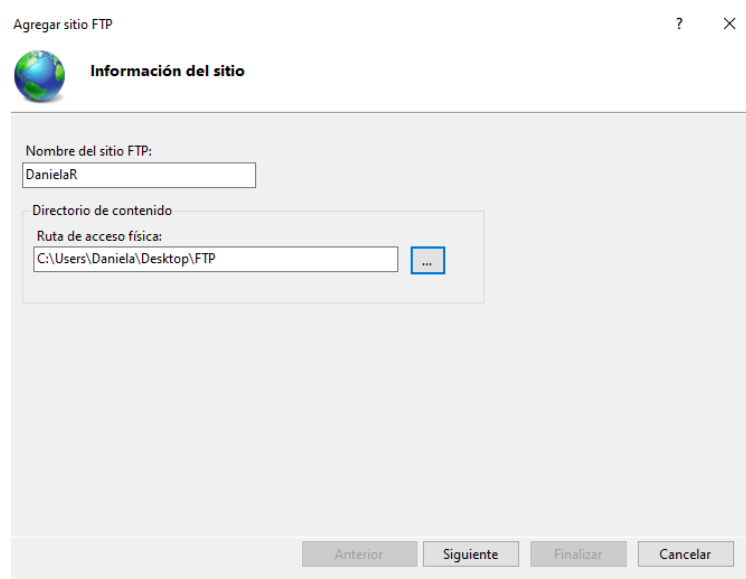
danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~/Escritorio$ ping 192.168.1.84
PING 192.168.1.84 (192.168.1.84) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.84: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.826 ms
64 bytes from 192.168.1.84: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.561 ms
64 bytes from 192.168.1.84: icmp_seq=3 ttl=128 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

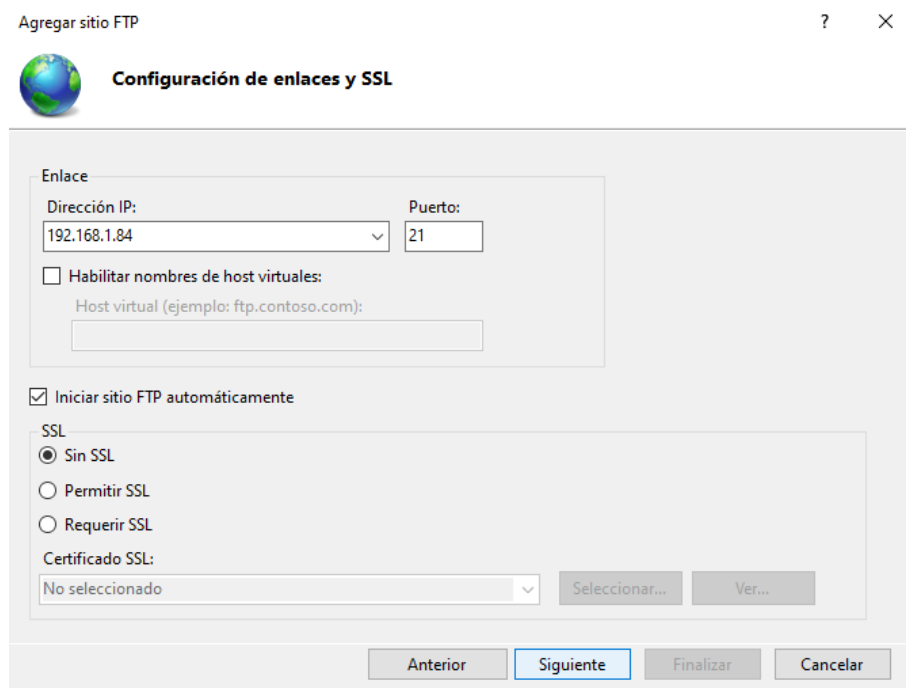
Para realizar el acceso FTP, primero debemos abrir panel de control, después herramientas del sistema, seguido de administrador de internet information services, al lado izquierdo vienen las opciones de servidor, al seleccionarlo se despliegan otras opciones en “sitios” daremos click derecho y seguido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



The screenshot shows the 'Agregar sitio FTP' window with the 'Configuración de enlaces y SSL' tab selected. The 'Enlace' section has 'Dirección IP' set to '192.168.1.84' and 'Puerto' set to '21'. The 'Habilitar nombres de host virtuales' checkbox is unchecked. The 'Iniciar sitio FTP automáticamente' checkbox is checked. The 'SSL' section has 'Sin SSL' selected. The 'Certificado SSL' dropdown is set to 'No seleccionado'. At the bottom are buttons for 'Anterior', 'Siguiente', 'Finalizar', and 'Cancelar'.

Agregar sitio FTP

Configuración de enlaces y SSL

Enlace

Dirección IP: 192.168.1.84 Puerto: 21

☐ Habilitar nombres de host virtuales:
Host virtual (ejemplo: ftp.contoso.com):

☒ Iniciar sitio FTP automáticamente

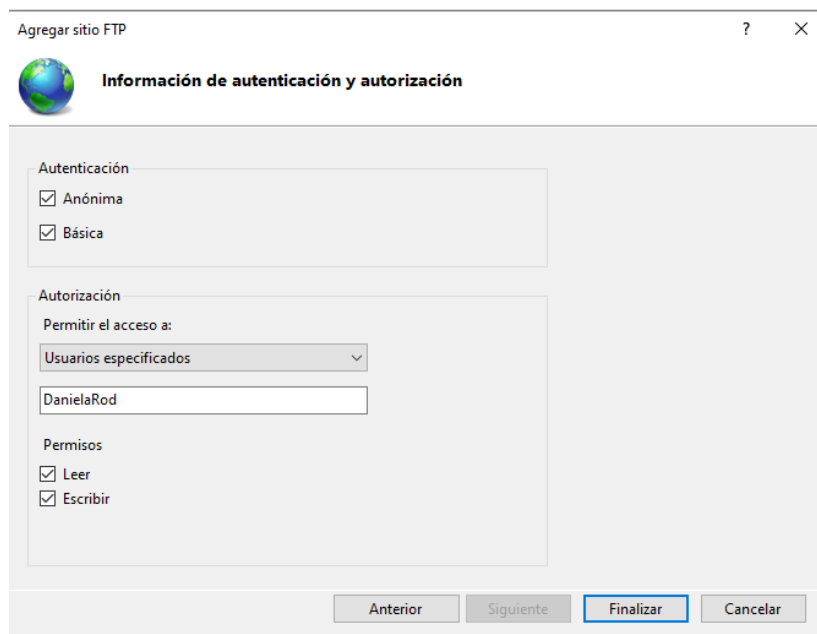
SSL

☒ Sin SSL
☐ Permitir SSL
☐ Requerir SSL

Certificado SSL: No seleccionado Selecciones... Ver...

Anterior Siguiente Finalizar Cancelar

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.



The screenshot shows the 'Agregar sitio FTP' window with the 'Información de autenticación y autorización' tab selected. The 'Autenticación' section has both 'Anónima' and 'Básica' checkboxes checked. The 'Autorización' section has 'Permitir el acceso a:' set to 'Usuarios especificados' with 'DanielaRod' entered in the text box. The 'Permisos' section has both 'Leer' and 'Escribir' checkboxes checked. At the bottom are buttons for 'Anterior', 'Siguiente', 'Finalizar', and 'Cancelar'.

Agregar sitio FTP

Información de autenticación y autorización

Autenticación

☒ Anónima
☒ Básica

Autorización

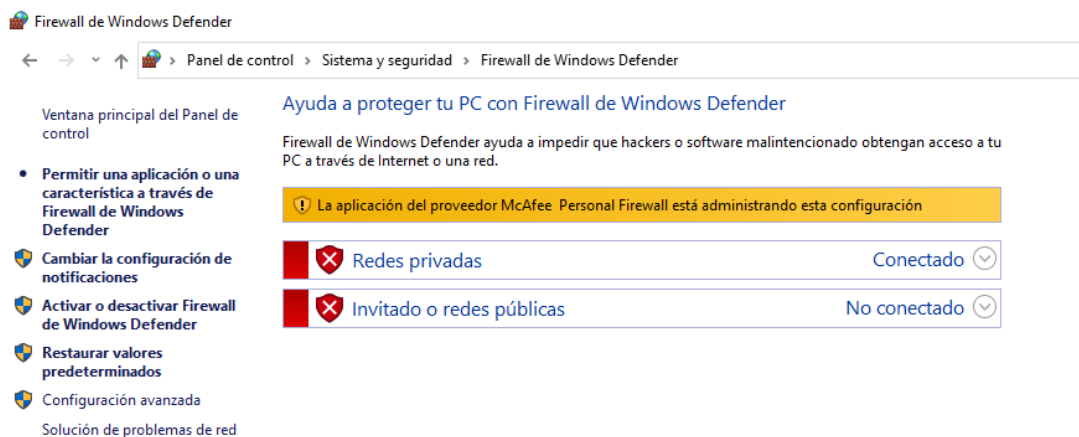
Permitir el acceso a:
Usuarios especificados
DanielaRod

Permisos

☒ Leer
☒ Escribir

Anterior Siguiente Finalizar Cancelar

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



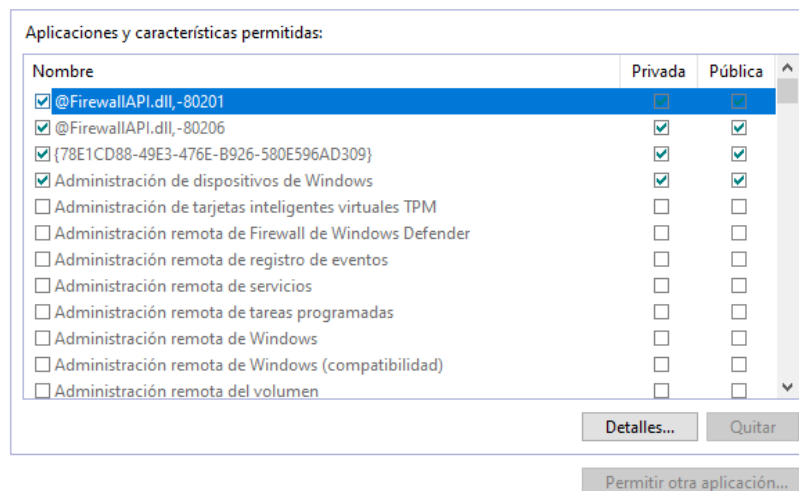
Una vez entrando a permitir a las aplicaciones, debemos cambiar la configuracion y activar Sitio FTP

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 comuniquen?

[Cambiar configuración](#)



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 comuniquen?

Cambiar configuración

Aplicaciones y características permitidas:

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

Sincronizar configuración

Familia y otros usuarios

Tu familia

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 agregará 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 11:05 p. m.
ES 27/11/2022

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

Cuenta de Microsoft

Microsoft

¿Cómo iniciará sesión esta persona?

Escribe la dirección de correo electrónico o el número de teléfono de la persona que quieres agregar. Si usa Windows, Office, Outlook.com, OneDrive, Skype o Xbox, escribe el correo electrónico o el número de teléfono que usa para iniciar sesión.

Correo electrónico o teléfono

[No tengo la información de inicio de sesión de esta persona](#)

Cancelar **Siguiente**

[Términos de uso](#) [Privacidad y cookies](#)

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

← 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**
- Sincronizar configuración

Familia y otros usuarios

Tu familia

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 agregará a tu familia.

+ Agregar otra persona a este equipo

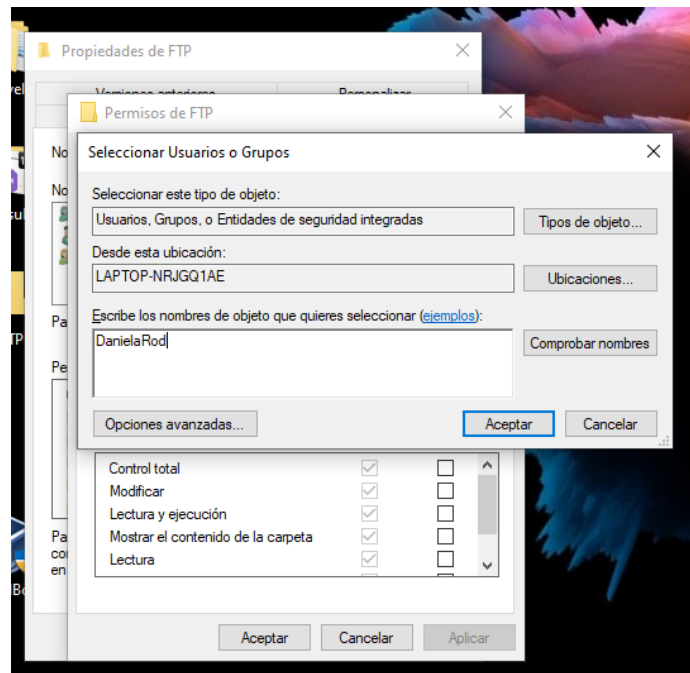
DanielaRod
Cuenta local

Ayuda de la web

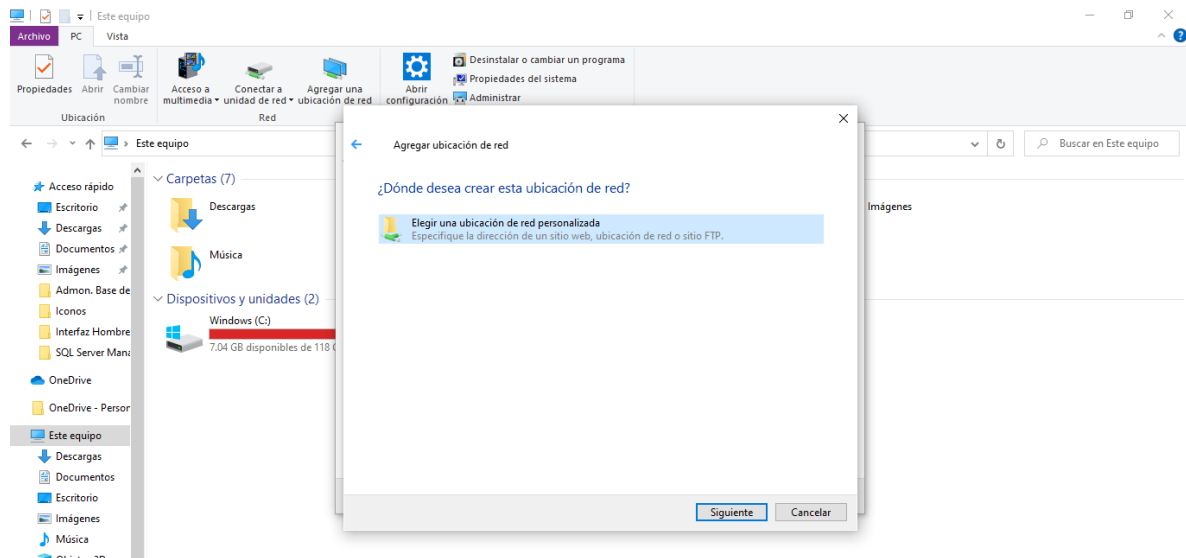
- [Establecer límites de tiempo frente a la pantalla](#)
- [Crear una cuenta de usuario local](#)
- [Cambiar de usuario](#)
- [Obtener ayuda](#)
- [Enviar comentarios](#)

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar, 14°C, 11:08 p. m., 27/11/2022

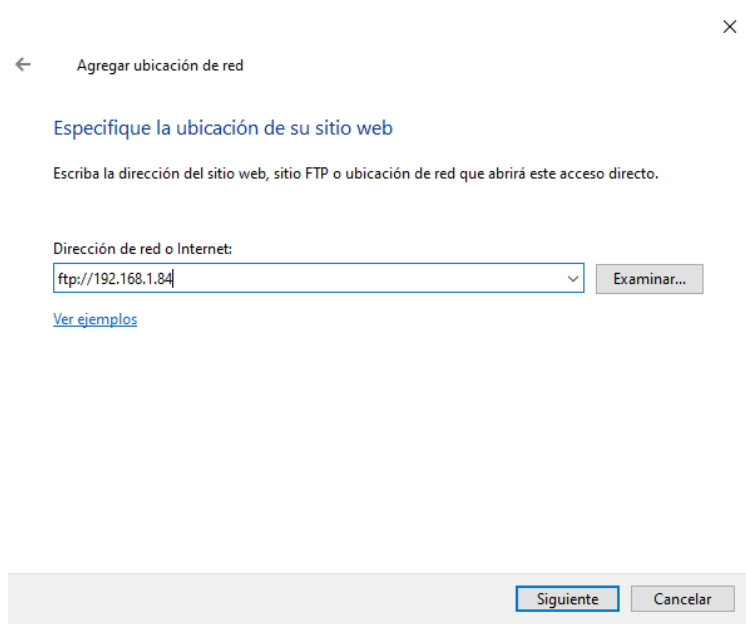
Una vez hayamos creado el usuario, vamos a la carpeta que se creó en el escritorio específicamente para la carpeta ftp. Damos click derecho, y entramos a las propiedades, en donde se agrega y selecciona el usuario recién creado.



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.



← Agregar ubicación de red

Especifique la ubicación de su sitio web

Escriba la dirección del sitio web, sitio FTP o ubicación de red que abrirá este acceso directo.

Dirección de red o Internet:

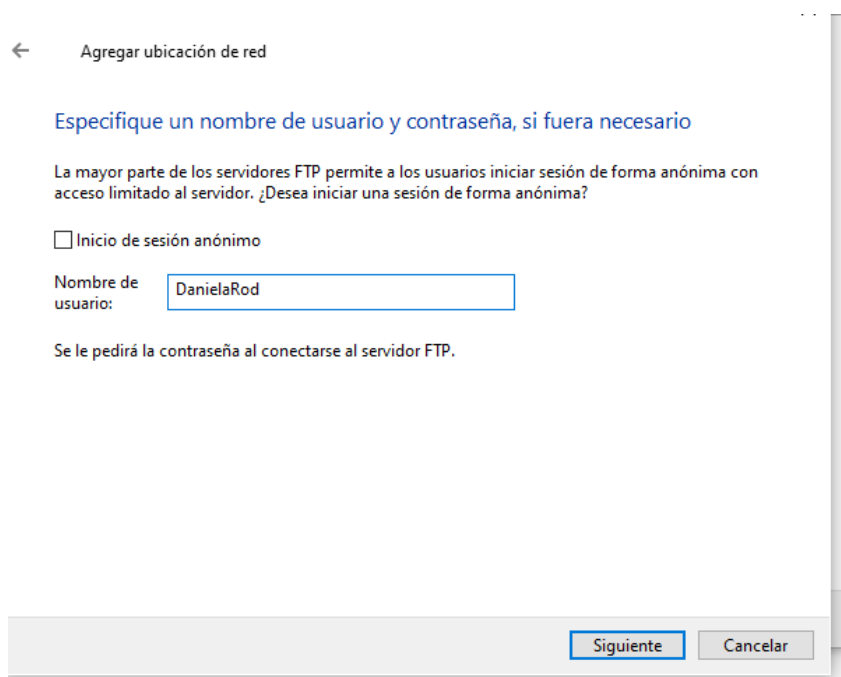
ftp://192.168.1.84

Examinar...

[Ver ejemplos](#)

Siguiente Cancelar

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



← Agregar ubicación de red

Especifique un nombre de usuario y contraseña, si fuera necesario

La mayor parte de los servidores FTP permite a los usuarios iniciar sesión de forma anónima con acceso limitado al servidor. ¿Desea iniciar una sesión de forma anónima?

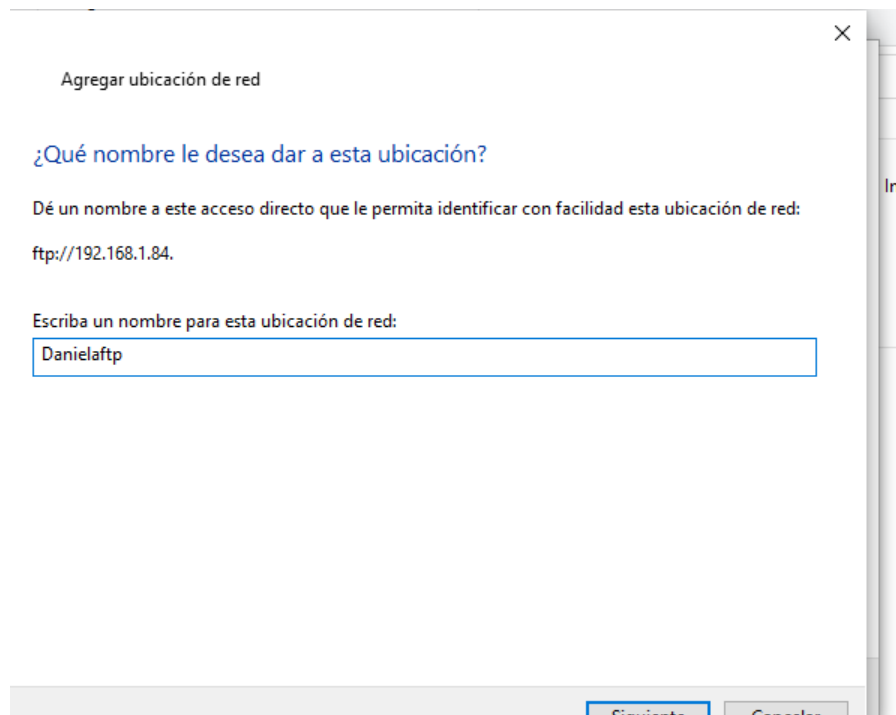
☐ Inicio de sesión anónimo

Nombre de usuario: DanielaRod

Se le pedirá la contraseña al conectarse al servidor FTP.

Siguiente Cancelar

Agregamos un nombre de la ubicación de red.



Agregar ubicación de red

¿Qué nombre le desea dar a esta ubicación?

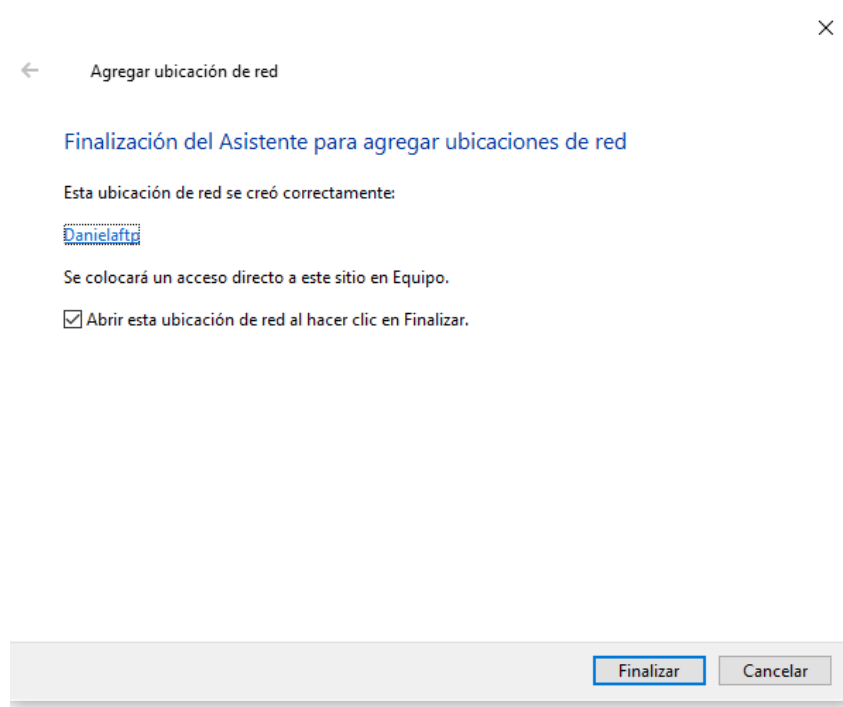
Dé un nombre a este acceso directo que le permita identificar con facilidad esta ubicación de red:
ftp://192.168.1.84.

Escriba un nombre para esta ubicación de red:

Danielaftp

Finalizar Cancelar

Y finalizamos este proceso.



← Agregar ubicación de red

Finalización del Asistente para agregar ubicaciones de red

Esta ubicación de red se creó correctamente:

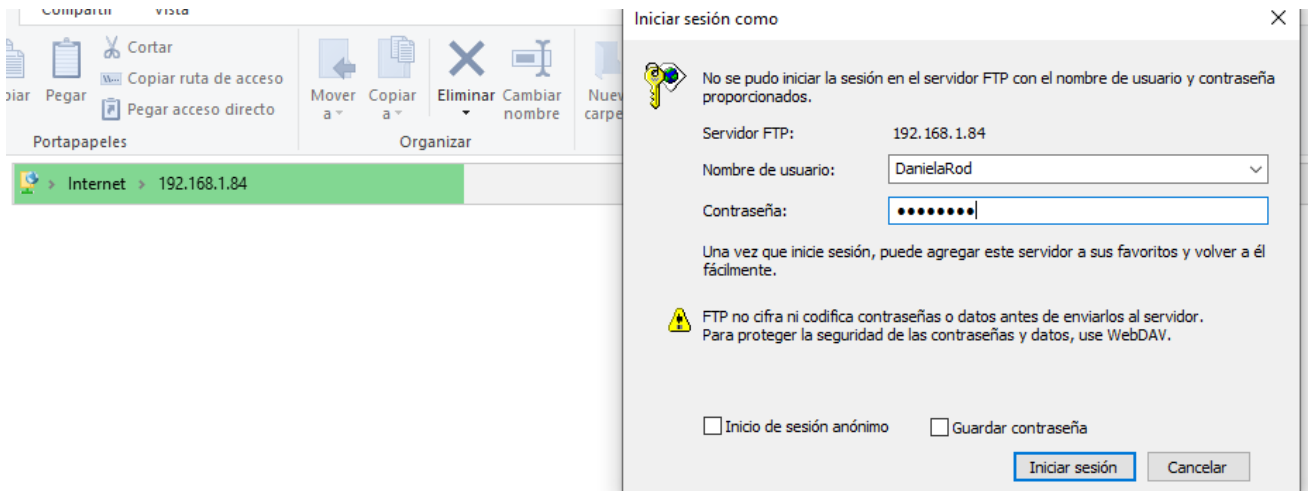
[Danielaftp](#)

Se colocará un acceso directo a este sitio en Equipo.

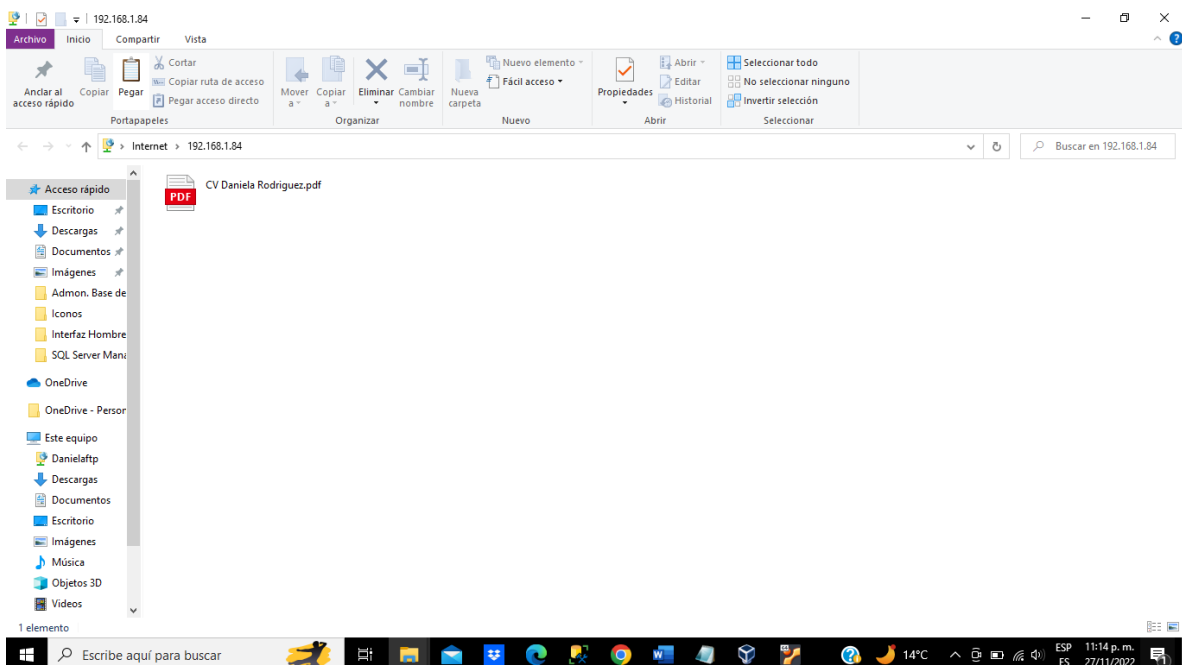
☒ Abrir esta ubicación de red al hacer clic en Finalizar.

Finalizar Cancelar

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

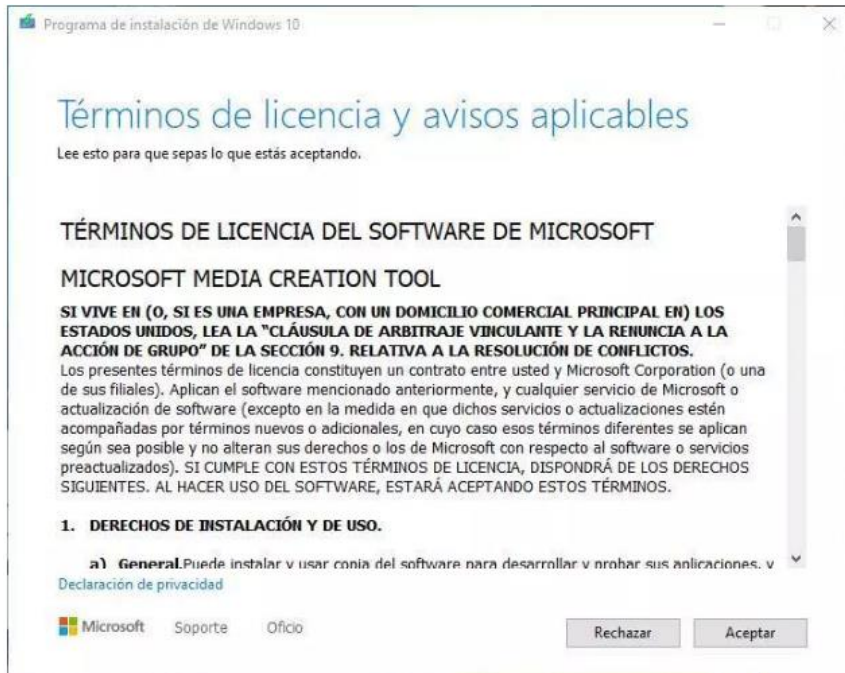


Ya teniendo la carpeta, podemos copiar, agregar o borrar documentos como cualquier otra, solo que estos archivos se podrán visualizar en internet mediante el link ftp que se creó.

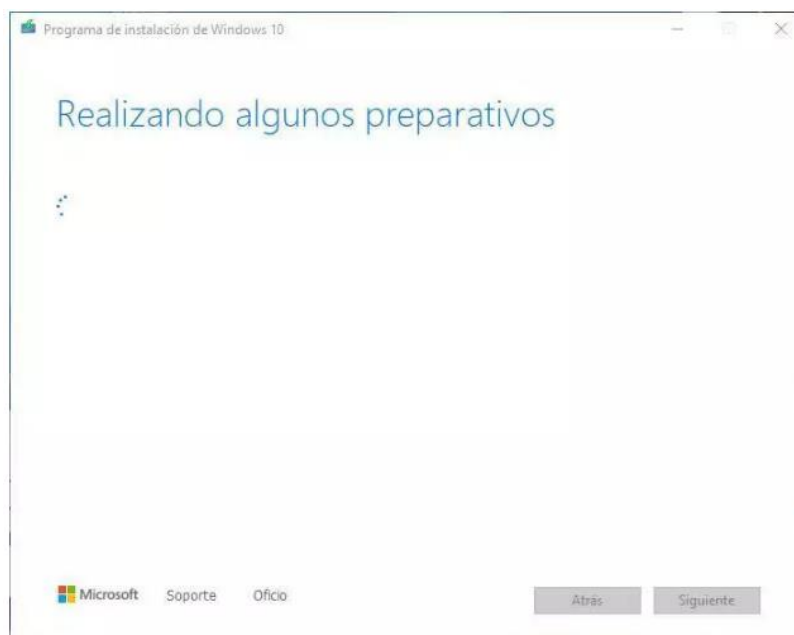


Sistema Operativo Windows

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.



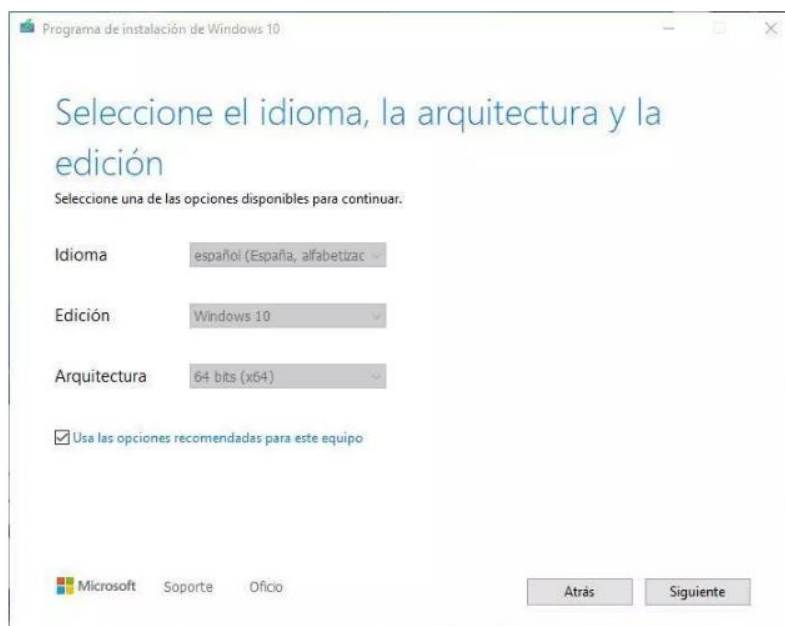
El programa se preparará para realizar la instalación.



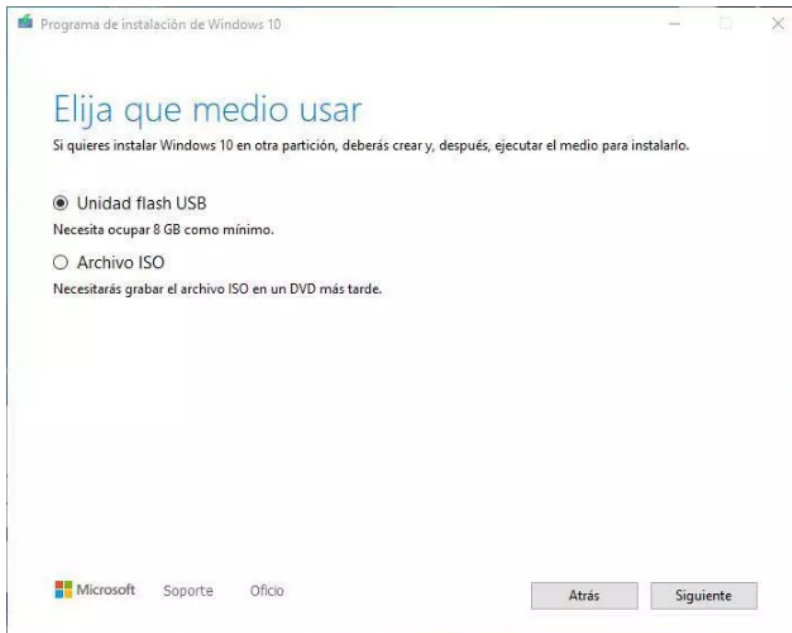
Tras unos segundos, el programa nos preguntará qué queremos hacer, si actualizar nuestro equipo (si no tenemos la última versión de Windows 10 instalada) o crear un medio de instalación para otro equipo. En nuestro caso seleccionamos esta segunda opción para continuar.



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



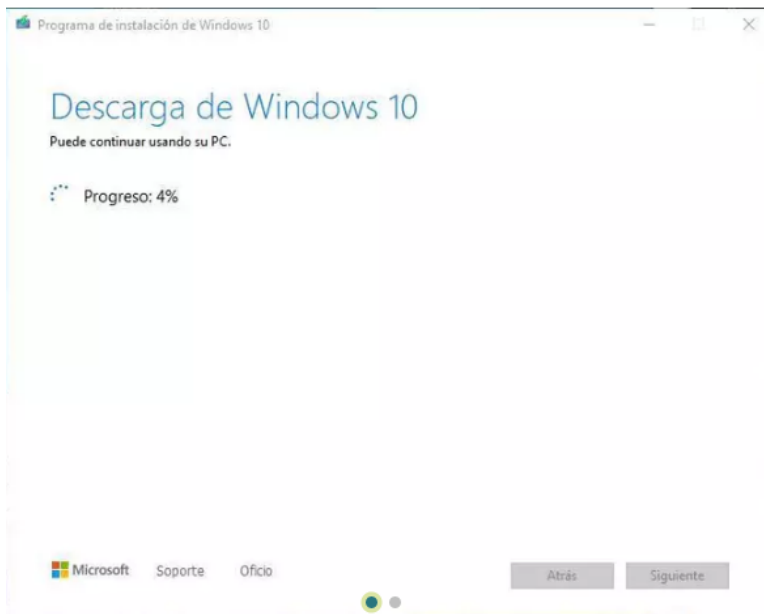
nos preguntará qué tipo de medio vamos a usar. Desde aquí podemos también descargar la ISO desde los servidores de Microsoft o crear una unidad Flash USB para instalar Windows 10 desde ella.



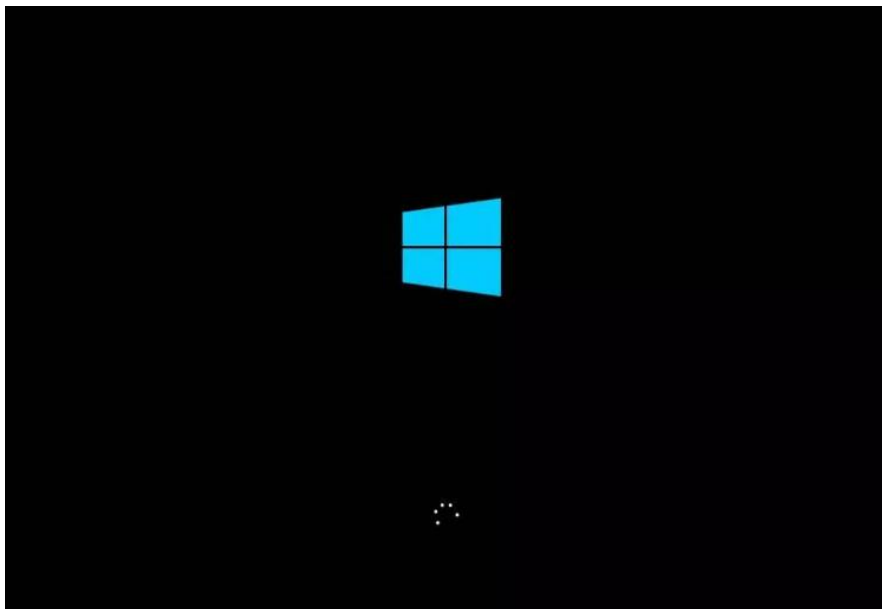
En el siguiente paso, el asistente buscará las unidades USB conectadas a nuestro ordenador y nos las mostrará en la lista. Elegiremos la que corresponda a la memoria USB donde copiaremos Windows 10.



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



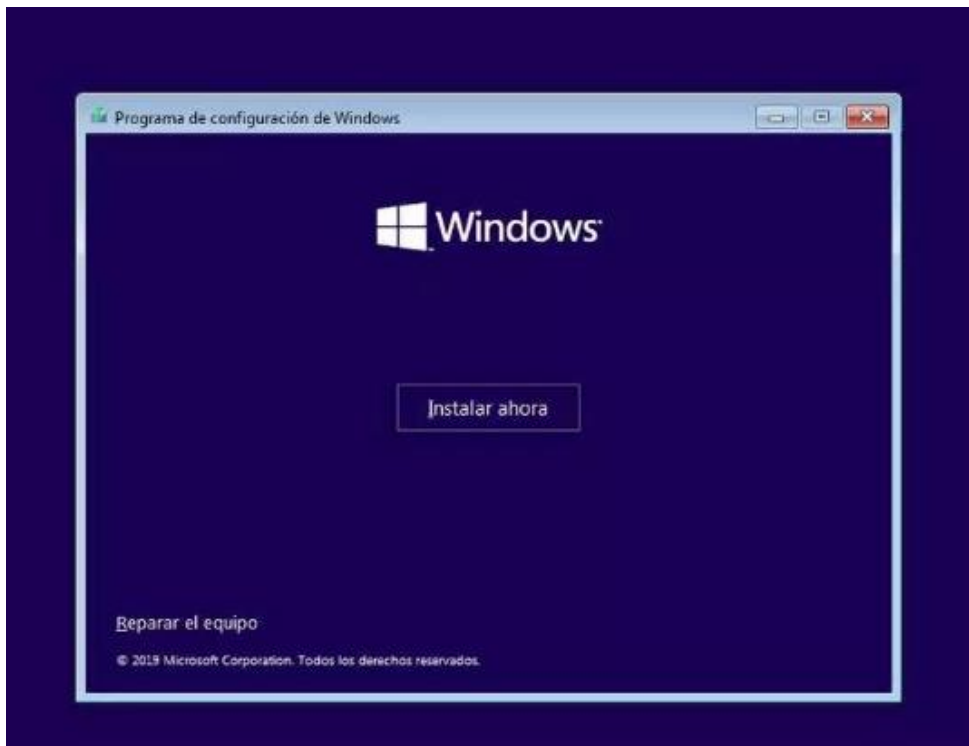
Cuando el sistema intente arrancar desde la memoria USB, lo primero que veremos será un mensaje que nos pedirá que pulsemos una tecla cualquiera para empezar con la instalación de Windows 10.



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



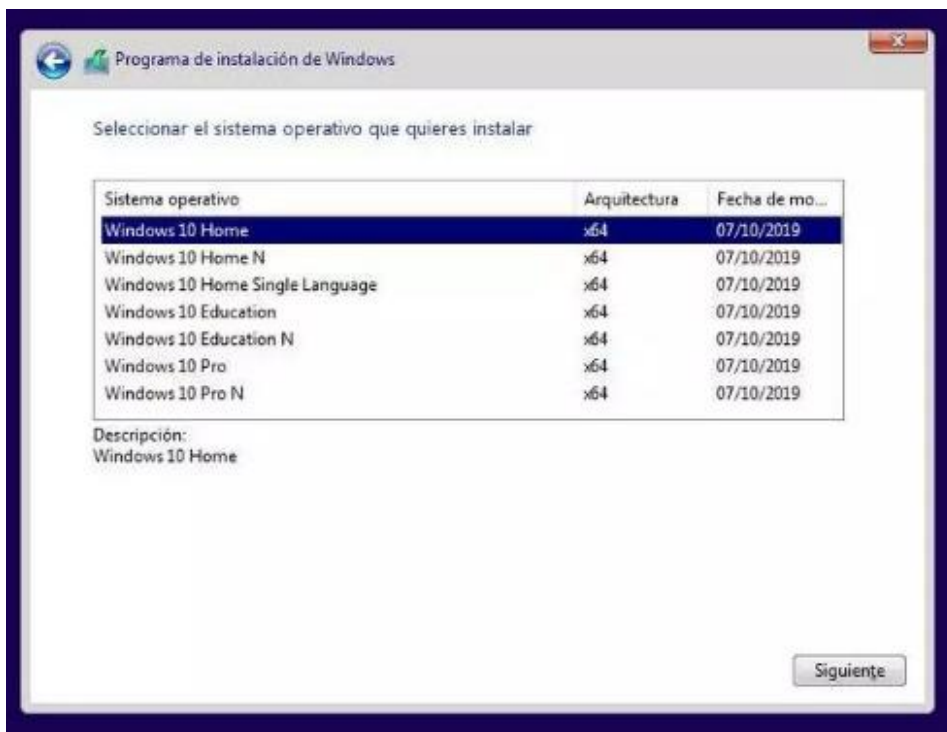
Seleccionamos siguiente, después en instalar ahora. Y aparecerá un mensaje de “el programa de instalación se esta iniciando”.



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



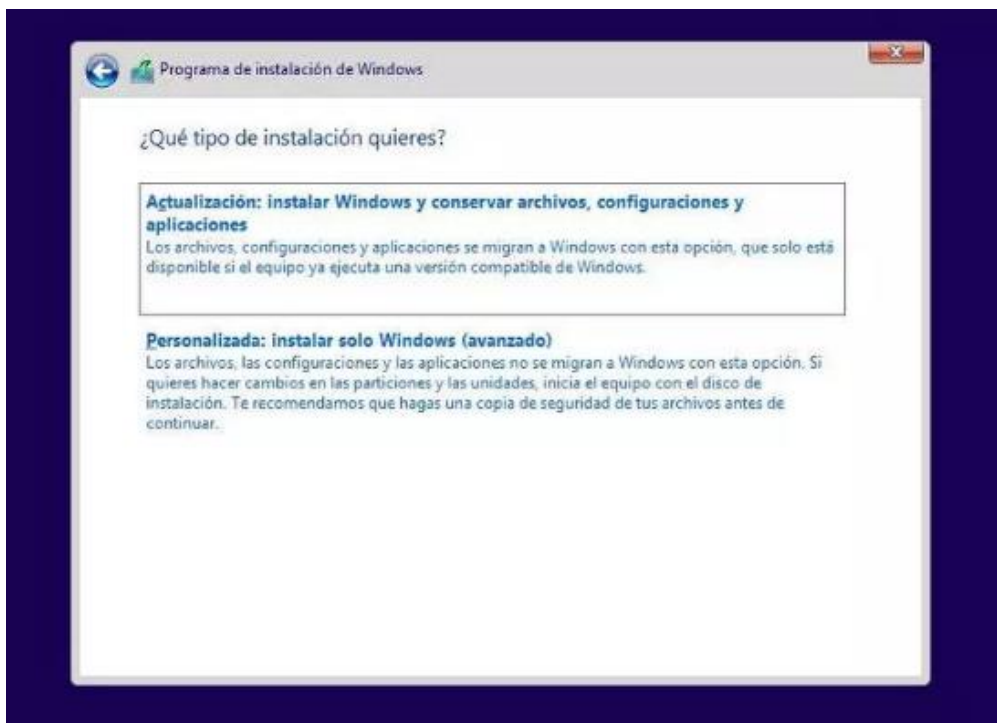
Damos en siguiente y aparecerá esta ventana en donde nos pregunta que Windows queremos instalar.

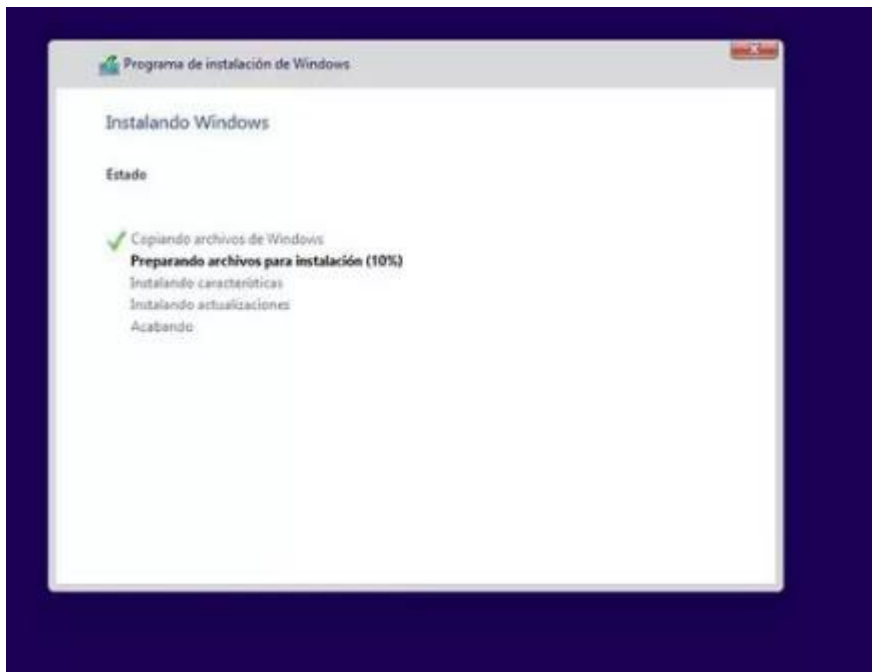


Aceptamos los términos de licencia. Y damos siguiente.



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

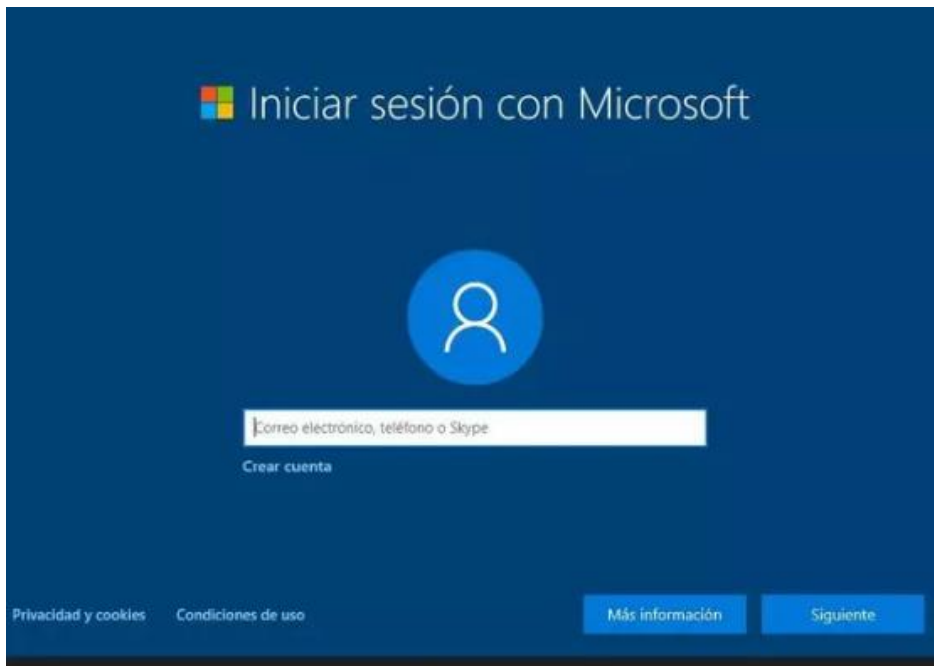




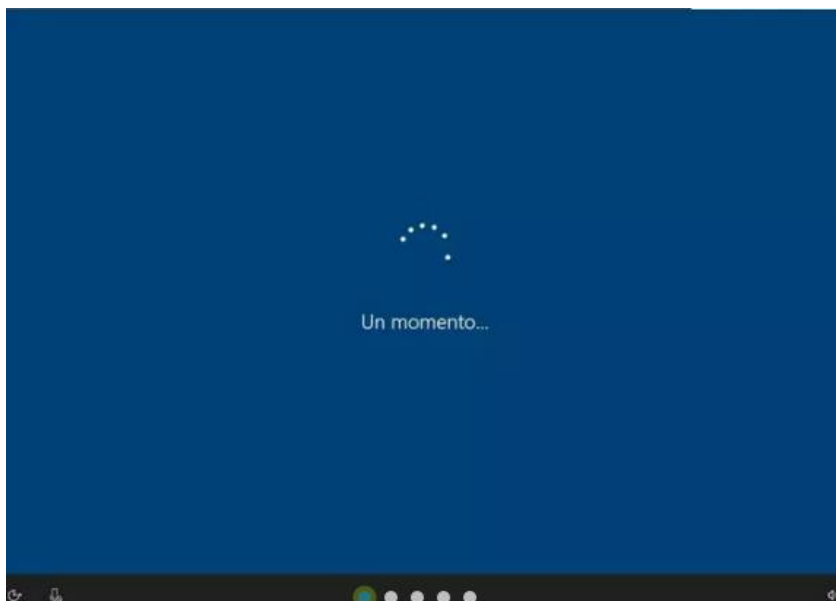
Debemos esperar a que finalice el proceso de instalación. Durante el cual, el ordenador se reiniciará varias veces y, además, veremos distintas fases, tanto del asistente de instalación como de la configuración inicial de nuestro Windows 10.



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



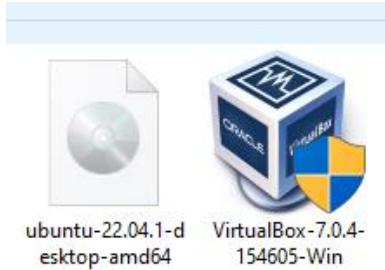
Una vez se haya configurado o personalizado el inicio con ayuda de Cortana, aparecerá la siguiente pantalla. Esto puede tardar unos minutos, después de eso veremos la pantalla de inicio de Windows.



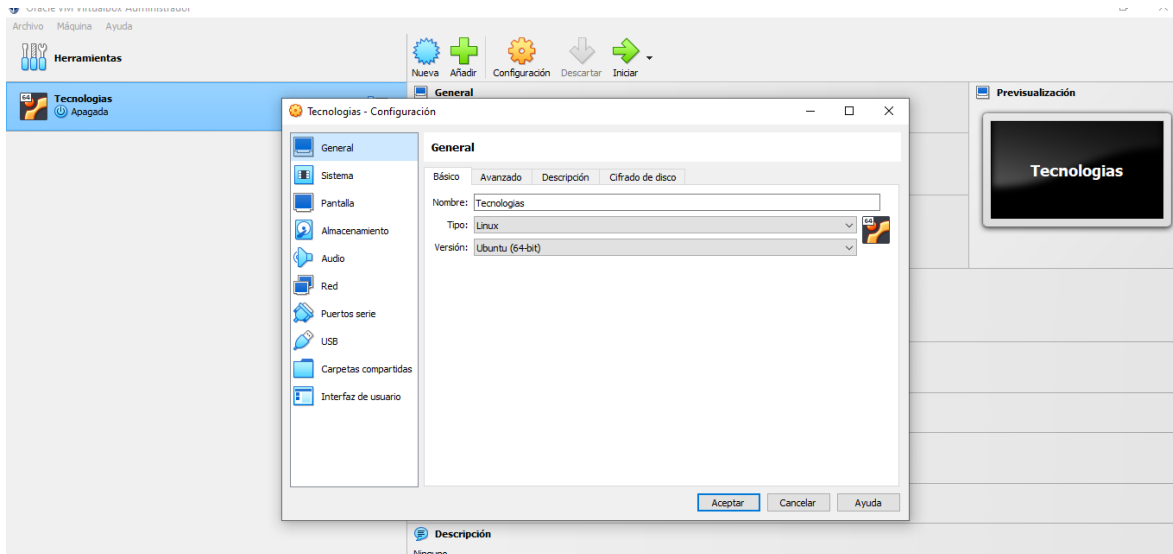


Sistema Operativo Ubuntu

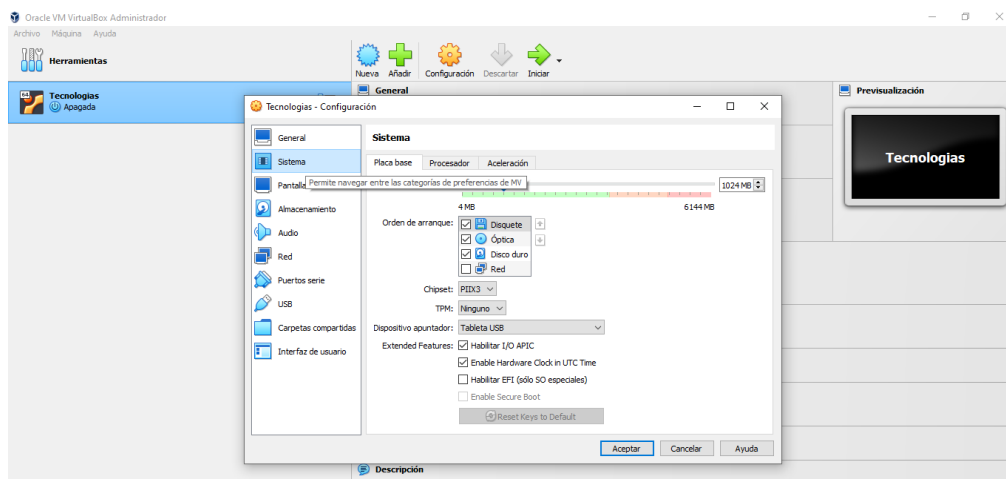
Para tener acceso a este sistema operativo, primero descargamos el software Oracle VM VirtualBox desde Google, así como también debemos descargar el sistema operativo Ubuntu desde la página oficial.



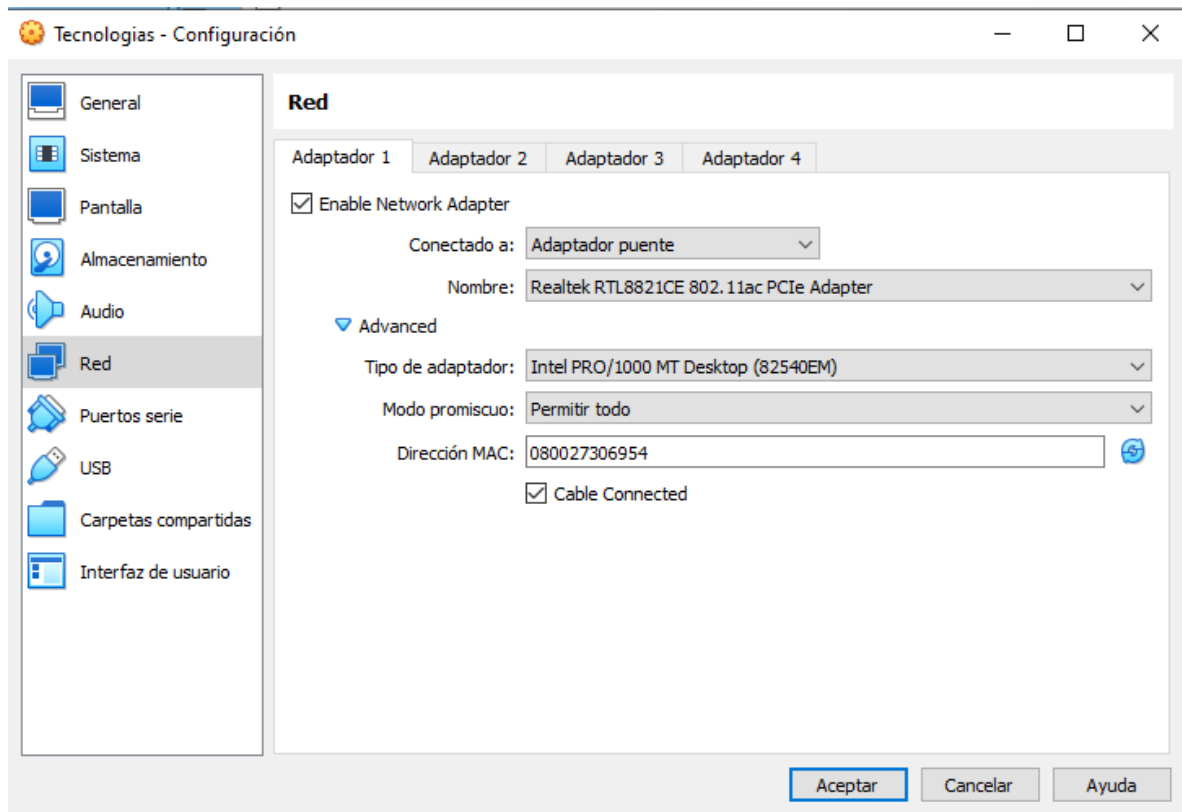
Instalamos VirtualBox y una vez instalado, vamos a crear una maquina virtual, a la cual le asignaremos el Ubuntu que se descargó.



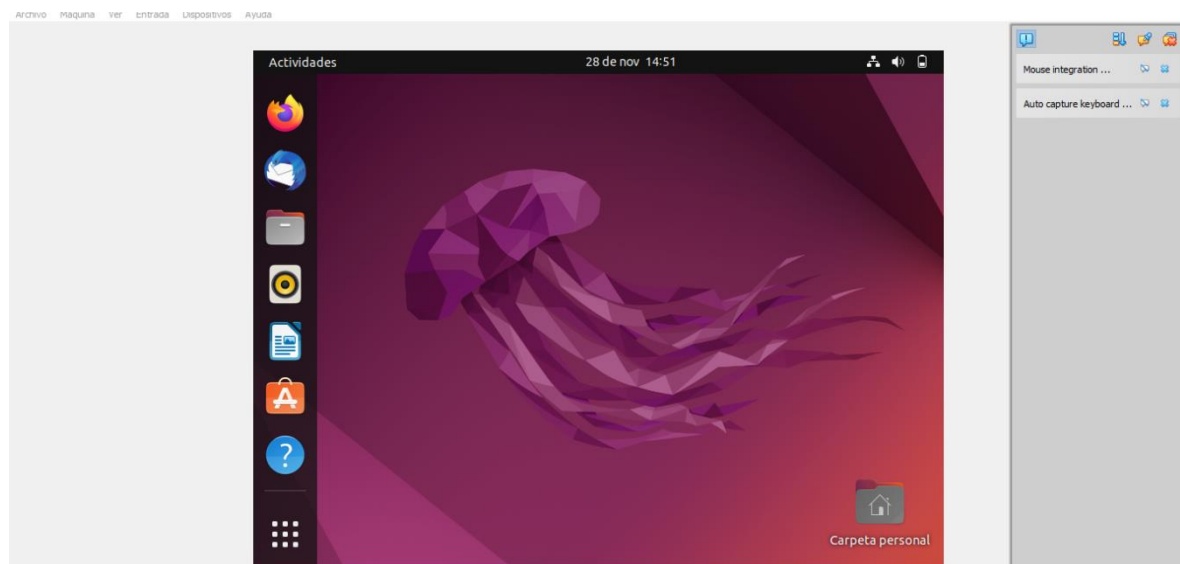
También se le asigno una ram de 1050, y un disco de 20gb.



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.

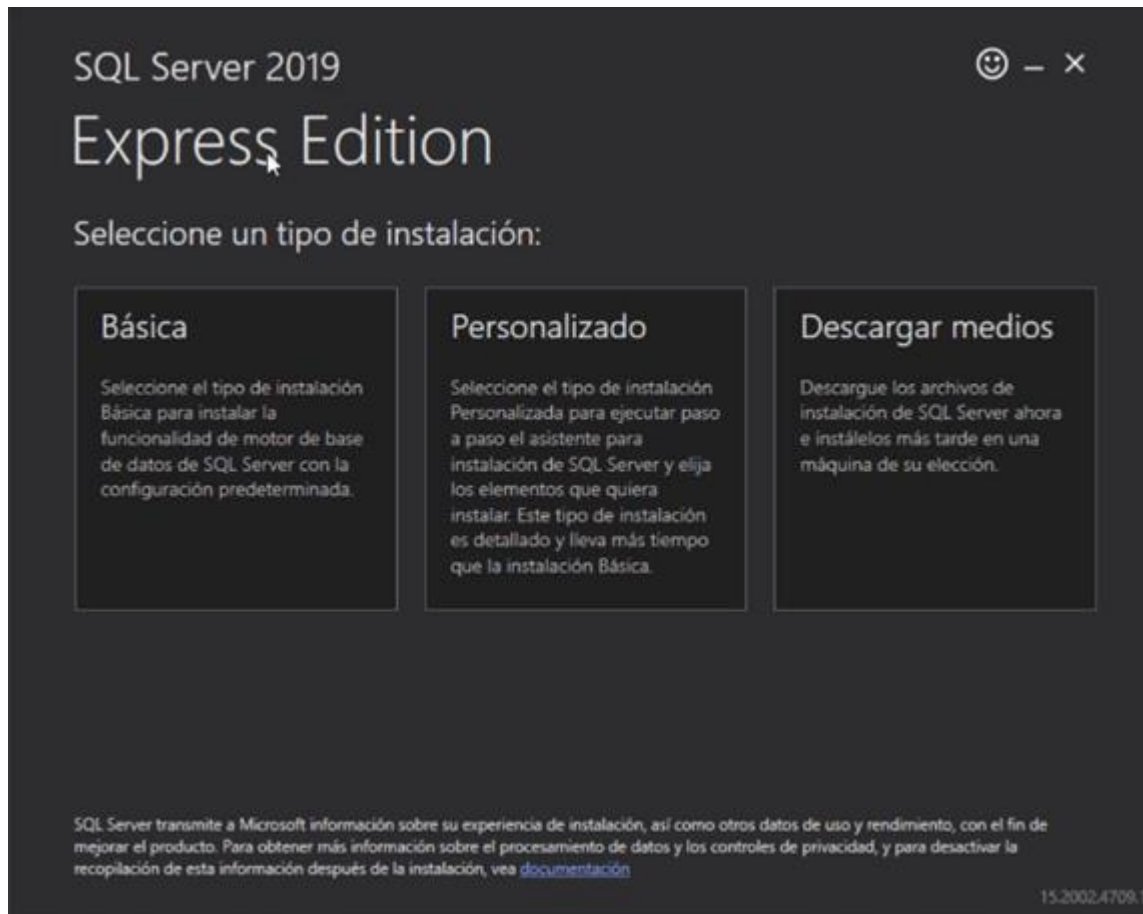


Al inicializar la máquina, nos pedirá el idioma de esta, así como del teclado. También se creo un usuario y contraseña para poder asignarla.

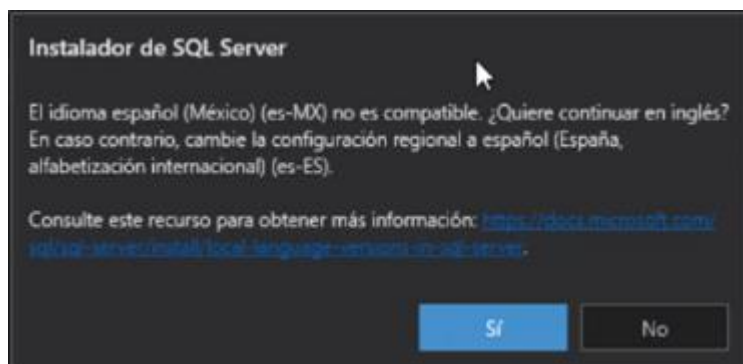


Software Base de Datos SQL Server Management Studio. Windows.

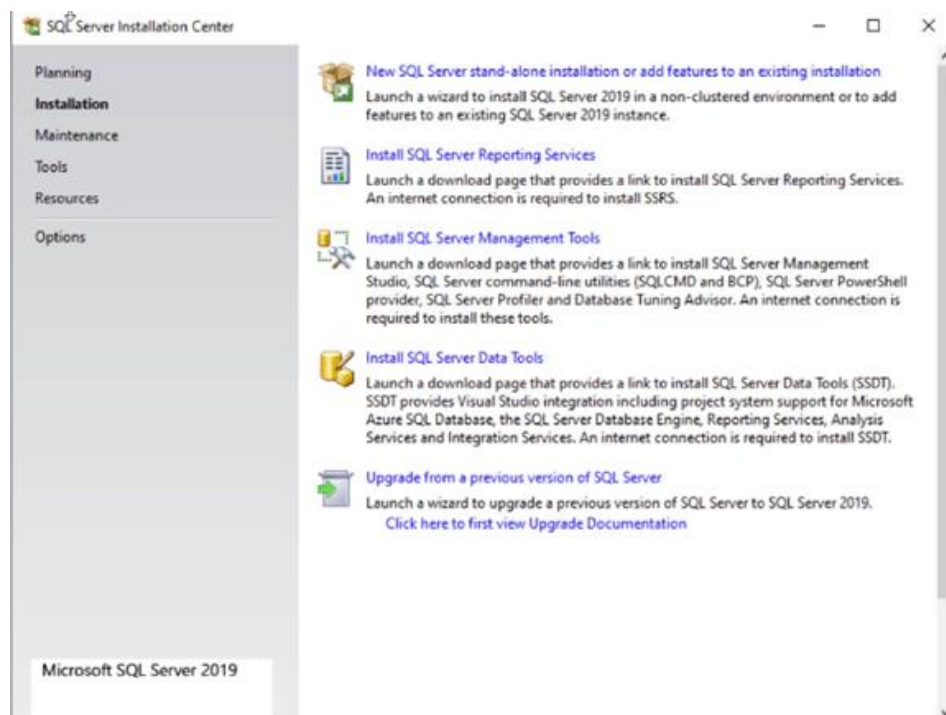
Primero debemos entrar a la página de Microsoft para descargar la versión que queramos de sql server. En mi caso seleccione express.



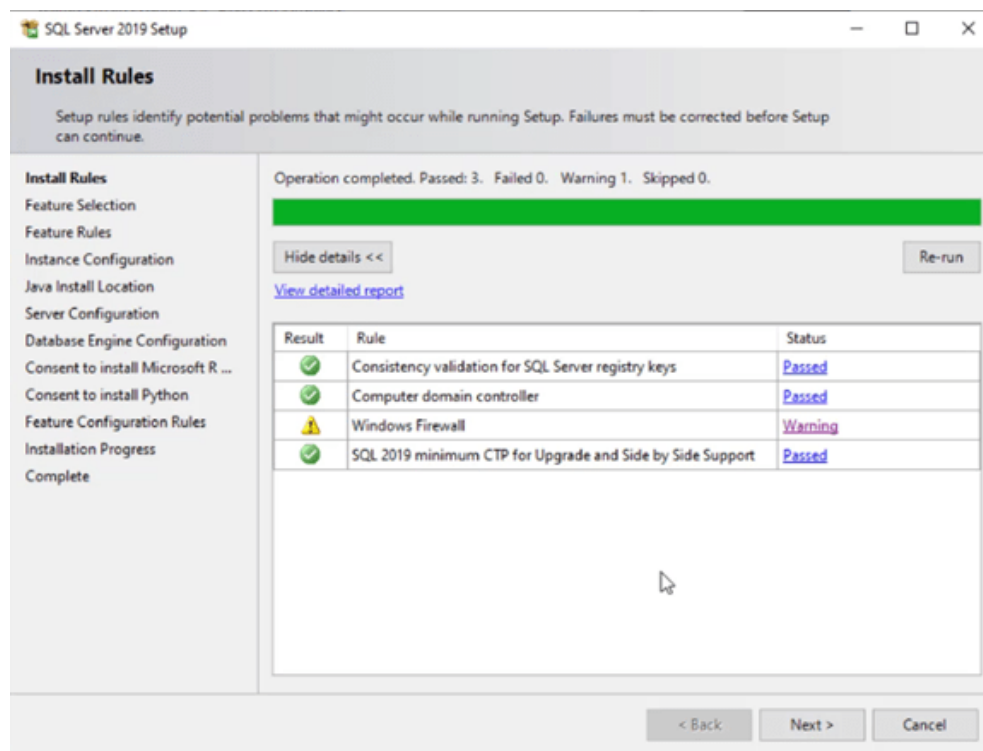
Después seleccionamos la instalación personalizada.



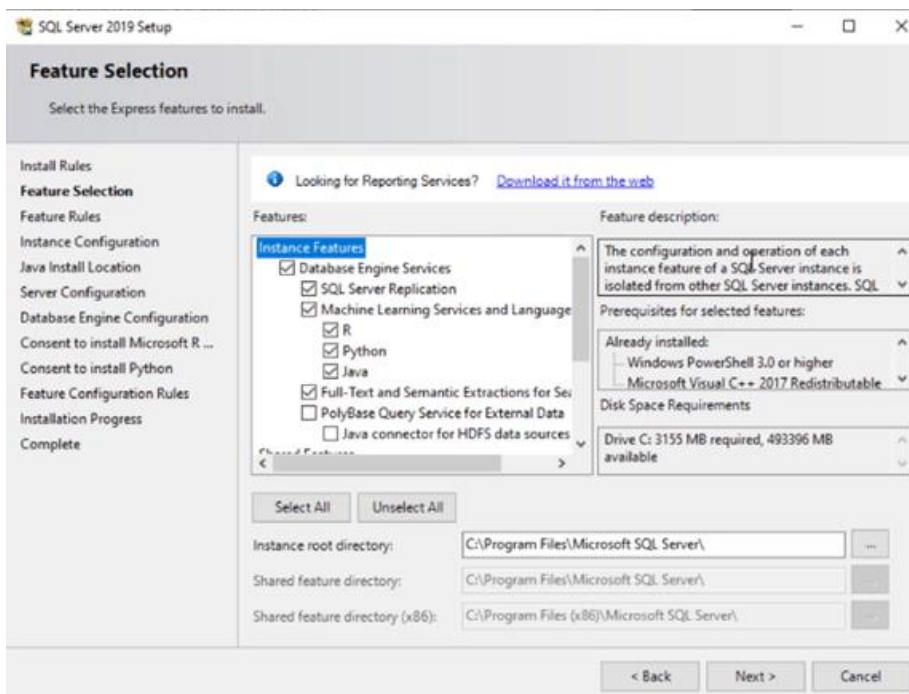
Una vez descargado el paquete de instalación, se abrirá un recuadro para que procedamos a instalar SQL Server.



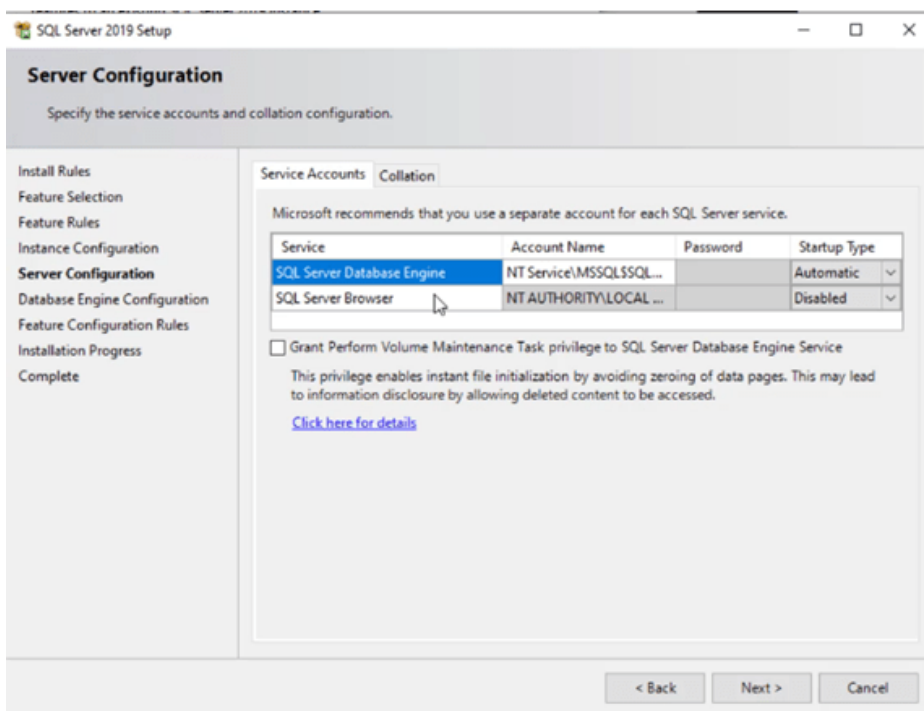
Instalamos una nueva instancia de SQL Server.



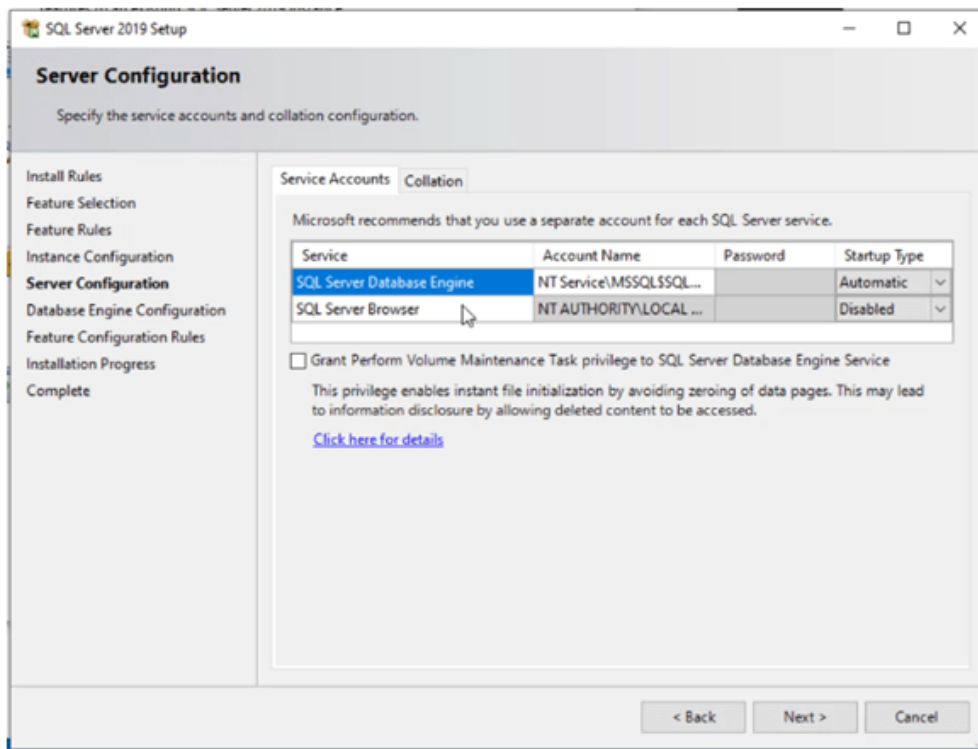
A continuación, tenemos opción a elegir qué características queremos instalar además del Motor de base datos, como SQL Server replicación o características para hacer Machine learning con R, Python o Java.



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

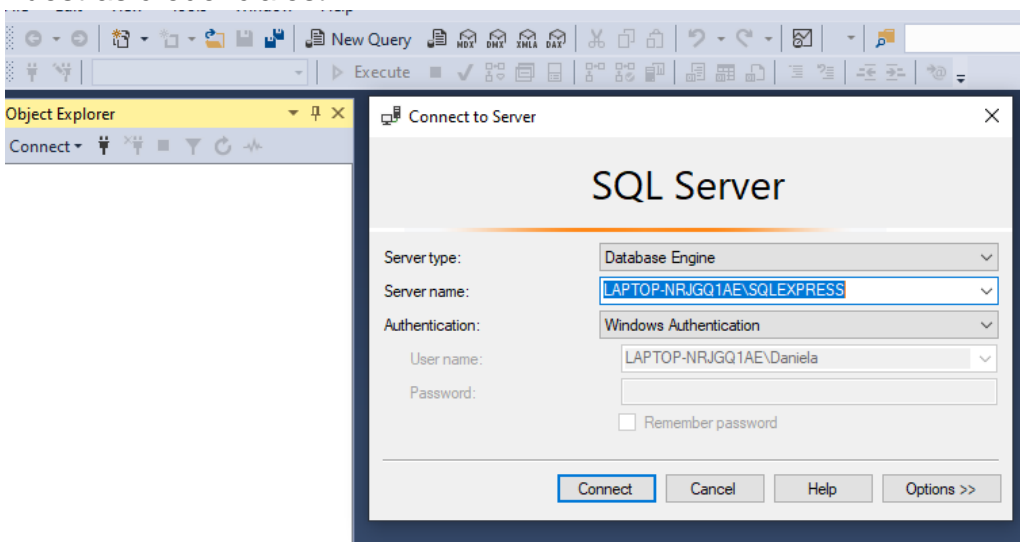


Definimos qué usuarios iniciarán los servicios de SQL Server.



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.

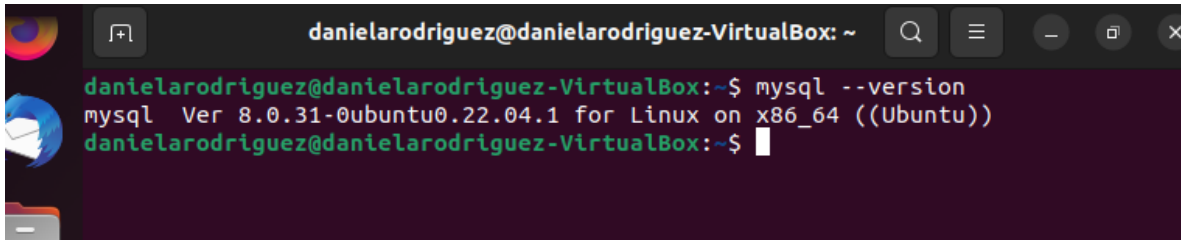


Software Bases de Datos MySql. Linux

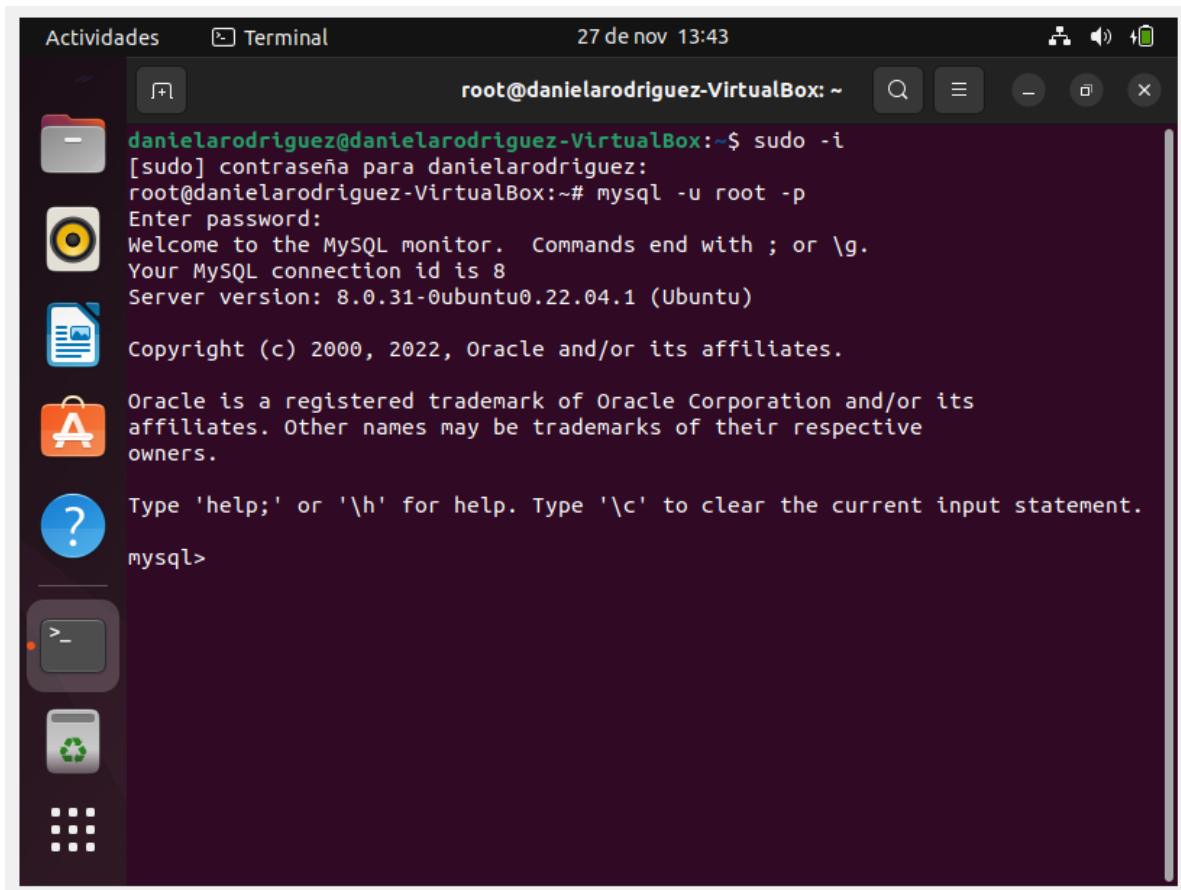
Para obtener mysql en Ubuntu debemos abrir una terminal y entrar como super usuario que es "sudo -i" y pedirá la contraseña que registramos al iniciar Ubuntu.

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



```
Actividades Terminal 27 de nov 13:43  
root@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>
```

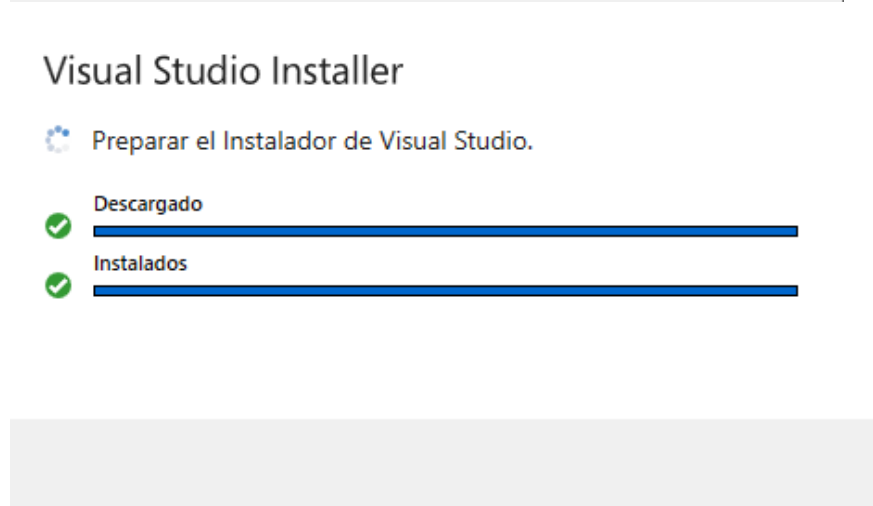
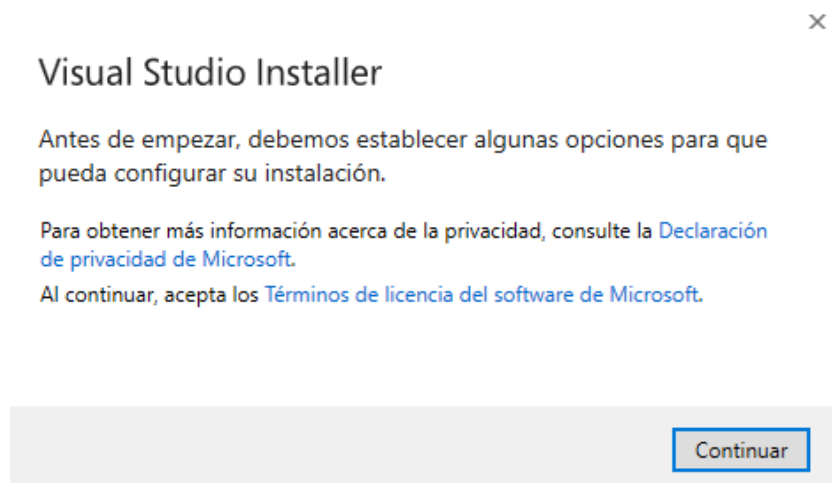

Lenguaje de Programacion Windows.

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

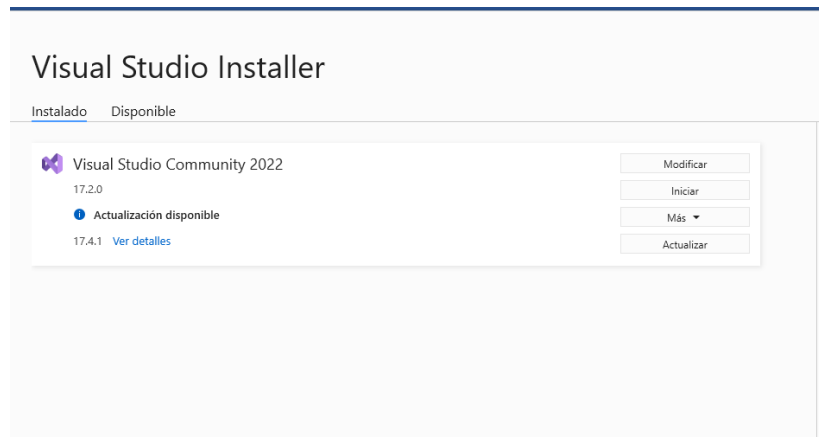
Ejecute el programa de instalación y elija instalar los componentes de desarrollo móvil.



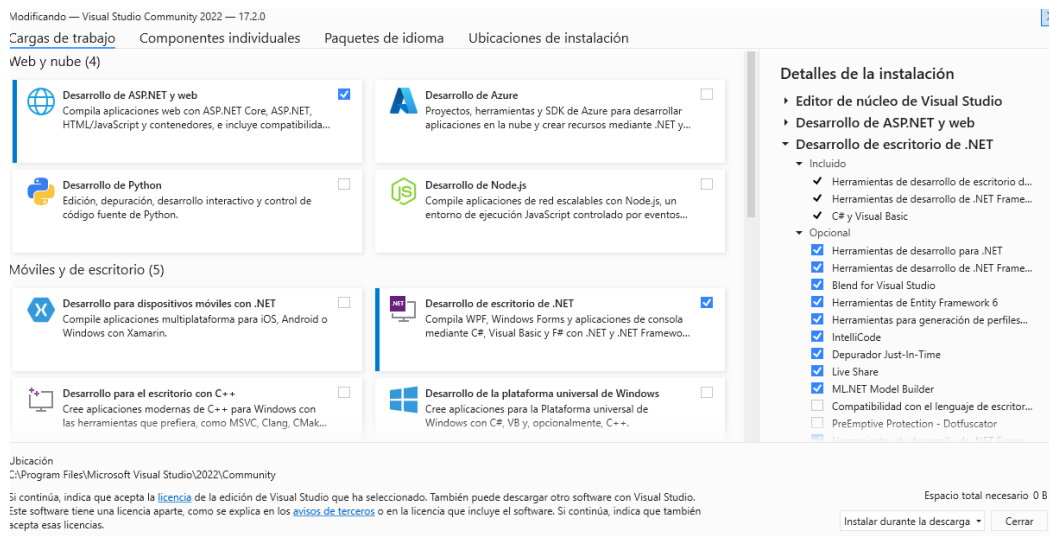
Se localiza el archivo, y se debe dar click para ejecutar y permitir que realice cambios.



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

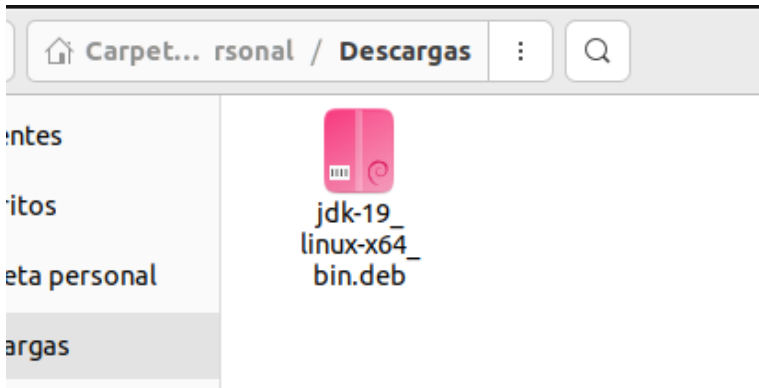


Después aparecerán todos los paquetes que están disponibles, estos se seleccionan para descargar dependiendo las necesidades de cada quien depende que paquete requiera instalar.



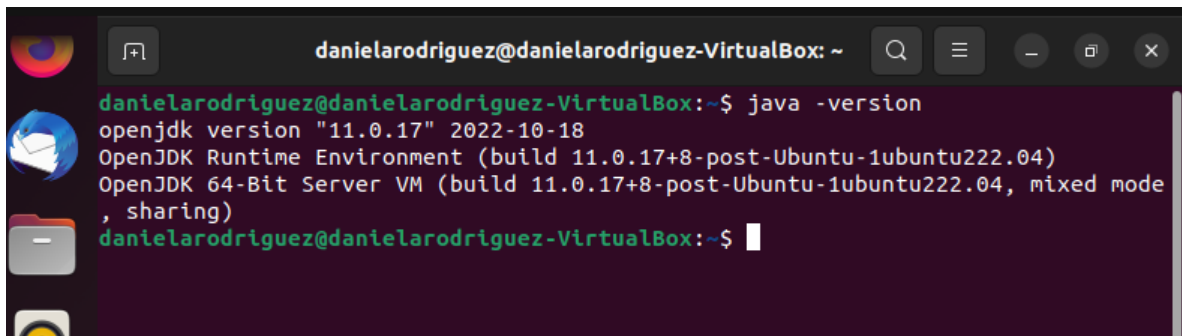
Software de programación Java. Linux

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”.

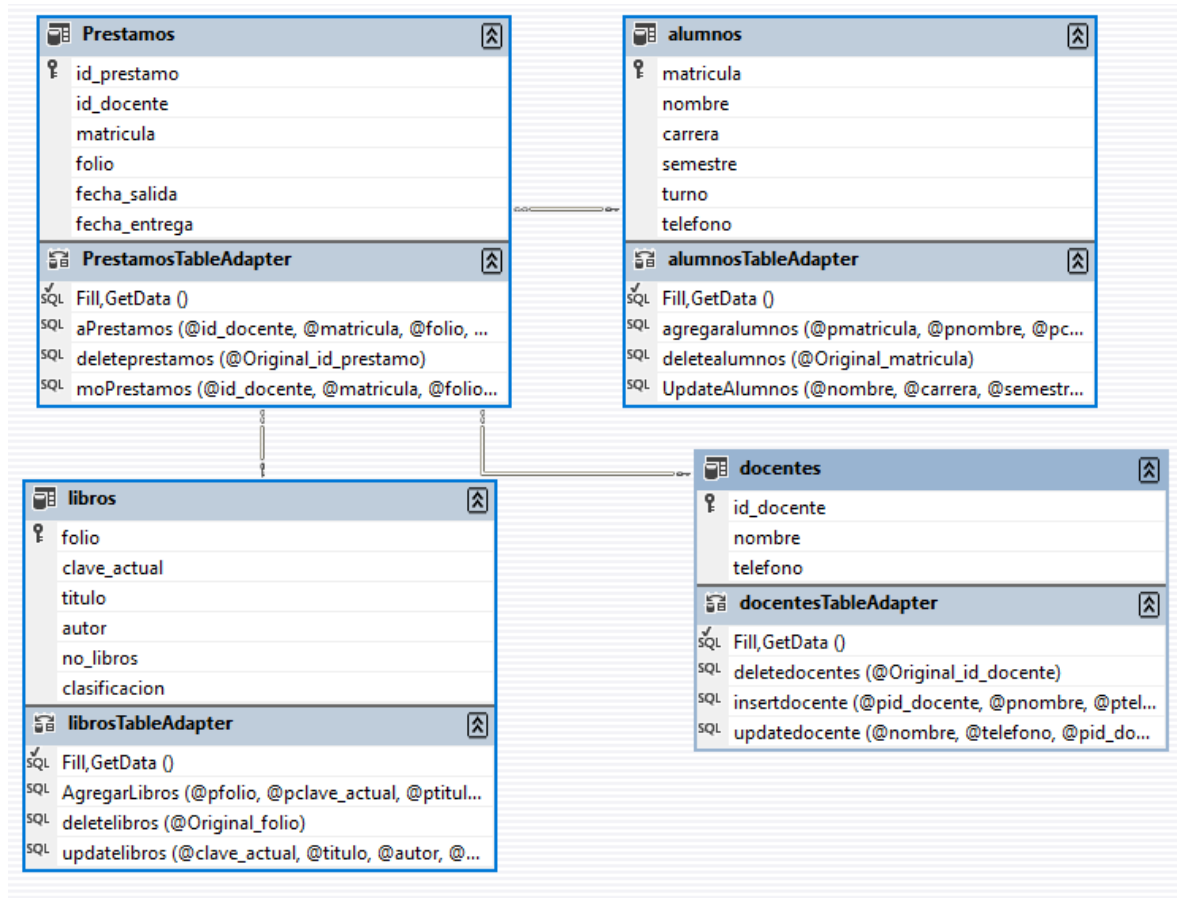
Una vez instalado escribimos el código “java -version” para verificar que este instalado.

A screenshot of a terminal window titled 'danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox: ~'. The prompt is 'danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~\$'. The user has entered 'java -version'. The output is: 'openjdk version "11.0.17" 2022-10-18', 'OpenJDK Runtime Environment (build 11.0.17+8-post-Ubuntu-1ubuntu222.04)', and 'OpenJDK 64-Bit Server VM (build 11.0.17+8-post-Ubuntu-1ubuntu222.04, mixed mode , sharing)'. The prompt is now 'danielarodriguez@danielarodriguez-VirtualBox:~\$' with a cursor.

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.

The login window features a light yellow background. On the left, there is a large orange square containing a black outline of an open book. To the right of the book icon, the word "LOGIN" is displayed in bold black text. Below the title, there is a label "Usuario" followed by a text input field. At the bottom, there is an orange button with the text "Acceder".

VISUAL STUDIO

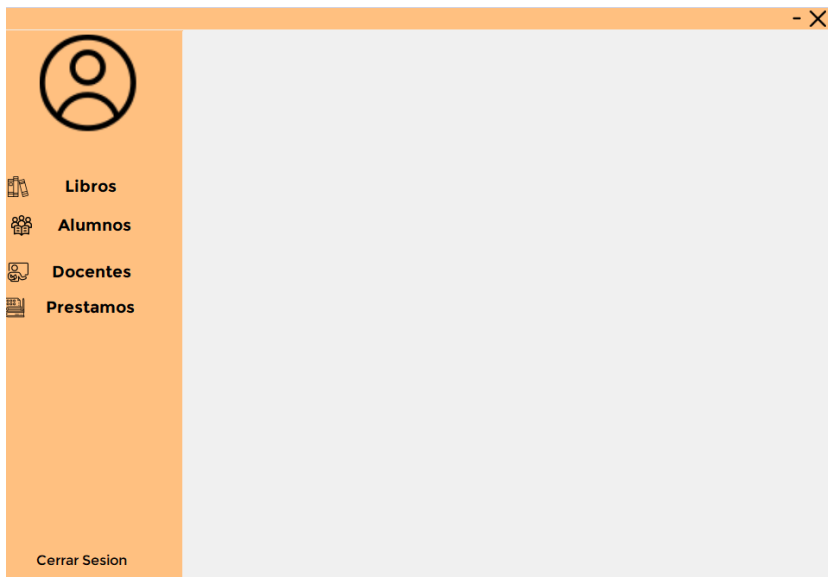
La programación se realizó con ayuda de Visual estudio en el lenguaje C#. La estructura del formulario como se puede ver cuenta con un label con el encabezado, también botones que son los que realizan las operaciones de agregar, modificar y eliminar. Ahí mismo se pueden ver los textbox que son los que 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 alabase de datos.

CRUD Windows.



Libros

Alumnos

Docentes

Prestamos

Cerrar Sesión

LIBROS

Folio Clave Actual

Título

Autor

Cantidad Clasificación

Limpiar

Agregar

Borrar

Buscar

Buscar

Todos

	folio	clave_actual	titulo	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...
	166516	TK 3000 I 87	MAQUINAS	Carlos Lue...	1	Electronica

Libros

Alumnos

Docentes

Prestamos

Cerrar Sesión

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	888888888
	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
▶		Yulissa Sui...	7193838128
	897283	Abraham ...	8661237887
	908766	Lalo lopez	866543254

Cerrar Sesion

Español (México) Accesibilidad: es necesario investigar Concentración

Prestamos

Prestamo ☐ Docente ☐ Alumnos

Folio

Fecha Salida Fecha Entrega

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...
*						

Cerrar Sesion

Español (México) Accesibilidad: es necesario investigar Concentración

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 columna 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)
{
}

}
}

```


Autoguardado Hoja1 - Excel DANIELA JACQUELINE RODRIGUEZ LOPEZ

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Comentarios Compartir

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Análisis

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	folio	clave_actual	titulo	autor	no_libros	clasificacion						
2	58190	TK 1191 R35	CENTRALES E	Ramirez/Bel	1	Electronica						
3	58868	TK 2514 R35	EQUIPOS ELED.	Jose Rami	1	Sistemas Computacionales						
4	59355	TK 2623 R34	MANUAL DE	Jose Ramirez	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						

Hoja1

 libros: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

058868

TK 2514 R35

EQUIPOS ELECTROMECHANICOS 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 mas 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, 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 y la importancia de las redes y los sistemas operativos para los estudiantes de sistemas

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