

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Redes de Cómputo

Laboratorio N° 5

Bases de datos y Protocolos de Red

Integrantes:

Laura Sofia Gil Chaves

Camilo Castaño Quintanilla

Docentes:

Ing. Claudia Patricia Santiago Cely

Ing. John Pachón

06 de abril de 2024

1. Introducción

2. Desarrollo del Tema

2.1 Marco Teórico

2.2 Uso de aplicaciones

2.2.1 Simulaciones

2.2.2 Instalación de software base

2.2.2.1 PostgreSQL - Linux Slackware

2.2.2. 2 PostgreSQL – Linux OPENBSD

2.2.2.3 PosSQLServer – Windows Server

2.2.3 Otras configuraciones de motores de bases de datos

3. Conclusiones

4. Bibliografía

1. Introducción

Actualmente continuamos trabajando en el desarrollo de la infraestructura, la cual típicamente incluye servicios de (TI). En esta infraestructura se encuentran estaciones de trabajo tanto cableadas como inalámbricas, así como servidores tanto físicos como virtualizados. Todos estos dispositivos están interconectados a través de switches de capa 2 y 3, dispositivos inalámbricos y routers que proporcionan la conexión a Internet. Además, es común que contemos con infraestructuras en la nube desde donde se provisionan recursos según las necesidades de nuestra organización. Dentro de nuestros servidores, podemos encontrar una variedad de servicios que incluyen, pero no se limitan a, servicios web, DNS, correo electrónico, bases de datos, almacenamiento y aplicaciones, entre otros.

2. Desarrollo del Tema

2.1 Marco Teórico

En el contexto de una infraestructura computacional básica, es esencial comprender la función de herramientas como Wireshark y motores de bases de datos como PostgreSQL. Estas herramientas desempeñan roles críticos en la gestión y optimización de redes, así como en el almacenamiento y manipulación eficiente de datos estructurados. A continuación, se proporcionan definiciones más detalladas de estas herramientas.

Wireshark se destaca como una herramienta esencial de análisis de redes. Con su capacidad para capturar y examinar el tráfico de red en tiempo real, este proporciona a los administradores de sistemas y profesionales de seguridad informática una visión profunda de la actividad de la red.

PostgreSQL en Linux Slackware: PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional que se integra de manera sólida con sistemas operativos basados en Linux, como Slackware. Esta combinación ofrece un entorno estable y altamente personalizable para el almacenamiento y gestión de datos estructurados. Linux Slackware proporciona una plataforma confiable para ejecutar PostgreSQL, aprovechando su capacidad para gestionar grandes volúmenes de datos y sus características avanzadas como el soporte de procedimientos almacenados y disparadores.

PostgreSQL en OpenBSD: OpenBSD, reconocido por su enfoque en la seguridad y estabilidad, también es compatible con PostgreSQL. Al utilizar OpenBSD como sistema operativo para alojar PostgreSQL, se obtiene un entorno seguro y resistente para la gestión de bases de datos. PostgreSQL en OpenBSD es especialmente adecuado para entornos donde la seguridad es una prioridad, gracias a las características de seguridad incorporadas en ambos sistemas.

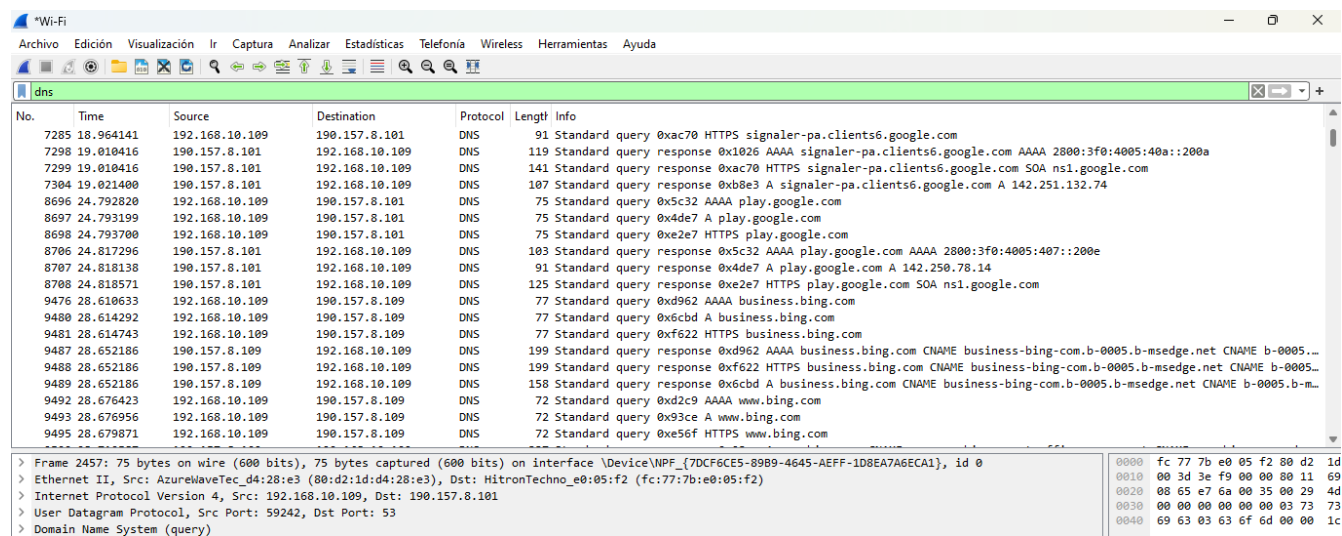
PostgreSQL en Windows: Si bien Windows es conocido principalmente como un sistema operativo de escritorio, Windows Server es una plataforma sólida para la implementación y gestión de bases de datos, incluyendo PostgreSQL. PostgreSQL en Windows Server ofrece una interfaz familiar para administradores de sistemas que trabajan en entornos Windows, permitiendo la integración

con otras aplicaciones y servicios de Microsoft. Esto hace que PostgreSQL sea accesible y versátil dentro de infraestructuras que utilizan sistemas operativos Windows.

2.2 Uso y Aplicaciones

2.2.1 Revisión de protocolos de red

1. Revisamos mensajes DNS usando Wireshark, consultando la página <http://www.google.com/>, filtre los mensajes DNS y revise la resolución de nombre.



The screenshot shows the Wireshark network protocol analyzer. The top menu bar includes Archivo, Edición, Visualización, Ir, Captura, Analizar, Estadísticas, Telefonía, Wireless, Herramientas, and Ayuda. The main pane displays a list of captured packets, with the DNS protocol selected. The packet list shows various DNS queries and responses between source IP 192.168.10.109 and destination IP 190.157.8.101. The bottom pane shows the details of the selected packet (No. 7285), including the Ethernet II header, Internet Protocol Version 4 header, User Datagram Protocol header, and the Domain Name System (query) section.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
7285	18.964141	192.168.10.109	190.157.8.101	DNS	91	Standard query 0xac70 HTTPS signaler-pa.clients6.google.com
7298	19.010416	190.157.8.101	192.168.10.109	DNS	119	Standard query response 0x1026 AAAA signaler-pa.clients6.google.com AAAA 2800:3f0:4005:40a::200a
7299	19.010416	190.157.8.101	192.168.10.109	DNS	141	Standard query response 0xac70 HTTPS signaler-pa.clients6.google.com SOA ns1.google.com
7304	19.021400	190.157.8.101	192.168.10.109	DNS	187	Standard query response 0xb8e3 A signaler-pa.clients6.google.com A 142.251.132.74
8696	24.792820	192.168.10.109	190.157.8.101	DNS	75	Standard query 0x5c32 AAAA play.google.com
8697	24.793199	192.168.10.109	190.157.8.101	DNS	75	Standard query 0x4de7 A play.google.com
8698	24.793700	192.168.10.109	190.157.8.101	DNS	75	Standard query 0xe2e7 HTTPS play.google.com
8706	24.817296	190.157.8.101	192.168.10.109	DNS	183	Standard query response 0x5c32 AAAA play.google.com AAAA 2800:3f0:4005:407::200e
8707	24.818138	190.157.8.101	192.168.10.109	DNS	91	Standard query response 0x4de7 A play.google.com A 142.250.78.14
8708	24.818571	190.157.8.101	192.168.10.109	DNS	125	Standard query response 0xe2e7 HTTPS play.google.com SOA ns1.google.com
9476	28.610633	192.168.10.109	190.157.8.109	DNS	77	Standard query 0xd962 AAAA business.bing.com
9480	28.614292	192.168.10.109	190.157.8.109	DNS	77	Standard query 0x6cbd A business.bing.com
9481	28.614743	192.168.10.109	190.157.8.109	DNS	77	Standard query 0xf622 HTTPS business.bing.com
9487	28.652186	190.157.8.109	192.168.10.109	DNS	199	Standard query response 0xd962 AAAA business.bing.com CNAME business-bing-com.b-0005.b-msedge.net CNAME b-0005...
9488	28.652186	190.157.8.109	192.168.10.109	DNS	199	Standard query response 0xf622 HTTPS business.bing.com CNAME business-bing-com.b-0005.b-msedge.net CNAME b-0005...
9489	28.652186	190.157.8.109	192.168.10.109	DNS	158	Standard query response 0x6cbd A business.bing.com CNAME business-bing-com.b-0005.b-msedge.net CNAME b-0005.b-m...
9492	28.676423	192.168.10.109	190.157.8.109	DNS	72	Standard query 0xd2c9 AAAA www.bing.com
9493	28.676956	192.168.10.109	190.157.8.109	DNS	72	Standard query 0x93ce A www.bing.com
9495	28.679871	192.168.10.109	190.157.8.109	DNS	72	Standard query 0xe56f HTTPS www.bing.com

Frame 2457: 75 bytes on wire (600 bits), 75 bytes captured (600 bits) on interface \Device\NPF_{7DC6CE5-89B9-4645-AEFF-1D8EA7A6ECA1}, id 0
> Ethernet II, Src: AzureWaveTec_d4:28:e3 (08:d2:1d:d4:28:e3), Dst: HitronTechno_e0:05:f2 (fc:77:7b:e0:05:f2)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.10.109, Dst: 190.157.8.101
> User Datagram Protocol, Src Port: 59242, Dst Port: 53
> Domain Name System (query)

Tenemos source port : 59242 que es dinámico y Destination port: 53 del protocolo

Con el protocolo UDP (User Datagram Protocol) que es es un protocolo de transporte ligero y rápido que envía datagramas sin conexión, ideal para aplicaciones donde la velocidad es prioritaria sobre la confiabilidad, como son estas transmisiones en tiempo real de internet siguiendo Best Effort service. Tenemos una ip source 192.168.10.99 que es una red privada clase C y una ip de destino 190.157.8.101 de clase B, dando respuesta de una IPv4.

Queries: www.google.com: type HTTPS, class IN, Name: www.google.com

Type: HTTPS (65) (HTTPS Specific Service Endpoints)

Class: IN (0x0001) Se consultó el nombre de dominio de Google para obtener registros de tipo HTTPS y de clase IN que es la estándar de internet.

2. Usando Wireshark realizamos una consulta a la página <http://profesores.is.escuelaing.edu.co/~csantiago/>, filtramos los mensajes GET y revisamos en encabezado del mensaje HTTP. Identifique los campos y explique sus partes.

*Wi-Fi						
Archivo Edición Visualización Ir Captura Analizar Estadísticas Telefonía Wireless Herramientas Ayuda						
http						
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
589	43.184393	192.168.10.109	45.239.88.86	HTTP	1172	GET /~csantiago/ HTTP/1.1
591	43.204305	45.239.88.86	192.168.10.109	HTTP	492	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
601	43.368882	192.168.10.109	45.239.88.86	HTTP	1140	GET /~csantiago/foto.jpg HTTP/1.1
636	43.422776	45.239.88.86	192.168.10.109	HTTP	1131	HTTP/1.1 200 OK (PNG)
637	43.430584	192.168.10.109	45.239.88.86	HTTP	1132	GET /favicon.ico HTTP/1.1
639	43.448321	45.239.88.86	192.168.10.109	HTTP	474	HTTP/1.1 404 Not Found (text/html)

> Frame 589: 1172 bytes on wire (9376 bits), 1172 bytes captured (9376 bits) on interface \Device\NPF_{70CF6CE5-8989-4645-AEFF-1D8EA7A6ECA1}		0000	fc 77 7b e0 05 f2 80 d2 1d d4 28 e3 08 00
> Ethernet II, Src: AzureWaveTec_d4:28:e3 (80:d2:1d:d4:28:e3), Dst: HitronTechno_e0:05:f2 (fc:77:7b:e0:05:f2)		0010	04 86 4c 86 40 00 00 06 58 91 c0 a8 0a 6d
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.10.109, Dst: 45.239.88.86		0020	58 56 c1 0e 00 50 0d f4 51 89 ce 99 98 f6
> Transmission Control Protocol, Src Port: 49422, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 1118		0030	02 01 8b 77 00 00 47 45 54 20 2f 7e 63 73
> Hypertext Transfer Protocol		0040	74 69 61 67 6f 2f 20 48 54 54 50 2f 31 2e
		0050	0a 48 6f 73 74 3a 20 70 72 6f 66 65 73 6f
		0060	73 2e 69 73 2e 65 73 63 75 65 6c 61 69 6e
		0070	65 64 75 2e 63 6f 0d 0a 43 6f 6e 6e 65 63
		0080	6f 6a 7a 70 6a 65 65 70 74 61 6c 69 76 65

Hypertext Transfer Protocol: Protocol	Paquetes: 1671 · Mostrado: 6 (0.4%) · Perdido: 0 (0.0%)	Perfil: Default
---------------------------------------	---	-----------------

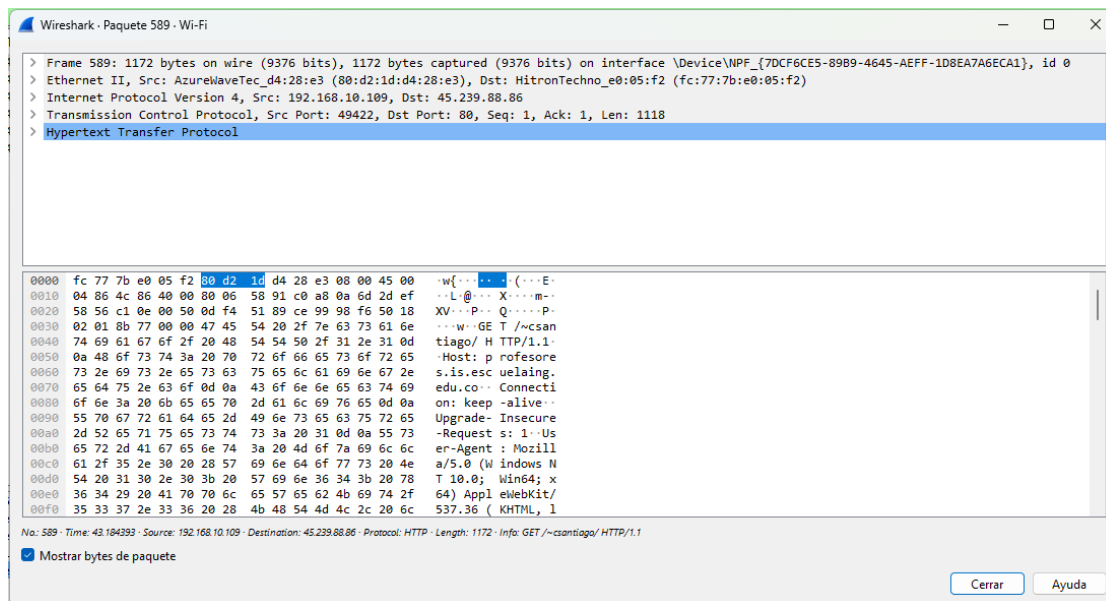
GET /~csantiago/ HTTP/1.1 : Indica que se está utilizando el método GET para solicitar el recurso /~csantiago/ utilizando la versión 1.1 del protocolo HTTP.

Se esta utilizando el protocolo de capa de transporte TCP (Transmission Control Protocol) que es orientado a la conexión, garantizando la entrega ordenada y confiable de datos con control de flujo y retransmisión, siendo esencial para transferencias de archivos y comunicaciones donde la integridad de los datos es crítica.

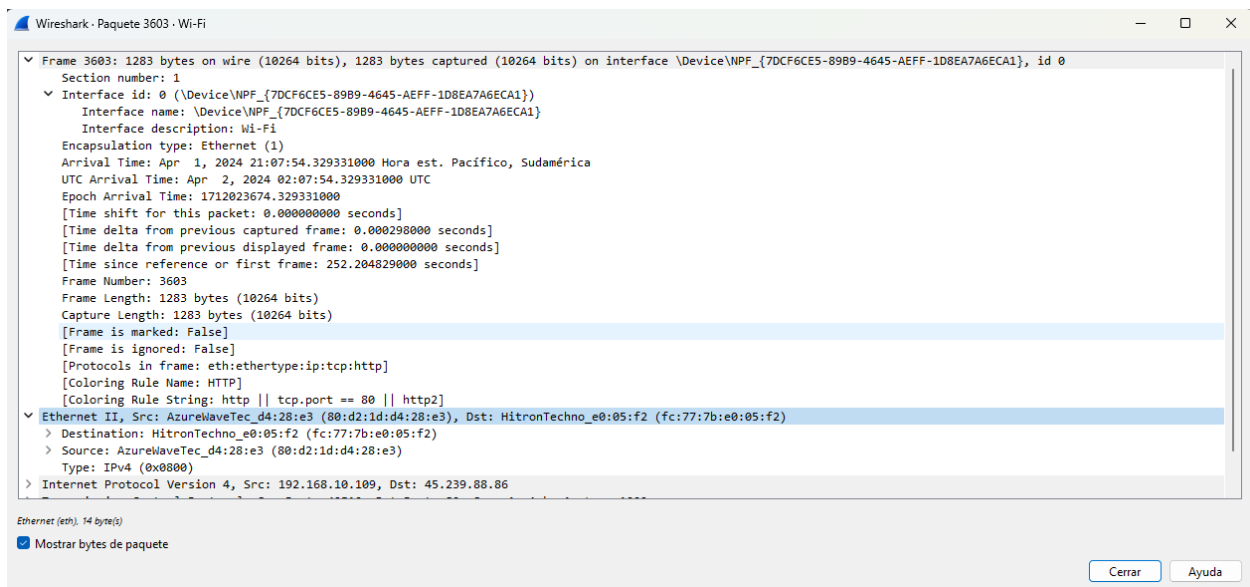
En el encabezado TCP, nos muestra el source port 49422 y destiantion port 80, teniendo una numemro de secuencia 1, el acknowledge 1, y el lenght 1118.

Siguiendo el IPv4 con source 192.168.10.109 siendo dinámico y destination 45.239.88.86

Connection: keep-alive Es un indicador para poder mantener abietra la conexión TCP con el fin de poder, tras completar la solicitud del dominio, de realizar solicitudes adicionales.



3. En Wireshark realizamos una consulta a la página <http://profesores.is.escuelaing.edu.co/~csantiago/>, filtramos los mensajes GET y revisamos el encabezado del frame Ethernet. Identifique los campos y explique sus partes.



Tamaño del paquete:

1283 bytes on wire (10264 bits):Indicar el tamaño del paquete/frame.

Interface id: 0 Información sobre la interfaz de red utilizada para capturar el paquete.

Encapsulation type: Ethernet (II):Indica que se usó el protocolo de Ethernet para el encapsulamiento del paquete.

Arrival Time: April 1, 2024 21:07:54...Hora est. Pacífico, Sudamérica : muestra la hora de llegada del paquete en la zona local y en formato UTC

Frame number: 3603 : Indica el número del frame

Frame Length: 1283 bytes(10264 bits): Indica la longitud del marco en bytes y bits.

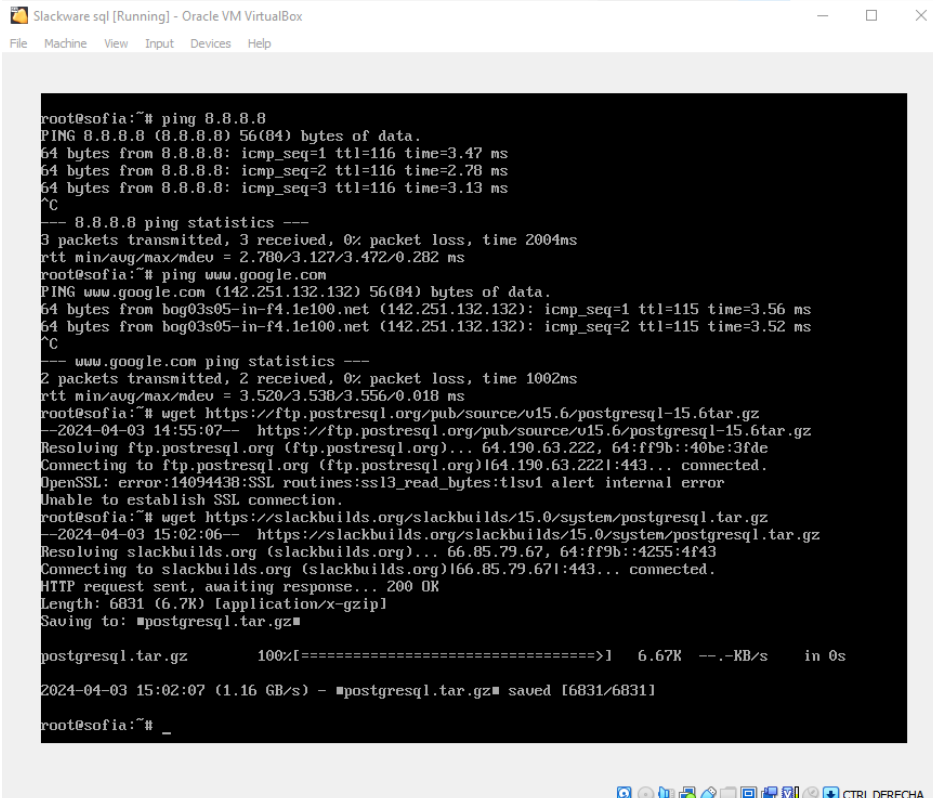
[Protocols in frame: eth:ethertype:ip:tcp:http] Enumera los protocolos encapsulados en el marco, que incluyen Ethernet, IP, TCP y HTTP.

[Coloring Rule Name: HTTP] Nombre de la regla de color asociada con este paquete, que en este caso es HTTP.

2.2.2 Instalación de software base

2.2.2.1 PostgreSQL - Linux Slackware

Instalamos el motor de base de datos PostgreSQL, desde la URL Posgresql-15.6tar.gz



```
Slackware sql [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

root@sofia:~# ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=116 time=3.47 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=116 time=2.78 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=116 time=3.13 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2004ms
rtt min/avg/max/ndev = 2.780/3.127/3.472/0.282 ms
root@sofia:~# ping www.google.com
PING www.google.com (142.251.132.132) 56(84) bytes of data:
64 bytes from bog03s05-in-f4.1e100.net (142.251.132.132): icmp_seq=1 ttl=115 time=3.56 ms
64 bytes from bog03s05-in-f4.1e100.net (142.251.132.132): icmp_seq=2 ttl=115 time=3.52 ms
^C
--- www.google.com ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/ndev = 3.520/3.538/3.556/0.018 ms
root@sofia:~# wget https://ftp.postgresql.org/pub/source/v15.6/postgresql-15.6tar.gz
--2024-04-03 14:55:07-- https://ftp.postgresql.org/pub/source/v15.6/postgresql-15.6tar.gz
Resolving ftp.postgresql.org (ftp.postgresql.org)... 64.190.63.222, 64:ff9b::40be:3fde
Connecting to ftp.postgresql.org (ftp.postgresql.org)|64.190.63.222|:443... connected.
OpenSSL: error:14094438:SSL routines:ssl3_read_bytes:tlsv1 alert internal error
Unable to establish SSL connection.
root@sofia:~# wget https://slackbuilds.org/slackbuilds/15.0/system/postgresql.tar.gz
--2024-04-03 15:02:06-- https://slackbuilds.org/slackbuilds/15.0/system/postgresql.tar.gz
Resolving slackbuilds.org (slackbuilds.org)... 66.85.79.67, 64:ff9b::4255:4f43
Connecting to slackbuilds.org (slackbuilds.org)|66.85.79.67|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 6831 (6.7K) [application/x-gzip]
Saving to: 'postgresql.tar.gz'

postgresql.tar.gz      100%[=====>]  6.67K  --.-KB/s  in 0s

2024-04-03 15:02:07 (1.16 GB/s) - 'postgresql.tar.gz' saved [6831/6831]

root@sofia:~# _
```

```
Slackware sql [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=116 time=3.47 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=116 time=2.78 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=116 time=3.13 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2004ms
rtt min/avg/max/mdev = 2.780/3.127/3.472/0.282 ms
root@sofia:~# ping www.google.com
PING www.google.com (142.251.132.132) 56(84) bytes of data.
64 bytes from bog03s05-in-f4.1e100.net (142.251.132.132): icmp_seq=1 ttl=115 time=3.56 ms
64 bytes from bog03s05-in-f4.1e100.net (142.251.132.132): icmp_seq=2 ttl=115 time=3.52 ms
^C
--- www.google.com ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 3.520/3.538/3.556/0.018 ms
root@sofia:~# wget https://ftp.postgresql.org/pub/source/v15.6/postgresql-15.6.tar.gz
--2024-04-03 15:02:07-- https://ftp.postgresql.org/pub/source/v15.6/postgresql-15.6.tar.gz
Resolving ftp.postgresql.org (ftp.postgresql.org)... 64.190.63.222, 64:ff9b::40be:3fde
Connecting to ftp.postgresql.org (ftp.postgresql.org)|64.190.63.222|:443... connected.
OpenSSL: error:14094438:SSL routines:ssl3_read_bytes:tlsv1 alert internal error
Unable to establish SSL connection.
root@sofia:~# wget https://slackbuilds.org/slackbuilds/15.0/system/postgresql.tar.gz
--2024-04-03 15:02:06-- https://slackbuilds.org/slackbuilds/15.0/system/postgresql.tar.gz
Resolving slackbuilds.org (slackbuilds.org)... 66.85.79.67, 64:ff9b::4255:4f43
Connecting to slackbuilds.org (slackbuilds.org)|66.85.79.67|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 6831 (6.7K) [application/x-gzip]
Saving to: 'postgresql.tar.gz'

postgresql.tar.gz      100%[=====] 6.67K  --.-KB/s  in 0s

2024-04-03 15:02:07 (1.16 GB/s) - 'postgresql.tar.gz' saved [6831/6831]

root@sofia:~# mkdir /etc/postgresql
root@sofia:~# ls
postgresql.tar.gz
root@sofia:~#
```

Verificación de que se haya instalado

```
Slackware sql [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

root@sofia:~# wget https://slackbuilds.org/slackbuilds/15.0/system/postgresql.tar.gz
--2024-04-03 15:02:06-- https://slackbuilds.org/slackbuilds/15.0/system/postgresql.tar.gz
Resolving slackbuilds.org (slackbuilds.org)... 66.85.79.67, 64:ff9b::4255:4f43
Connecting to slackbuilds.org (slackbuilds.org)|66.85.79.67|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 6831 (6.7K) [application/x-gzip]
Saving to: 'postgresql.tar.gz'

postgresql.tar.gz      100%[=====] 6.67K  --.-KB/s  in 0s

2024-04-03 15:02:07 (1.16 GB/s) - 'postgresql.tar.gz' saved [6831/6831]

root@sofia:~# mkdir /etc/postgresql
root@sofia:~# ls
postgresql.tar.gz
root@sofia:~# mv postgresql.tar.gz /etc/postgresql/

root@sofia:~#
root@sofia:~#
root@sofia:~# cd /etc/postgresql/
root@sofia:/etc/postgresql# ls
postgresql.tar.gz
root@sofia:/etc/postgresql# tar xvf postgresql.tar.gz
-bash: /etc/postgresql#: No such file or directory
root@sofia:/etc/postgresql# tar xvf postgresql.tar.gz
postgresql/
postgresql/doinst.sh
postgresql/slack-desc
postgresql/README
postgresql/postgresql.logrotate
postgresql/rc.postgresql.new
postgresql/postgresql.info
postgresql/setup.postgresql
postgresql/README.SBo
postgresql/postgresql.SlackBuild
root@sofia:/etc/postgresql#
```

Se descarga el ejecutable de Postgresql y verificamos que todos los archivos estén ahí


```
Slackware sql [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

postgresql.tar.gz      100%[=====] 6.67K --.-KB/s  in 0s
2024-04-03 15:02:07 (1.16 GB/s) - postgresql.tar.gz saved [6831/6831]

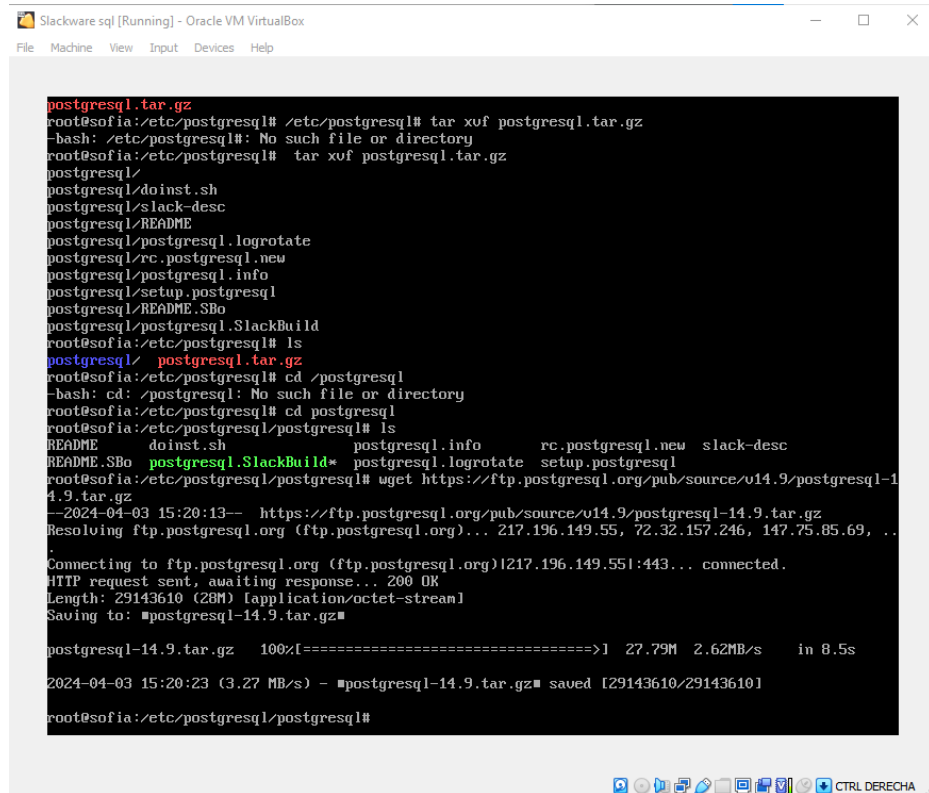
root@sofia:~# mkdir /etc/postgresql
root@sofia:~# ls
postgresql.tar.gz
root@sofia:~# mv postgresql.tar.gz /etc/postgresql/

root@sofia:~#
root@sofia:~#
root@sofia:~# cd /etc/postgresql/
root@sofia:/etc/postgresql# ls
postgresql.tar.gz
root@sofia:/etc/postgresql# /etc/postgresql# tar xvf postgresql.tar.gz
-bash: /etc/postgresql: No such file or directory
root@sofia:/etc/postgresql# tar xvf postgresql.tar.gz
postgresql/
postgresql/doinst.sh
postgresql/slack-desc
postgresql/README
postgresql/postgresql.logrotate
postgresql/rc.postgresql.new
postgresql/postgresql.info
postgresql/setup.postgresql
postgresql/README.SBo
postgresql/postgresql.SlackBuild
root@sofia:/etc/postgresql# ls
postgresql/ postgresql.tar.gz
root@sofia:/etc/postgresql# cd /postgresql
-bash: cd: /postgresql: No such file or directory
root@sofia:/etc/postgresql# cd postgresql
root@sofia:/etc/postgresql/postgresql# ls
README      doinst.sh      postgresql.info      rc.postgresql.new      slack-desc
README.SBo  postgresql.SlackBuild postgresql.logrotate  setup.postgresql
root@sofia:/etc/postgresql/postgresql# _
```

```
SlackwareSM [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

postgresql-15.6/doc/src/sgml/appendix-obsolete.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/stylesheet.xsl
postgresql-15.6/doc/src/sgml/contrib.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/man-stamp
postgresql-15.6/doc/src/sgml/basic-archive.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/bki.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/unaccent.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/btree.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/external-projects.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/problems.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/arch-dev.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/pageinspect.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/info.sgml
postgresql-15.6/doc/src/sgml/installation.sgml
postgresql-15.6/doc/src/Makefile
postgresql-15.6/doc/KNOWN_BUGS
postgresql-15.6/doc/Makefile
postgresql-15.6/doc/TODO
postgresql-15.6/doc/MISSING_FEATURES
postgresql-15.6/.cirrus.yml
postgresql-15.6/HISTORY
postgresql-15.6/Makefile
postgresql-15.6/README
postgresql-15.6/COPYRIGHT
postgresql-15.6/GNUMakefile.in
postgresql-15.6/.cirrus.tasks.yml
postgresql-15.6/.gitattributes
postgresql-15.6/aclocal.m4
postgresql-15.6/INSTALL
root@sofia:~# ls
index.html postgresql-15.6/ postgresql-15.6.tar.gz shell/
root@sofia:~# cd postgresql-15.6
root@sofia:~/postgresql-15.6# ls
COPYRIGHT      HISTORY      Makefile      aclocal.m4      configure*      configlib/      src/
GNUMakefile.in  INSTALL     README        configlib/      configure.ac    doc/
root@sofia:~/postgresql-15.6# _
```

Entramos al directorio de postgres y configuramos la instalación. Instalar paquete con de wget y URL requerida, Ingresamos a Postgresql y entramos a la otra URL para descargar postgresql 14.9.tar.gz y luego ejecutamos ./postgresql.SlackBuild



```
postgresql.tar.gz
root@sofia:/etc/postgresql# /etc/postgresql# tar xvf postgresql.tar.gz
-bash: /etc/postgresql#: No such file or directory
root@sofia:/etc/postgresql# tar xvf postgresql.tar.gz
postgresql/
postgresql/doinst.sh
postgresql/slack-desc
postgresql/README
postgresql/postgresql.logrotate
postgresql/rc.postgresql.new
postgresql/postgresql.info
postgresql/setup.postgresql
postgresql/README.SBo
postgresql/postgresql.SlackBuild
root@sofia:/etc/postgresql# ls
postgresql.tar.gz
root@sofia:/etc/postgresql# cd /postgresql
-bash: cd: /postgresql: No such file or directory
root@sofia:/etc/postgresql# cd postgresql
root@sofia:/etc/postgresql/postgresql# ls
README      doinst.sh      postgresql.info      rc.postgresql.new      slack-desc
README.SBo  postgresql.SlackBuild*  postgresql.logrotate  setup.postgresql
root@sofia:/etc/postgresql/postgresql# wget https://ftp.postgresql.org/pub/source/v14.9/postgresql-14.9.tar.gz
--2024-04-03 15:20:13-- https://ftp.postgresql.org/pub/source/v14.9/postgresql-14.9.tar.gz
Resolving ftp.postgresql.org (ftp.postgresql.org)... 217.196.149.55, 72.32.157.246, 147.75.85.69, ...
Connecting to ftp.postgresql.org (ftp.postgresql.org)|217.196.149.55|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 29143610 (28M) [application/octet-stream]
Saving to: 'postgresql-14.9.tar.gz'

postgresql-14.9.tar.gz  100%[=====] 27.79M  2.62MB/s  in 8.5s

2024-04-03 15:20:23 (3.27 MB/s) - 'postgresql-14.9.tar.gz' saved [29143610/29143610]

root@sofia:/etc/postgresql/postgresql#
```

Añadimos usuario y grupo requerido por el programa

```
Slackware sql [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

postgresql/postgresql.logrotate
postgresql/rc.postgresql.new
postgresql/postgresql.info
postgresql/setup.postgresql
postgresql/README.SBo
postgresql/postgresql.SlackBuild
root@sofia:/etc/postgresql# ls
postgresql/ postgresql.tar.gz
root@sofia:/etc/postgresql# cd /postgresql
-bash: cd: /postgresql: No such file or directory
root@sofia:/etc/postgresql# cd postgresql
root@sofia:/etc/postgresql/postgresql# ls
README doinst.sh postgresql.info rc.postgresql.new slack-desc
README.SBo postgresql.SlackBuild* postgresql.logrotate setup.postgresql
root@sofia:/etc/postgresql/postgresql# wget https://ftp.postgresql.org/pub/source/v14.9/postgresql-14.9.tar.gz
--2024-04-03 15:20:13-- https://ftp.postgresql.org/pub/source/v14.9/postgresql-14.9.tar.gz
Resolving ftp.postgresql.org (ftp.postgresql.org)... 217.196.149.55, 72.32.157.246, 147.75.85.69, ..
Connecting to ftp.postgresql.org (ftp.postgresql.org)|217.196.149.55|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 29143610 (28M) [application/octet-stream]
Saving to: 'postgresql-14.9.tar.gz'

postgresql-14.9.tar.gz  100%[=====] 27.79M  2.62MB/s   in 8.5s

2024-04-03 15:20:23 (3.27 MB/s) - 'postgresql-14.9.tar.gz' saved [29143610/29143610]

root@sofia:/etc/postgresql/postgresql# ./postgresql.SlackBuild
You must have a postgres group to run this script.
# groupadd -g 209 postgres
root@sofia:/etc/postgresql/postgresql# groupadd -g 209 postgres
root@sofia:/etc/postgresql/postgresql# ./postgresql.SlackBuild
You must have a postgres user to run this script.
# useradd -u 209 -g 209 -d /var/lib/pgsql postgres
root@sofia:/etc/postgresql/postgresql# useradd -u 209 -g 209 -d /var/lib/pgsql postgres
root@sofia:/etc/postgresql/postgresql#
```

```
Slackware sql [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

slack.com             minirc.dfl             rc6.d@
ethertypes            misc@                   rc_keymaps/
exports.d/            nke2fs.conf            rc_maps.cfg

root@slack:/etc# cd postgresql/
root@slack:/etc/postgresql# ls
postgresql/ postgresql.tar.gz
root@slack:/etc/postgresql# cd postgresql
root@slack:/etc/postgresql/postgresql# ls
README doinst.sh postgresql.SlackBuild* postgresql.logrotate setup.postgresql
README.SBo postgresql-14.9.tar.gz postgresql.info rc.postgresql.new slack-desc
root@slack:/etc/postgresql/postgresql# cd /etc
root@slack:/etc# installpkg /tmp/postgresql-14.9-i586-1_SBo.tgz
Cannot install /tmp/postgresql-14.9-i586-1_SBo.tgz: file not found
root@slack:/etc# installpkg /tmp/postgresql-14.9-x86_64-1_SBo.tgz
Verifying package postgresql-14.9-x86_64-1_SBo.tgz.
Installing package postgresql-14.9-x86_64-1_SBo.tgz:
PACKAGE DESCRIPTION:
# postgresql (object-relational database management system)
#
# PostgreSQL is an advanced object-relational database management
# system (ORDBMS) based on POSTGRES. With more than 15 years of
# development history, it is quickly becoming the de facto
# database for enterprise level open source solutions.
#
# Homepage: https://www.postgresql.org
#
Executing install script for postgresql-14.9-x86_64-1_SBo.tgz.
Package postgresql-14.9-x86_64-1_SBo.tgz installed.
root@slack:/etc#
```

```

usr/share/postgresql-14/tsearch_data/hungarian.stop
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/hunspell_sample.affix
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/hunspell_sample_long.affix
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/hunspell_sample_long.dict
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/hunspell_sample_num.affix
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/hunspell_sample_num.dict
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/ispell_sample.affix
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/ispell_sample.dict
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/italian.stop
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/nepali.stop
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/norwegian.stop
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/portuguese.stop
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/russian.stop
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/spanish.stop
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/swedish.stop
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/synonym_sample.syn
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/thesaurus_sample.ths
usr/share/postgresql-14/tsearch_data/turkish.stop
var/
var/lib/
var/lib/pgsql/
var/lib/pgsql/14/
var/lib/pgsql/14/data/
var/log/
var/log/setup/
var/log/setup/setup.postgresql

Slackware package /tmp/postgresql-14.9-x86_64-1_SBo.tgz created.

root@slack:/etc/postgresql/postgresql#

```

Para iniciar el servicio

```
root@slack:/etc# /etc/rc.d/rc.postgresql start
```

Asignamos la contraseña al superusuario: 1234

```

slackwaresql [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
root@slack:/etc# /etc/rc.d/rc.postgresql start
Starting PostgreSQL.
You should initialize the PostgreSQL database at location /var/lib/pgsql/14/data
e.g. su postgres -c "initdb -D /var/lib/pgsql/14/data --locale=en_US.UTF-8 -A md5 -U"
root@slack:/etc# su postgres -c "initdb -D /var/lib/pgsql/14/data --locale=en_US.UTF-8 -A md5 -U"
The files belonging to this database system will be owned by user "postgres".
This user must also own the server process.

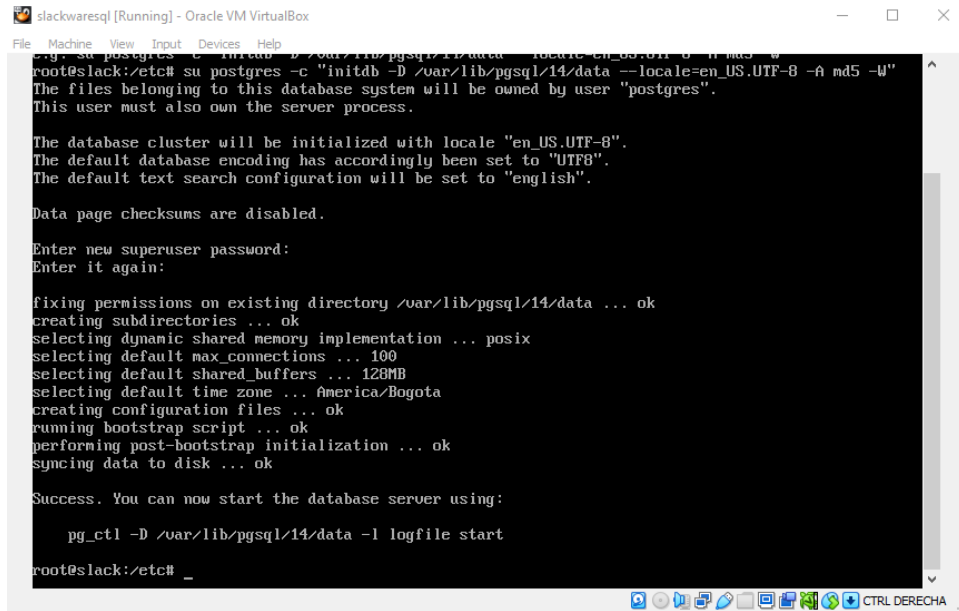
The database cluster will be initialized with locale "en_US.UTF-8".
The default database encoding has accordingly been set to "UTF8".
The default text search configuration will be set to "english".

Data page checksums are disabled.

Enter new superuser password:

```

Ya tenemos acceso al servidor



```
root@slack:/etc# su postgres -c "initdb -D /var/lib/pgsql/14/data --locale=en_US.UTF-8 --md5"
The files belonging to this database system will be owned by user "postgres".
This user must also own the server process.

The database cluster will be initialized with locale "en_US.UTF-8".
The default database encoding has accordingly been set to "UTF8".
The default text search configuration will be set to "english".

Data page checksums are disabled.

Enter new superuser password:
Enter it again:

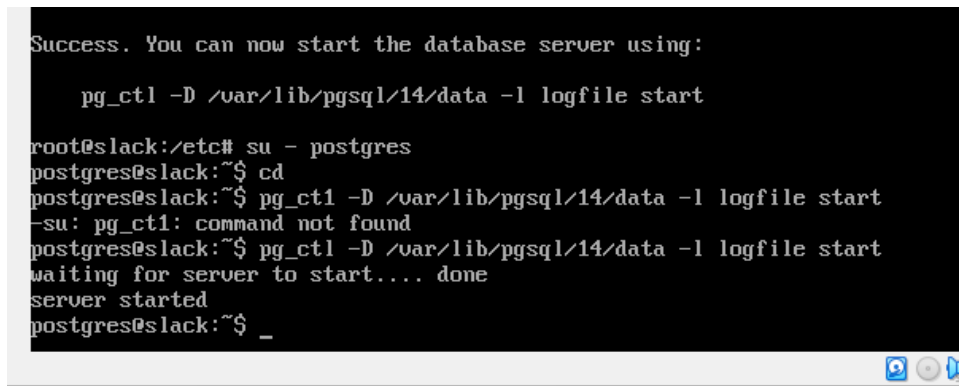
fixing permissions on existing directory /var/lib/pgsql/14/data ... ok
creating subdirectories ... ok
selecting dynamic shared memory implementation ... posix
selecting default max connections ... 100
selecting default shared_buffers ... 128MB
selecting default time zone ... America/Bogota
creating configuration files ... ok
running bootstrap script ... ok
performing post-bootstrap initialization ... ok
syncing data to disk ... ok

Success. You can now start the database server using:

    pg_ctl -D /var/lib/pgsql/14/data -l logfile start

root@slack:/etc# _
```

Con su - postgres para entrar a postgres

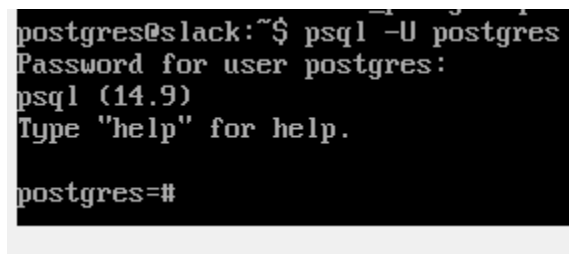


```
Success. You can now start the database server using:

    pg_ctl -D /var/lib/pgsql/14/data -l logfile start

root@slack:/etc# su - postgres
postgres@slack:~$ cd
postgres@slack:~$ pg_ctl -D /var/lib/pgsql/14/data -l logfile start
-su: pg_ctl: command not found
postgres@slack:~$ pg_ctl -D /var/lib/pgsql/14/data -l logfile start
waiting for server to start.... done
server started
postgres@slack:~$ _
```

Acceder a mi consola de base de datos desde usuario



```
postgres@slack:~$ psql -U postgres
Password for user postgres:
psql (14.9)
Type "help" for help.

postgres=#
```

Creamos los usuarios en Slackware

```
type help for help.  
  
postgres=# CREATE USER sofia WITH PASSWORD 'sofia';  
CREATE ROLE  
postgres=# CREATE USER camilo WITH PASSWORD 'camilo';  
CREATE ROLE  
postgres=#
```

Dar permiso a los usuarios

```
postgres=# GRANT CREATE ON SCHEMA public TO sofia;  
GRANT  
postgres=# GRANT CREATE ON SCHEMA public TO camilo;  
GRANT  
postgres=#
```

Creamos las tablas de base de datos y les asignamos el usuario

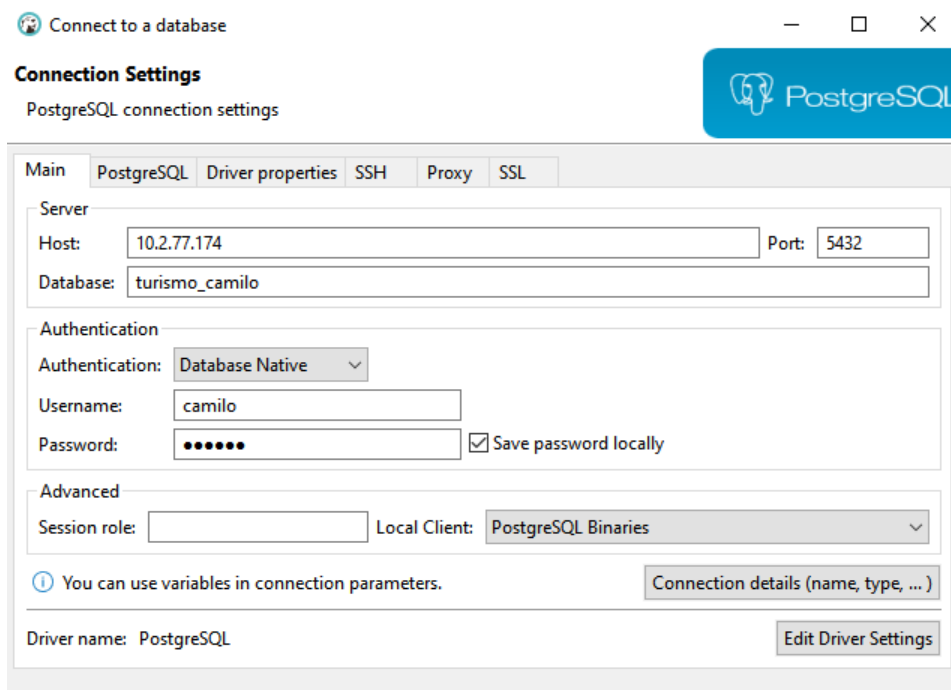
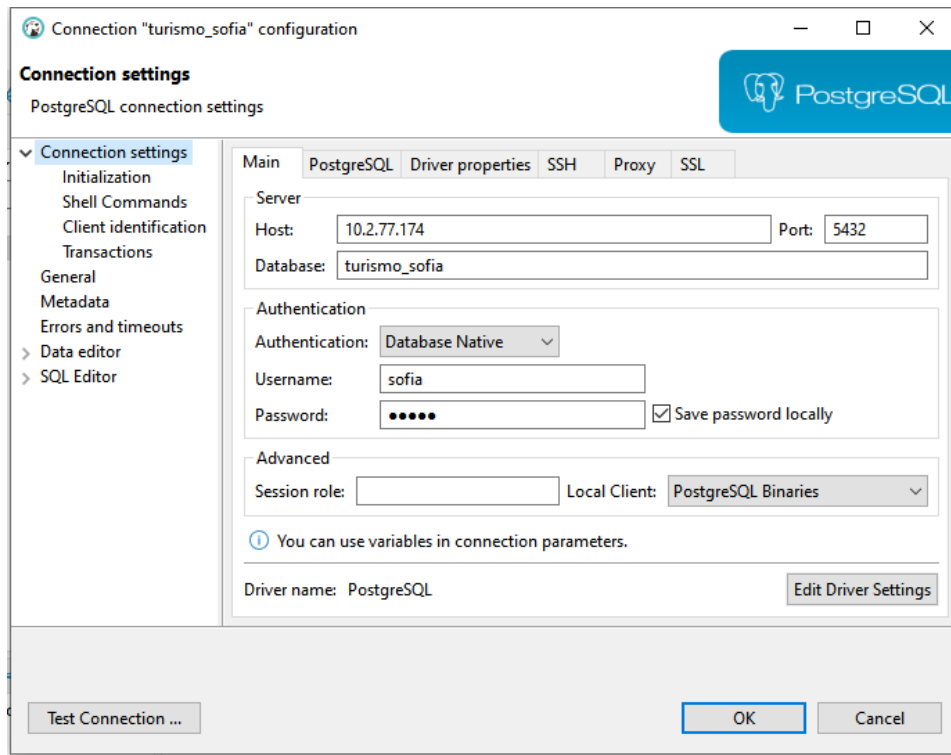
```
postgres=# CREATE DATABASE turismo_sofia;  
CREATE DATABASE  
postgres=# CREATE DATABASE turismo_camilo;  
CREATE DATABASE  
postgres=# ALTER DATABASE turismo_sofia OWNER TO sofia;  
ALTER DATABASE  
postgres=# ALTER DATABASE turismo_camilo OWNER TO camilo;  
ALTER DATABASE  
postgres=# S
```

Para salir de postgres

```
postgres=# ;  
ERROR:  syntax error at or near "cd"  
LINE 1: cd  
        ^  
  
postgres=# quit  
postgres@slack:~$ exit  
logout  
root@slack:/etc#
```

Para poblar las tablas , hacemos la configuración de un cliente para una base de datos por medio de dbeaver

Para cada usuario se hace la conexión



Se realiza la creación de tablas para cada usuario

Para el usuario de Sofia

```

CREATE TABLE LugaresTuristicos (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100),
    descripcion TEXT,
    ubicacion VARCHAR(100),
    tipo VARCHAR(50),
    horario VARCHAR(100),
    costo DECIMAL(10, 2)
);

CREATE TABLE Actividades (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre_actividad VARCHAR(100),
    descripcion_actividad TEXT,
    id_lugar INT,
    FOREIGN KEY (id_lugar) REFERENCES LugaresTuristicos(id)
);

CREATE TABLE RestaurantesCercanos (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre_restaurante VARCHAR(100),
    direccion VARCHAR(255),
    telefono VARCHAR(20),
    id_lugar INT,
    FOREIGN KEY (id_lugar) REFERENCES LugaresTuristicos(id)
);

CREATE TABLE Hoteles (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre_hotel VARCHAR(100),
    direccion VARCHAR(255),
    telefono VARCHAR(20),
    id_lugar INT,
    FOREIGN KEY (id_lugar) REFERENCES LugaresTuristicos(id)
);

```

```

turismo_sofia=> quit
postgres@slack:~$ psql -U sofia -d turismo_sofia
Password for user sofia:
psql (14.9)
Type "help" for help.

turismo_sofia=> \dt
               List of relations
Schema |      Name      | Type  | Owner
-----+-----+-----+-----
public | actividades    | table | sofia
public | hoteles        | table | sofia
public | lugaresturisticos | table | sofia
public | restaurantescercanos | table | sofia
(4 rows)

turismo_sofia=>

```

Se poblan las tablas


```
-- Datos para la tabla LugaresTuristicos
INSERT INTO LugaresTuristicos (id, nombre, descripcion, ubicacion, tipo, horario, costo) VALUES
(1, 'Ciudad Perdida', 'Antiguo asentamiento arqueológico de la cultura Tayrona.', 'Santa Marta, Magdalena', 'Arqueológico', '9:00 - 17:00', 500000),
(2, 'Parque Nacional Natural Tayrona', 'Parque nacional que abarca una amplia franja de costa caribeña y selva tropical.', 'Santa Marta, Magdalena', 'Naturaleza', 'Siempre abierto', 60000),
(3, 'Cartagena de Indias', 'Ciudad colonial con murallas y fortificaciones, calles empedradas y arquitectura colorida.', 'Cartagena, Bolívar', 'Cultural', 'Siempre abierto', 0),
(4, 'San Andrés', 'Isla en el mar Caribe conocida por sus playas de arena fina, arrecifes de coral y aguas turquesas.', 'San Andrés, San Andrés y Providencia', 'Playa', 'Siempre abierto', 0),
(5, 'Parque Nacional Natural Los Nevados', 'Parque nacional en la Cordillera Central de los Andes colombianos, con picos nevados, lagunas y páramos.', 'Manizales, Caldas', 'Naturaleza', 'Siempre abierto', 80000);

-- Datos para la tabla Actividades
INSERT INTO Actividades (id, nombre_actividad, descripcion_actividad, id_lugar) VALUES
(1, 'Senderismo', 'Recorrido por los antiguos caminos de la Ciudad Perdida.', 1),
(2, 'Buceo', 'Exploración de los arrecifes de coral en el Parque Nacional Natural Tayrona.', 2),
(3, 'Visita guiada', 'Recorrido por el casco histórico de Cartagena de Indias.', 3),
(4, 'Buceo', 'Exploración de los arrecifes de coral en San Andrés.', 4),
(5, 'Treking', 'Acceso al volcán Nevado del Ruiz.', 5);

-- Datos para la tabla RestaurantesCercanos
INSERT INTO RestaurantesCercanos (id, nombre_restaurante, direccion, telefono, id_lugar) VALUES
(1, 'La Cevichería', 'Calle Stuart 7-14, Cartagena', '+57 5 6601580', 3),
(2, 'Restaurante Casa Vieja', 'Calle del Cuartel #36-77, Cartagena', '+57 5 608 5890', 3),
(3, 'Café del Mar', 'Baluarte de Santo Domingo, Cartagena', '+57 5 6681537', 3),
(4, 'Restaurante Juan del Mar', 'Centro, Calle de la Iglesia #35-41, Cartagena', '+57 5 6088030', 3),
(5, 'La Fragata', 'Carrera 3 # 3-89, Cartagena', '+57 5 6645858', 3);

-- Datos para la tabla Hoteles
INSERT INTO Hoteles (id, nombre_hotel, direccion, telefono, id_lugar) VALUES
(1, 'Hotel Charleston Santa Teresa', 'Calle del Sargento Mayor 6-21, Cartagena', '+57 5 6504700', 3),
(2, 'Hotel Casa San Agustín', 'Calle de la Universidad No. 36-44, Cartagena', '+57 5 6810000', 3),
(3, 'Hotel Caribe', 'Bocagrande, Cra. 1 #2-87, Cartagena', '+57 5 665 555', 3),
(4, 'Hotel Dann Cartagena', 'Calle del Arsenal No. 8B-58, Cartagena', '+57 5 6644000', 3),
(5, 'Hilton Cartagena', 'Avenida Almirante Brion, El Laguito, Cartagena', '+57 5 6948000', 3);
```

```
postgres@slack:~$ psql -U sofia -d turismo_sofia
Password for user sofia:
psql (14.9)
Type "help" for help.

turismo_sofia=> SELECT * FROM Hoteles;
 id | nombre_hotel | direccion | telefono
----+-----+-----+-----
 1 | Hotel Charleston Santa Teresa | Calle del Sargento Mayor 6-21, Cartagena | +57 5 6504700
 2 | Hotel Casa San Agustín | Calle de la Universidad No. 36-44, Cartagena | +57 5 6810000
 3 | Hotel Caribe | Bocagrande, Cra. 1 #2-87, Cartagena | +57 5 665 555
 4 | Hotel Dann Cartagena | Calle del Arsenal No. 8B-58, Cartagena | +57 5 6644000
 5 | Hilton Cartagena | Avenida Almirante Brion, El Laguito, Cartagena | +57 5 6948000
(5 rows)

turismo_sofia=> _
```

```
Devices Help

 1 | 3
 2 | Hotel Casa San Agustín | Calle de la Universidad No. 36-44, Cartagena | +57 5 6810000
 3 | Hotel Caribe | Bocagrande, Cra. 1 #2-87, Cartagena | +57 5 665 555
 4 | Hotel Dann Cartagena | Calle del Arsenal No. 8B-58, Cartagena | +57 5 6644000
 5 | Hilton Cartagena | Avenida Almirante Brion, El Laguito, Cartagena | +57 5 6948000
(5 rows)

turismo_sofia=> SELECT * FROM LugaresTuristicos;
 id | nombre | descripcion | ubicacion | tipo
----+-----+-----+-----+-----
 1 | Ciudad Perdida | Antiguo asentamiento arqueológico de la cultura Tayrona. | Santa Marta, Magdalena | Arqueológico
 2 | Parque Nacional Natural Tayrona | Parque nacional que abarca una amplia franja de costa ca | Santa Marta, Magdalena | Naturaleza
 3 | Cartagena de Indias | Ciudad colonial con murallas y fortificaciones, calles e | Cartagena, Bolívar | Cultural
 4 | San Andrés | Isla en el mar Caribe conocida por sus playas de arena f | San Andrés, San Andrés y Providencia | Playa
 5 | Parque Nacional Natural Los Nevados | Parque nacional en la Cordillera Central de los Andes co | Manizales, Caldas | Naturaleza
(5 rows)

turismo_sofia=> quit
postgres@slack:~$
```

```
turismo_sofia=> SELECT * FROM actividades;
id | nombre_actividad |
   | id_lugar          |
-----+-----
1 | Senderismo       | Recorrido por los antiguos caminos de la Ciudad Perdida.
   | 1                |
2 | Buceo            | Exploración de los arrecifes de coral en el Parque Nacional Natural Tayrona.
   | 2                |
3 | Visita guiada    | Recorrido por el casco histórico de Cartagena de Indias.
   | 3                |
4 | Buceo            | Exploración de los arrecifes de coral en San Andrés.
   | 4                |
5 | Trekking         | Ascenso al volcán Nevado del Ruiz.
   | 5                |
(5 rows)

turismo_sofia=>
```

Para el usuario de camilo

```
CREATE TABLE LugaresTuristicos (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100),
    descripcion TEXT,
    ubicacion VARCHAR(100),
    tipo VARCHAR(50),
    horario VARCHAR(100),
    costo DECIMAL(10, 2)
);

CREATE TABLE Actividades (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre_actividad VARCHAR(100),
    descripcion_actividad TEXT,
    id_lugar INT,
    FOREIGN KEY (id_lugar) REFERENCES LugaresTuristicos(id)
);

CREATE TABLE RestaurantesCercanos (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre_restaurante VARCHAR(100),
    direccion VARCHAR(255),
    telefono VARCHAR(20),
    id_lugar INT,
    FOREIGN KEY (id_lugar) REFERENCES LugaresTuristicos(id)
);

CREATE TABLE Hoteles (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre_hotel VARCHAR(100),
    direccion VARCHAR(255),
    telefono VARCHAR(20),
    id_lugar INT,
    FOREIGN KEY (id_lugar) REFERENCES LugaresTuristicos(id)
);
```

```
turismo_sofia=> quit
postgres@slack:~$ psql -U camilo -d turismo_camilo
Password for user camilo:
psql (14.9)
Type "help" for help.
```

```
turismo_camilo=> \dt
               List of relations
Schema |      Name      | Type | Owner
-----+-----+-----+-----
public | actividades    | table | camilo
public | hoteles         | table | camilo
public | lugaresturisticos | table | camilo
public | restaurantesceranos | table | camilo
(4 rows)
```

Se poblan las tablas

```
-- Datos para la tabla LugaresTuristicos
INSERT INTO LugaresTuristicos (id, nombre, descripcion, ubicacion, tipo, horario, costo) VALUES
(1, 'Parque Nacional Natural El Cocuy', 'Parque nacional en la Cordillera Oriental de los Andes colombianos, conocido por sus picos nevados y lagunas.', 'El Cocuy, Boyacá', 'Naturaleza', 'Siempre abierto', 40000.00),
(2, 'Caño Cristales', 'El río de cinco colores es famoso por sus colores únicos que se deben a las plantas acuáticas endémicas.', 'La Macarena, Meta', 'Naturaleza', 'Abierto de junio a noviembre', 120000.00),
(3, 'Parque Arqueológico de San Agustín', 'Sitio arqueológico con estatuas de piedra precolombinas y tumbas antiguas.', 'San Agustín, Huila', 'Arqueológico', '9:00 - 17:00', 25000.00),
(4, 'Desierto de la Tatacoa', 'Desierto árido conocido por sus formaciones rocosas y observación astronómica.', 'Villavieja, Huila', 'Naturaleza', 'Siempre abierto', 20000.00),
(5, 'Parque Nacional Natural Tayrona', 'Parque nacional que abarca una amplia franja de costa caribeña y selva tropical.', 'Santa Marta, Magdalena', 'Naturaleza', 'Siempre abierto', 60000.00);

-- Datos para la tabla Actividades
INSERT INTO Actividades (id, nombre_actividad, descripcion_actividad, id_lugar) VALUES
(1, 'Trekking', 'Ascenso al Pálpito del Diablo en El Cocuy.', 1),
(2, 'Caminata', 'Recorrido por los diferentes afluentes del río en Caño Cristales.', 2),
(3, 'Tour arqueológico', 'Visita guiada por el Parque Arqueológico de San Agustín.', 3),
(4, 'Observación astronómica', 'Experiencia de observación de estrellas en el desierto de la Tatacoa.', 4),
(5, 'Snorkel', 'Exploración de los arrecifes de coral en el Parque Nacional Natural Tayrona.', 5);

-- Datos para la tabla RestaurantesCercanos
INSERT INTO RestaurantesCercanos (id, nombre_restaurante, direccion, telefono, id_lugar) VALUES
(1, 'Restaurante El Sabor Huilense', 'Carrera 2 # 5-50, San Agustín, Huila', '+57 311 2624953', 3),
(2, 'Restaurante Tierrita Linda', 'Calle 3 # 7-25, Villavieja, Huila', '+57 311 4644043', 4),
(3, 'Restaurante El Parquesidero', 'Carrera 3 # 5-85, El Cocuy, Boyacá', '+57 320 4149293', 1),
(4, 'Restaurante El Guandol', 'Carrera 7 # 12-87, La Macarena, Meta', '+57 321 2487389', 2),
(5, 'Restaurante El Mirador', 'Vía 27 Vía Santa Marta - Rionegro, Santa Marta, Magdalena', '+57 5 4214405', 5);

-- Datos para la tabla Hoteles
INSERT INTO Hoteles (id, nombre_hotel, direccion, telefono, id_lugar) VALUES
(1, 'Hotel Casa de Nelly', 'Carrera 9 # 4-30, San Agustín, Huila', '+57 320 3769698', 3),
(2, 'Hotel Campestre Villa Alicia', 'Vía San Vicente - Villavieja, Villavieja, Huila', '+57 315 7438218', 4),
(3, 'Hotel Real Villa de Santo Domingo', 'Carrera 10 # 6-83, El Cocuy, Boyacá', '+57 313 8623443', 1),
(4, 'Hotel Loma Linda', 'Carrera 7 # 9-35, La Macarena, Meta', '+57 320 4557228', 2),
(5, 'Hotel Boutique Casa Carolina', 'Calle 12 # 3-51, Santa Marta, Magdalena', '+57 5 4317423', 5);
```

```
t Devices Help
Type "help" for help.

turismo_camilo=> \dt
               List of relations
Schema |      Name      | Type | Owner
-----+-----+-----+-----
public | actividades    | table | camilo
public | hoteles         | table | camilo
public | lugaresturisticos | table | camilo
public | restaurantesceranos | table | camilo
(4 rows)

turismo_camilo=> SELECT * FROM LugaresTuristicos;
 id |      nombre      |      descripcion      |      ubicacion      |      tipo      |      horario      |      costo
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
  1 | Parque Nacional Natural El Cocuy | Parque nacional en la Cordillera Oriental de los Andes colombianos, conocido por sus picos nevados y lagunas. | El Cocuy, Boyacá | Naturaleza | Siempre abierto | 40000.00
  2 | Caño Cristales | El río de cinco colores es famoso por sus colores únicos que se deben a las plantas acuáticas endémicas. | La Macarena, Meta | Naturaleza | Abierto de junio a noviembre | 120000.00
  3 | Parque Arqueológico de San Agustín | Sitio arqueológico con estatuas de piedra precolombinas y tumbas antiguas. | San Agustín, Huila | Arqueológico | 9:00 - 17:00 | 25000.00
  4 | Desierto de la Tatacoa | Desierto árido conocido por sus formaciones rocosas y observación astronómica. | Villavieja, Huila | Naturaleza | Siempre abierto | 20000.00
  5 | Parque Nacional Natural Tayrona | Parque nacional que abarca una amplia franja de costa caribeña y selva tropical. | Santa Marta, Magdalena | Naturaleza | Siempre abierto | 60000.00
(5 rows)

turismo_camilo=>
```

```
turismo_camilo=> SELECT * FROM Hoteles;
id | nombre_hotel | direccion | telef
----+-----+-----+-----
1 | Hotel Casa de Nelly | Carrera 9 # 4-30, San Agustín, Huila | +57 320
3769690 | 3
2 | Hotel Campestre Villa Alcira | Vía San Vicente - Villavieja, Villavieja, Huila | +57 315
7428210 | 4
3 | Hotel Real Villa de Santo Domingo | Carrera 10 # 6-83, El Cocuy, Boyacá | +57 313
8623443 | 1
4 | Hotel Loma Linda | Carrera 7 # 9-35, La Macarena, Meta | +57 320
4557220 | 2
5 | Hotel Boutique Casa Carolina | Calle 12 # 3-51, Santa Marta, Magdalena | +57 5 43
17423 | 5
(5 rows)
```

```
turismo_camilo=> SELECT * FROM actividades;
id | nombre_actividad | descripcion_actividad
----+-----+-----
1 | Trekking | Ascenso al Púlpito del Diablo en El Cocuy.
2 | Caminata | Recorrido por los diferentes afluentes del río en Caño Cristales.
3 | Tour arqueológico | Visita guiada por el Parque Arqueológico de San Agustín.
4 | Observación astronómica | Experiencia de observación de estrellas en el desierto de la Tatacoa.
5 | Snorkel | Exploración de los arrecifes de coral en el Parque Nacional Natural Tayrona.
(5 rows)
```

2.2.2. 2 PostgreSQL – Linux OPENBSD

Con pkg_add añadimos el paquete de postgresql

```
login: root
Password:
Last login: Wed Feb 28 10:33:54 on ttyC0
OpenBSD 7.4 (GENERIC) #1336: Tue Oct 10 08:52:22 MDT 2023

Welcome to OpenBSD: The proactively secure Unix-like operating system.

Please use the sendbug(1) utility to report bugs in the system.
Before reporting a bug, please try to reproduce it with the latest
version of the code. With bug reports, please try to ensure that
enough information to reproduce the problem is enclosed, and if a
known fix for it exists, include that as well.

You have new mail.
OPEN# pkg_add postgresql-server
quirks-6.160 signed on 2024-03-06T19:04:54Z
postgresql-server-15.6:postgresql-client-15.6: ok
useradd: Warning: home directory '/var/postgresql' doesn't exist, and -m was not
specified
postgresql-server-15.6: ok
The following new rcscripts were installed: /etc/rc.d/postgresql
See rcctl(8) for details.
New and changed readmes(s):
/usr/local/share/doc/pkg-readmes/postgresql-server
OPEN#
```

Con su – postgresql ingresamos al usuario de postgresql y creamos la carpeta /var/postgresql/data

```

Welcome to OpenBSD: The proactively secure Unix-like operating system.

Please use the sendbug(1) utility to report bugs in the system.
Before reporting a bug, please try to reproduce it with the latest
version of the code. With bug reports, please try to ensure that
enough information to reproduce the problem is enclosed, and if a
known fix for it exists, include that as well.

You have new mail.
OPEN# pkg_add postgresql-server
quirks-6.160 signed on 2024-03-06T19:04:54Z
postgresql-server-15.6:postgresql-client-15.6: ok
useradd: Warning: home directory '/var/postgresql' doesn't exist, and -m was not
specified
postgresql-server-15.6: ok
The following new rcscripts were installed: /etc/rc.d/postgresql
See rcctl(8) for details.
New and changed readme(s):
/usr/local/share/doc/pkg-readmes/postgresql-server
OPEN# cd /var/postgresql
OPEN# ls
OPEN# su - _postgresql
OPEN$ mkdir /var/postgresql/data
OPEN$ initdb -D /var/postgresql/data -U postgres -A scram-sha-256 -E UTF-8 -W >

```

Corremos initdb

```

OPEN$ initdb -D /var/postgresql/data -U postgres -A scram-sha-256 -E UTF-8 -W >
The files belonging to this database system will be owned by user "_postgresql".
This user must also own the server process.

The database cluster will be initialized with locale "xx_XX.UTF-8".
initdb: could not find suitable text search configuration for locale "xx_XX.UTF-
8"
The default text search configuration will be set to "simple".

Data page checksums are disabled.

Enter new superuser password: _

```

Le creamos una contraseña al Superuser de postgresql que es Reco1234

```

Data page checksums are disabled.

Enter new superuser password:
Enter it again:

fixing permissions on existing directory /var/postgresql/data ... ok
creating subdirectories ... ok
selecting dynamic shared memory implementation ... posix
selecting default max_connections ... 20
selecting default shared_buffers ... 128MB
selecting default time zone ... America/Bogota
creating configuration files ... ok
running bootstrap script ... ok
performing post-bootstrap initialization ... ok
syncing data to disk ... ok

Success. You can now start the database server using:

    rcctl start postgresql

To start the PostgreSQL server automatically at boot:

    rcctl enable postgresql

OPEN$

```

Volvemos al usuario root y usamos enable y rcctl restart para que cada vez que se prenda la maquina empiece el servicio. Seguidamente, ingresamos nuevamente a postgres y usamos psql – U postgres para ingresar a su consola.

```

OPEN$ exit
OPEN# rcctl enable postgresql
OPEN# rcctl start postgresql
postgresql(ok)
OPEN# su - _postgresql
OPEN$ psql -U postgres
Password for user postgres:
psql (15.6)
Type "help" for help.

postgres=#

```

Usando el comando CREATE USER en el terminal de postgres, creamos dos usuarios, uno denominado Gil otro Castano

```

postgres=# CREATE USER Castano;
CREATE ROLE
postgres=# CREATE USER Gil;
CREATE ROLE
postgres=#

```

Con el comando SELECT recorremos la columna rolname de la tabla pg_roles para verificar que se hallan creado los Usuarios correctamente.

```

postgres=# SELECT rolname FROM pg_roles;
 rolname
-----
pg_database_owner
pg_read_all_data
pg_write_all_data
pg_monitor
pg_read_all_settings
pg_read_all_stats
pg_stat_scan_tables
pg_read_server_files
pg_write_server_files
pg_execute_server_program
pg_signal_backend
pg_checkpoint
postgres
castano
gil
(15 rows)

postgres=#

```

Le asignamos contraseñas a nuestros usuarios.

```

postgres=# ALTER ROLE Castano WITH PASSWORD 'Reco1234';
ALTER ROLE
postgres=# ALTER ROLE Gil WITH PASSWORD 'Reco1234';
ALTER ROLE
postgres=#

```

Indicamos que nuestros usuarios pueden crear bases de datos.

```

postgres=# ALTER ROLE Castano WITH CREATEDB;
ALTER ROLE
postgres=# ALTER ROLE Gil WITH CREATEDB;
ALTER ROLE
postgres=#

```

Verificamos los atributos de nuestros usuarios

```

postgres=# SELECT rolname,rolcreatedb,rolcanlogin FROM pg_roles;
      rolname      | rolcreatedb | rolcanlogin |
-----+-----+-----+
 pg_database_owner | f           | f           |
 pg_read_all_data  | f           | f           |
 pg_write_all_data  | f           | f           |
 pg_monitor        | f           | f           |
 pg_read_all_settings | f          | f           |
 pg_read_all_stats  | f           | f           |
 pg_stat_scan_tables | f          | f           |
 pg_read_server_files | f          | f           |
 pg_write_server_files | f          | f           |
 pg_execute_server_program | f         | f           |
 pg_signal_backend  | f           | f           |
 pg_checkpoint      | f           | f           |
 postgres           | t           | t           |
 castano            | t           | t           |
 gil               | t           | t           |
(15 rows)

postgres=#

```

Creamos la base de datos TVMilo con dueño Castano y le otorgamos todos los privilegios sobre la base de datos.

```

postgres=# CREATE DATABASE TVMilo OWNER Castano;
CREATE DATABASE
postgres=# GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE TO Castano;
ERROR:  relation "database" does not exist
postgres=# GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE Milotv TO Castano;
ERROR:  database "milotv" does not exist
postgres=# GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE TVMilo TO Castano;
GRANT
postgres=#

```

Salimos del superusuario e ingresamos a la base de datos TVMilo

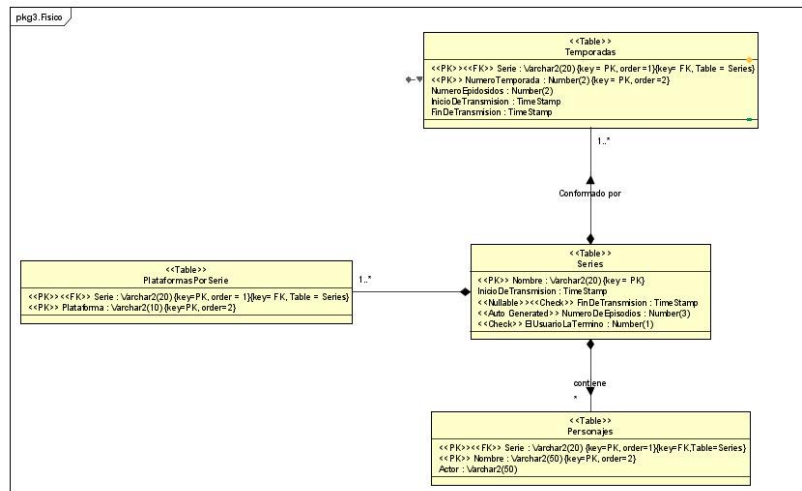
```

OPEN$ psql -U castano -d tvmilo
Password for user castano:
psql (15.6)
Type "help" for help.

tvmilo=>

```

La base de datos va a seguir la siguiente estructura



Creamos las tablas indicadas anteriormente

```

tvmilo=> CREATE TABLE SERIES(
Nombre Varchar(20) NOT NULL,
InicioDeTransmision DATE NOT NULL,
FinDeTransmision DATE,
NumeroDeEpisodios SMALLINT NOT NULL,
TerminadaPorUsuario SMALLINT NOT NULL);
CREATE TABLE
tvmilo=>

tvmilo=> CREATE TABLE Temporadas(
Serie Varchar(20) NOT NULL,
NumeroTemporada SMALLINT NOT NULL,
NumeroEpisodios INTEGER NOT NULL,
InicioDeTransmision DATE NOT NULL,
FinDeTransmision DATE);
CREATE TABLE
tvmilo=> SELECT * FROM temporadas;
  serie | numerotemporada | numeroepisodios | iniciodetransmision | findetransmis
-----+-----+-----+-----+-----
(0 rows)

tvmilo=> CREATE TABLE PlataformasPorSerie(
tvmilo(> Serie Varchar(20) NOT NULL,
tvmilo(> Plataforma Varchar(10) NOT NULL);
CREATE TABLE
tvmilo=> CREATE TABLE PERSONAJES(
tvmilo(> Serie Varchar(20) NOT NULL,
tvmilo(> Nombre Varchar(50) NOT NULL,
tvmilo(> Actor Varchar(50) NOT NULL);
CREATE TABLE
tvmilo=>

```

A cada Tabla le asignamos sus llaves primarias, foráneas y sus chequeos correspondientes.

```

tvmilo=> ALTER TABLE SERIES
tvmilo-> ADD CONSTRAINT PK_Series PRIMARY KEY (Nombre);
ALTER TABLE
tvmilo=> ALTER TABLE TEMPORADAS
ADD CONSTRAINT PK_Temporadas PRIMARY KEY (Serie,NumeroTemporada);
ALTER TABLE
tvmilo=> ALTER TABLE PlataformasPorSerie
ADD CONSTRAINT PK_Plataformas PRIMARY KEY (Serie,Plataforma);
ALTER TABLE
tvmilo=> ALTER TABLE PERSONAJES
ADD CONSTRAINT PK_Personajes PRIMARY KEY (Serie,Nombre);
ALTER TABLE
tvmilo=>

```

```

tvmilo=> ALTER TABLE TEMPORADAS
ADD CONSTRAINT FK_Temporadas FOREIGN KEY (Serie)
REFERENCES SERIES(Nombre)
tvmilo->
tvmilo=> ALTER TABLE TEMPORADAS
ADD CONSTRAINT FK_Temporadas FOREIGN KEY (Serie)
REFERENCES SERIES(Nombre);
ALTER TABLE
tvmilo=> ALTER TABLE PlataformasPorSerie
ADD CONSTRAINT FK_Plataformas FOREIGN KEY (Serie)
REFERENCES SERIES(Nombre);
ALTER TABLE
tvmilo=> ALTER TABLE PERSONAJES
ADD CONSTRAINT FK_Personajes FOREIGN KEY (Serie)
REFERENCES SERIES(Nombre);
ALTER TABLE
tvmilo=>

```

```

tvmilo=> ALTER TABLE TEMPORADAS
ADD CONSTRAINT CK_numero CHECK (numeroTemporada > 0);
ALTER TABLE
tvmilo=> ALTER TABLE TEMPORADAS
ADD CONSTRAINT CK_numeroE CHECK (numeroEPISODIOS > 0);
ALTER TABLE
tvmilo=> ALTER TABLE SERIES
ADD CONSTRAINT CK_numeroES CHECK (numeroEPISODIOS > 0);
ERROR: column "numeroepisodios" does not exist
HINT: Perhaps you meant to reference the column "series.numerodeepisodios".
tvmilo=> ALTER TABLE SERIES
ADD CONSTRAINT CK_numeroES CHECK (numeroDEEPISODIOS > 0);
ALTER TABLE
tvmilo=>

```

Agregamos ciertos disparadores para automatizar el proceso


```

tvnilo=> CREATE OR REPLACE FUNCTION set_numEps_Series()
RETURNS TRIGGER AS
$$
BEGIN
NEW.numeroEpisodios := 1;
RETURN NEW;
END;
$$
LANGUAGE plpgsql;
CREATE FUNCTION
tvnilo=> CREATE TRIGGER TR_Series
tvnilo-> BEFORE INSERT
tvnilo-> ON SERIES
tvnilo-> FOR EACH ROW
tvnilo-> EXECUTE FUNCTION set_numEps_Series();
CREATE TRIGGER
tvnilo=>

```

```

tvnilo=> CREATE OR REPLACE FUNCTION After_Temporadas()
RETURNS TRIGGER AS
$$
BEGIN
UPDATE SERIES
SET numeroEpisodios = numeroEpisodios + NEW.numeroEpisodios
WHERE nombre = NEW.Nombre;
RETURN NEW;
END;
$$
LANGUAGE plpgsql;
CREATE FUNCTION
tvnilo=> CREATE TRIGGER TR_Temporadas_D
tvnilo-> AFTER INSERT
tvnilo-> ON TEMPORADAS
tvnilo-> FOR EACH ROW
tvnilo-> EXECUTE FUNCTION After_Temporadas();
CREATE TRIGGER
tvnilo=>

```

```

tvnilo=> CREATE OR REPLACE FUNCTION Before_Temporadas()
RETURNS TRIGGER AS
$$
DECLARE
existe_nulo BOOLEAN;
BEGIN
SELECT EXISTS (
SELECT 1
FROM Temporadas
WHERE Temporadas.Serie = NEW.Serie AND Temporadas.finDeTransmision IS NULL) INTO
existe_nulo;
IF existe_nulo THEN
RAISE EXCEPTION 'No puede agregar una nueva temporada de la serie si, existe otra
a que no a terminado de transmitir';
END IF;
RETURN NEW;
END;
$$
LANGUAGE plpgsql;
CREATE FUNCTION
tvnilo=> =

```

```

tvnilo=> CREATE TRIGGER TR_Temporadas_Antes
tvnilo-> BEFORE INSERT
tvnilo-> ON TEMPORADAS
tvnilo-> FOR EACH ROW
tvnilo-> EXECUTE FUNCTION Before_Temporadas();
CREATE TRIGGER
tvnilo=> =

```

Volvemos al super usuario de PostgreSQL y creamos la Base de datos TVSofia como propietario Gil y otorgamos todos los permisos necesarios.

```

postgres=# Create DATABASE TVSofia OWNER Gil;
CREATE DATABASE
postgres=# GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE TVSofia TO Gil;
GRANT
postgres=#

```

Usando los comandos pg_dump y pg_restore, creamos un respaldo de tvMilo y se la asignamos a tvSofia para no tener que volver a escribir todo el codigo.

Insertamos información en la base de datos

```
tvnilo=# SELECT * FROM series;
      nombre      | iniciodetransmision | findetransmision | numerodeepisodios | terminadaporusuario
-----+-----+-----+-----+-----
The Umbrella Academy | 2019-02-15          |                   |                   | 
1 | 0
INVINCIBLE          | 2021-03-25          |                   |                   | 
1 | 0
The Walking Dead     | 2010-10-31          | 2022-11-20       |                   | 
77 | 1
HTGAWM              | 2014-09-25          | 2020-05-14       |                   | 
90 | 1
(4 rows)

- (END)
```

```
      serie      | numerotemporada | numeroepisodios | iniciodetransmision
-----+-----+-----+-----
The Walking Dead | 1 | 6 | 2010-10-31
2010-12-05
The Walking Dead | 2 | 13 | 2011-10-16
2012-03-18
The Walking Dead | 3 | 16 | 2012-10-14
2013-03-31
The Walking Dead | 4 | 16 | 2013-10-13
2014-03-30
The Walking Dead | 5 | 16 | 2014-10-12
2015-03-29
The Walking Dead | 6 | 16 | 2015-10-11
2016-04-03
The Walking Dead | 7 | 16 | 2016-10-23
2017-04-02
The Walking Dead | 8 | 16 | 2017-10-22
2018-04-15
The Walking Dead | 9 | 16 | 2018-10-07
2019-03-31
The Walking Dead | 10 | 22 | 2019-10-06
2021-04-04
- (byte 1130)
```

```
      serie      | nombre      | actor
-----+-----+-----
The Walking Dead | Rick Grimes | Andrew Lincoln
The Walking Dead | Daryl Dixon | Norman Reedus
The Walking Dead | Carol Peletier | Melissa McBride
The Walking Dead | Maggie Greene | Lauren Cohan
The Walking Dead | Negan       | Jeffrey Dean Morgan
The Walking Dead | Michonne    | Danai Gurira
The Walking Dead | Carl Grimes | Chandler Riggs
The Walking Dead | Glenn Rhee  | Steven Yeun
The Walking Dead | Aaron       | Ross Marquand
The Walking Dead | Gabriel Stokes | Seth Gilliam
The Walking Dead | Ezekiel     | Khary Payton
The Walking Dead | Rosita Espinosa | Christian Serratos
HTGAWM           | Annalise Keating | Viola Davis
HTGAWM           | Michaela Pratt | Aja Naomi King
HTGAWM           | Connor Walsh | Jack Falahee
HTGAWM           | Wes Gibbins  | Alfred Enoch
HTGAWM           | Bonnie      | Liza Weil
HTGAWM           | Nate Lahey   | Billy Brown
HTGAWM           | Laurel Castillo | Karla Souza
HTGAWM           | Frank Delfino | Charlie Webber
HTGAWM           | Asher Millstone | Matt McGorry
HTGAWM           | Oliver Hampton | Conrad Ricamora
- (byte 1430)
```

Se repite el mismo proceso con la Base de Datos tvSofia

```
tvsofia=> SELECT * FROM SERIES;
      nombre      | iniciodetransmision | findetransmision | numerodeepisodios | terminadaporusuario
-----+-----+-----+-----+-----
Kobra Kai | 2018-05-02          |                   | 50 | 
0
Dark      | 2017-12-01          | 2020-06-27       | 26 | 
0
(2 rows)

- (END)
```

```

tvsofia=> SELECT * FROM TEMPORADAS;

```

serie	numerotemporada	numeroepisodios	iniciodetransmision	findetransmision
Kobra Kai	1	10	2018-05-02	2018-05-02
Kobra Kai	2	10	2019-04-24	2019-04-24
Kobra Kai	3	10	2021-01-01	2021-01-01
Kobra Kai	4	10	2021-12-31	2021-12-31
Kobra Kai	5	10	2022-09-09	2022-09-09
Dark	1	10	2017-12-01	2017-12-01
Dark	2	8	2019-06-21	2019-06-21
Dark	3	8	2020-07-27	2020-07-27

```

(8 rows)
tvsofia=>

```

```

tvsofia=> SELECT * FROM PERSONAJES;

```

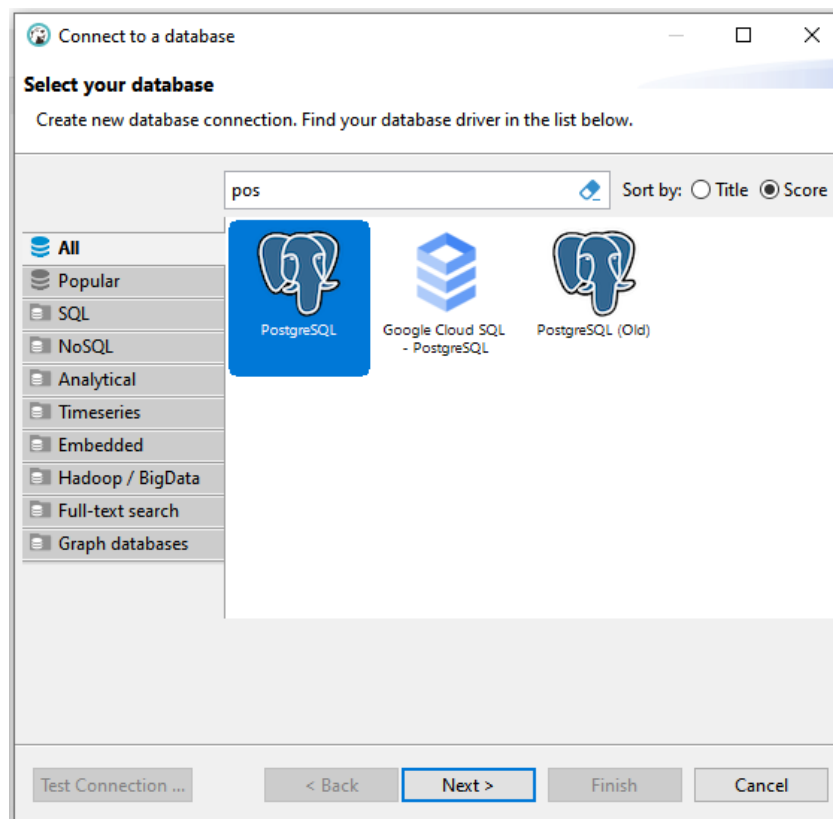
serie	nombre	actor
Kobra Kai	Miguel Diaz	Xolo Mariduen
Kobra Kai	Daniel Larusso	Ralph Macchio
Kobra Kai	Johnny Lawrence	William Zabka
Kobra Kai	Robby Keene	Tanner Buchanan
Kobra Kai	Hawk	Jacob Bertrand
Kobra Kai	Tory Nichols	Peyton List
Kobra Kai	Sam Larusso	Mary Mouser
Dark	Jonas Kahnwald	Louis Hofmann
Dark	Martha Nielsen	Lisa Vicari
Dark	Gina Stiebitz	Franziska Doppler
Dark	Ulrich Nielsen	Oliver Masucci

```

(11 rows)
tvsofia=>

```

Para comprobar que el servicio fue montado correctamente, en windows abrimos la app DBeaver y seleccionamos PostgreSQL



Ingreamos a la base de datos tvmilo

Connect to a database

Connection Settings
PostgreSQL connection settings

Main PostgreSQL Driver properties SSH SSL + Network configurations...

Server

Connect by: ☒ Host ☐ URL

URL: jdbc:postgresql://localhost:5432/tvmilo

Host: localhost Port: 5432

Database: tvnilo

Authentication

Authentication: Database Native

Username: castano

Password: [masked] ☒ Save password

Advanced

Session role: Local Client: PostgreSQL Binaries

[You can use variables in connection parameters.](#) Connection details (name, type, ...)

Driver name: PostgreSQL Driver Settings

Test Connection ... < Back Next > Finish Cancel

Connect to a database

Connection Settings
PostgreSQL connection settings

Main PostgreSQL Driver properties SSH Proxy SSL

Server

Host: 10.2.1.1 Port: 5432

Database: tvnilo

Authentication

Authentication: Database Native

Username: castano

Password: [masked]

Advanced

Session role: Local Client: PostgreSQL Binaries

[You can use variables in connection parameters.](#) Connection details (name, type, ...)

Driver name: PostgreSQL Edit Driver Settings

Test Connection ... < Back Next > Finish Cancel

Connection test

Connected (4724 ms)

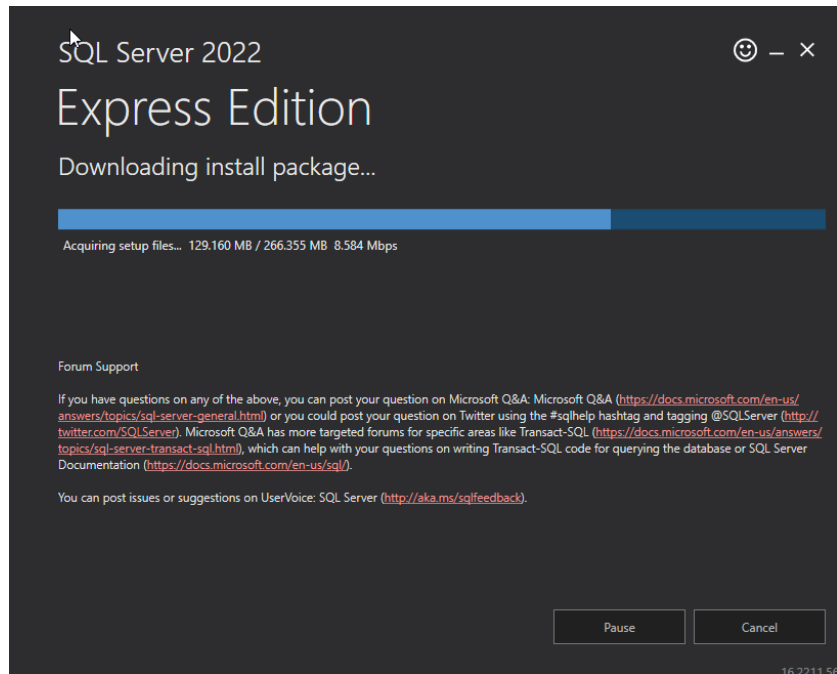
Server: PostgreSQL 15.6
PostgreSQL 15.6 on x86_64-unknown-openbsd7.4,
compiled by OpenBSD clang version 13.0.0, 64-bit

Driver: PostgreSQL JDBC Driver 42.2.20

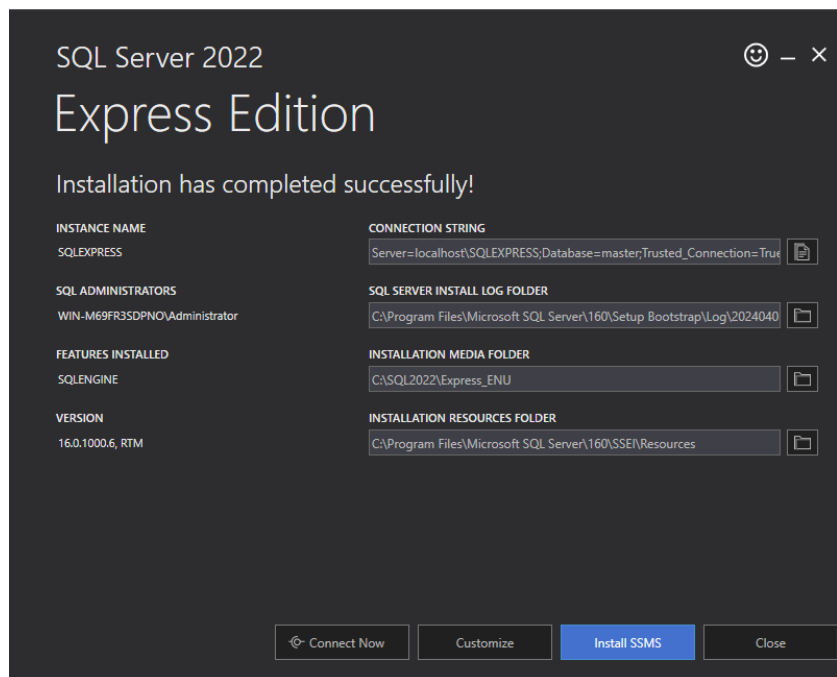
OK Details >>

2.2.2.3 PosSQLServer – Windows Server

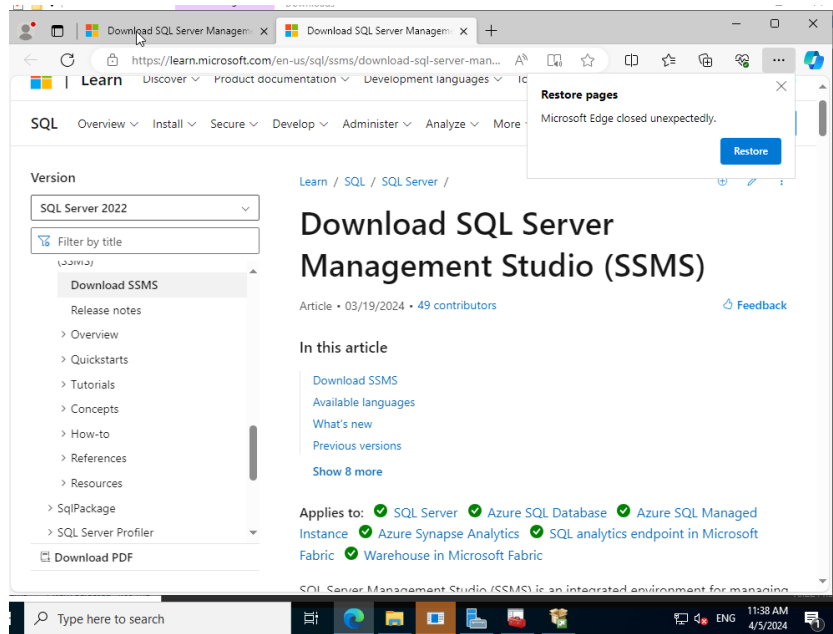
Descargamos Microsoft SQL Express y empezamos a configurar con Basic.



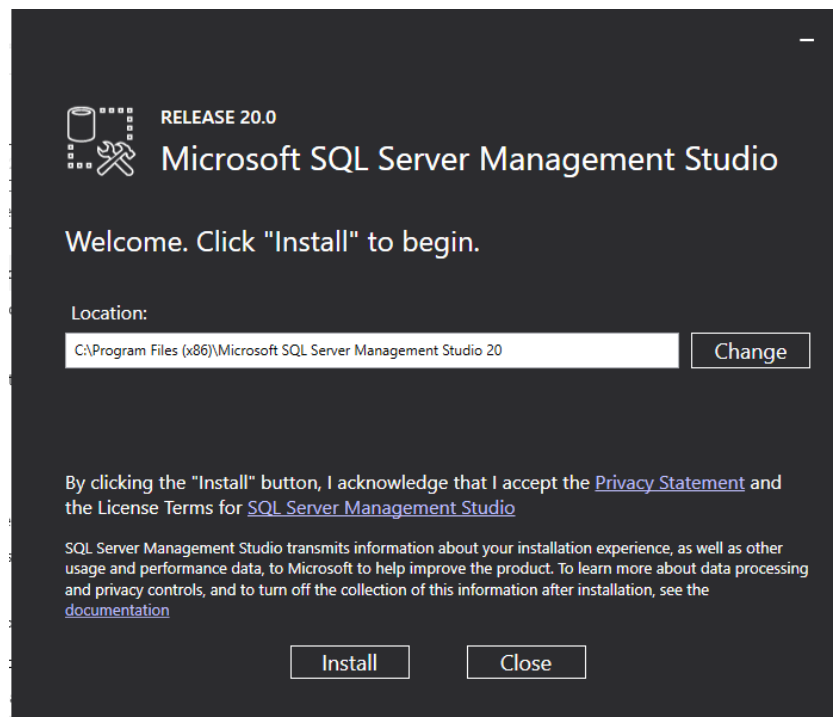
Le damos click a install SSMS

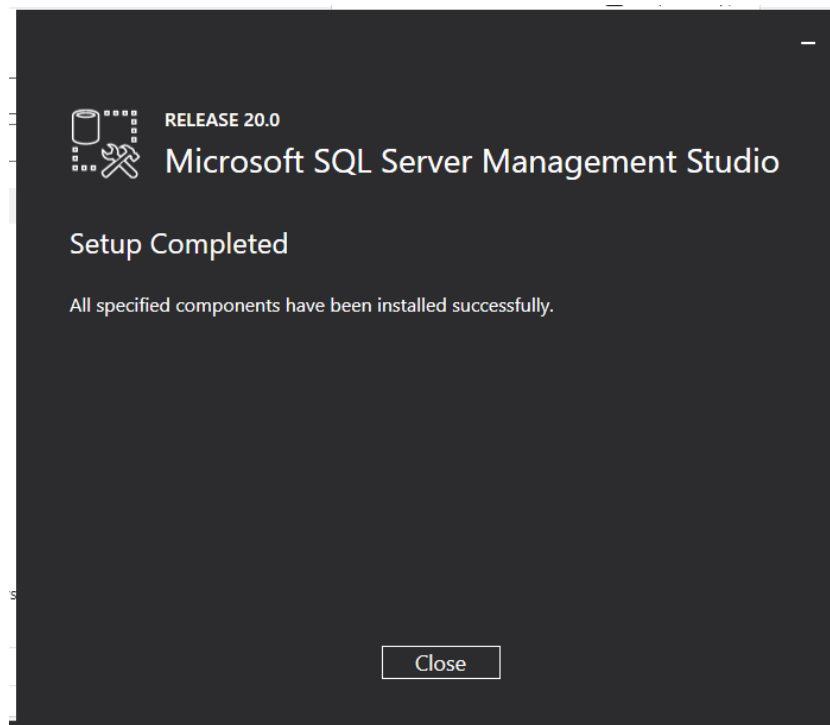
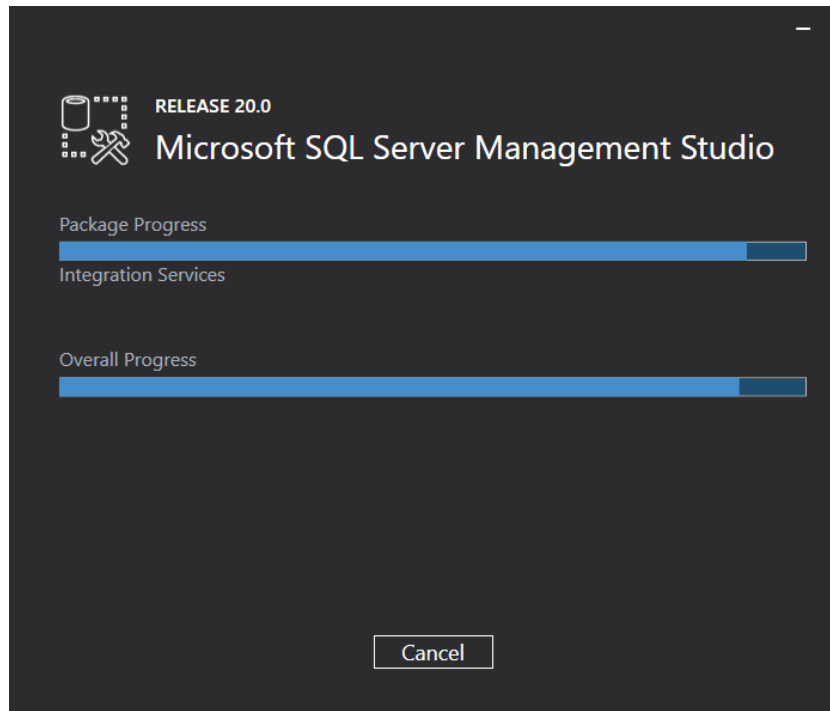


Descargamos SQL Server Management Studio

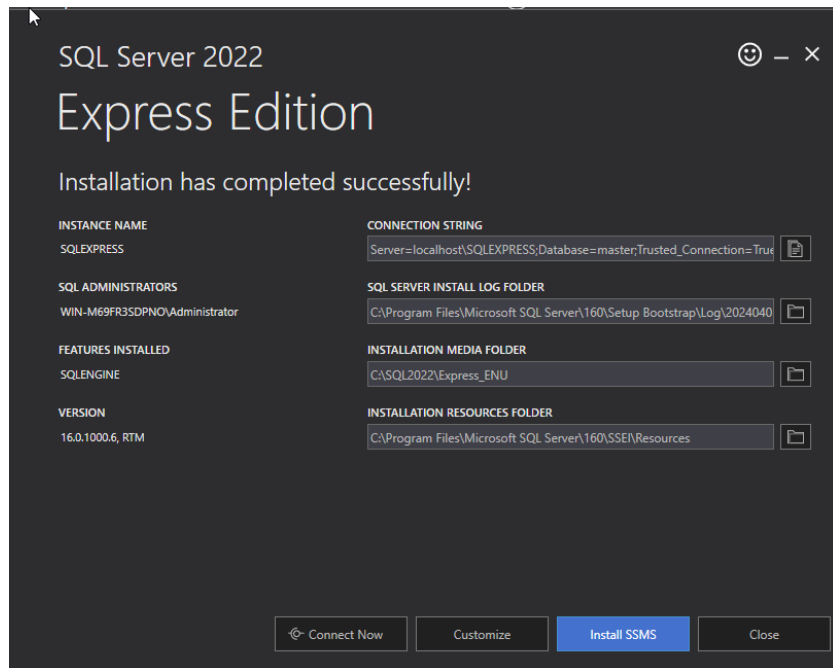


Le damos click a install

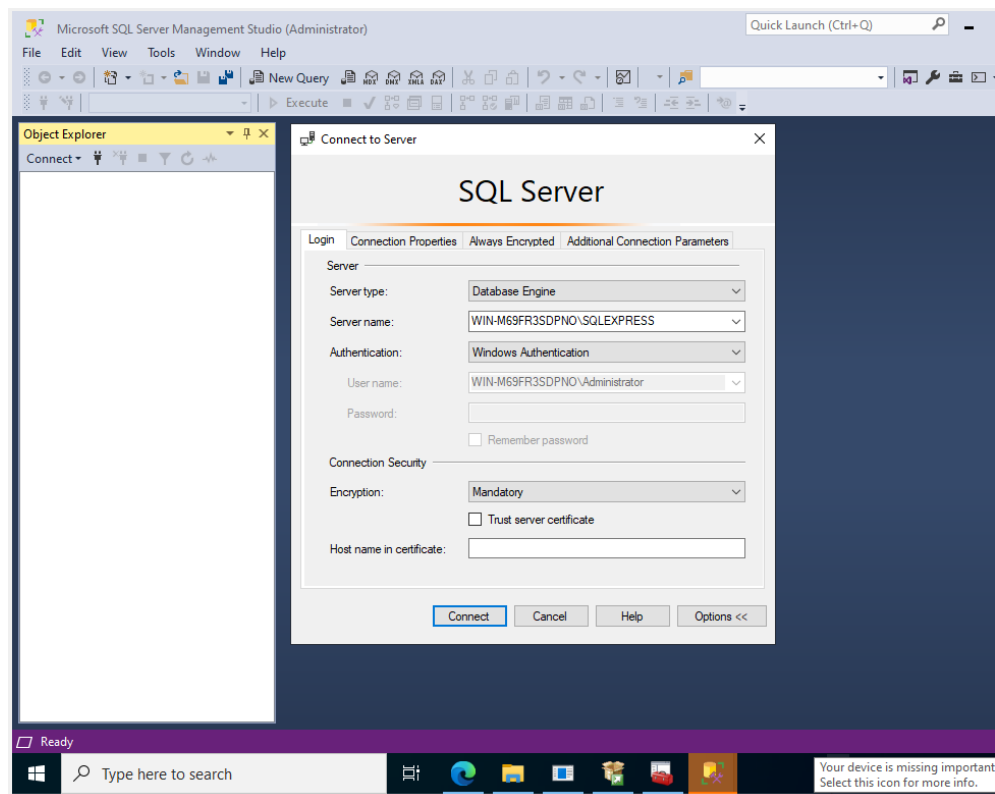




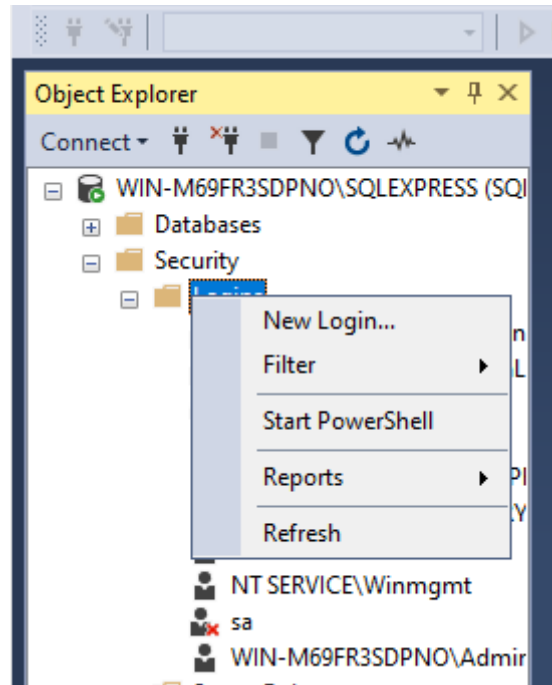
Le damos click a conect now



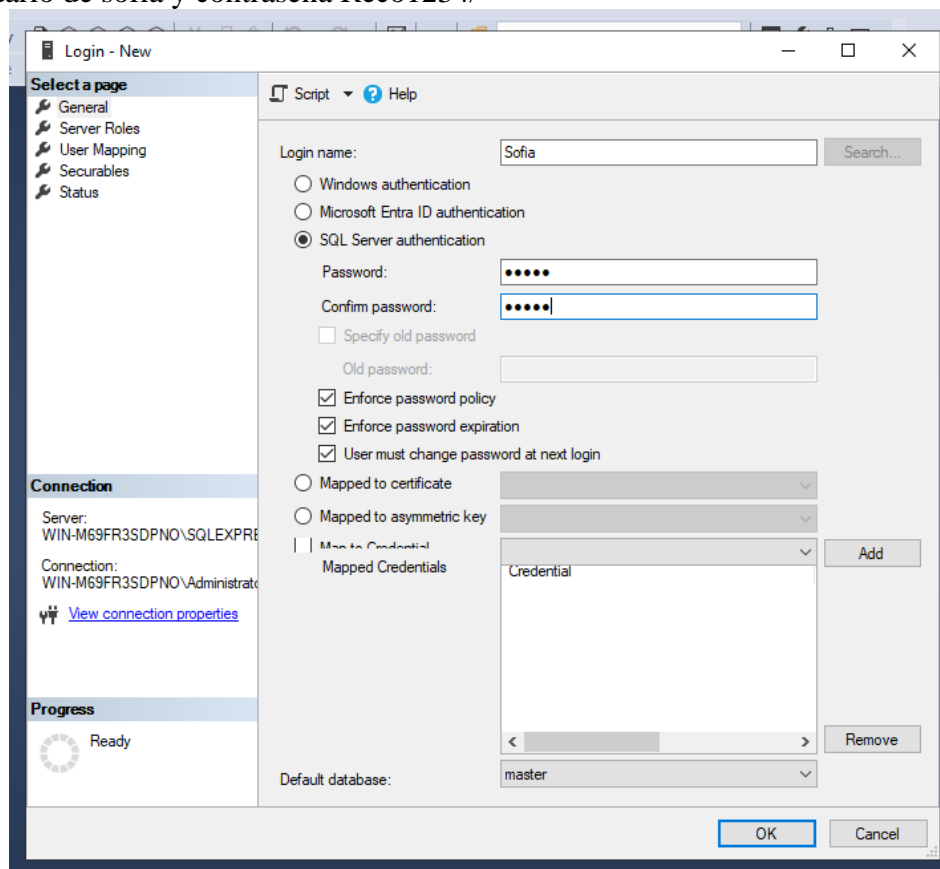
Abrimos sql manager



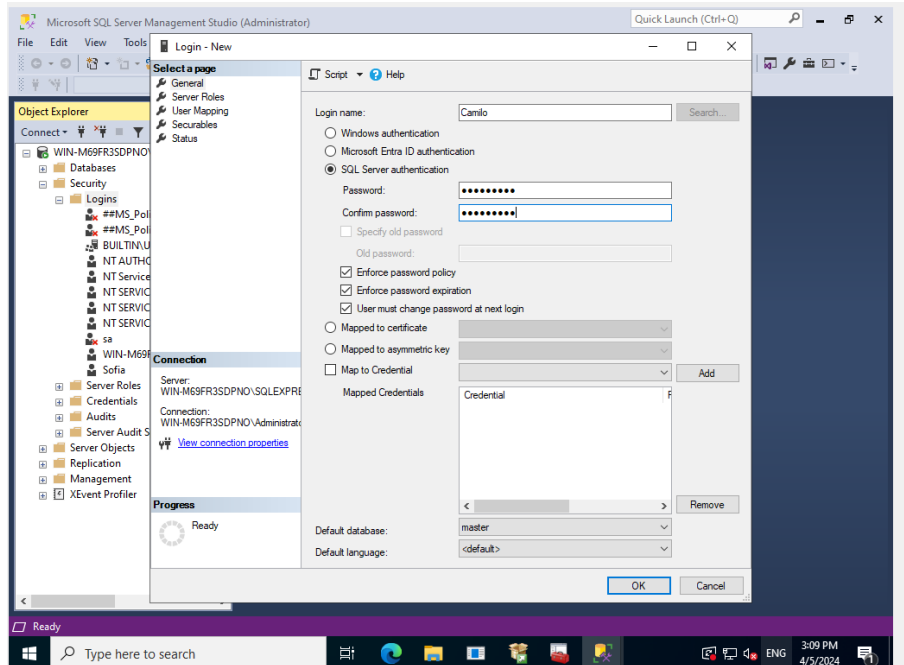
Con new Login creamos los usuarios



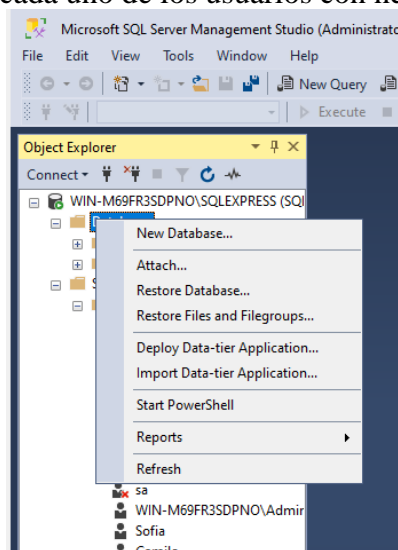
Para el usuario de sofia y contraseña Reco1234/



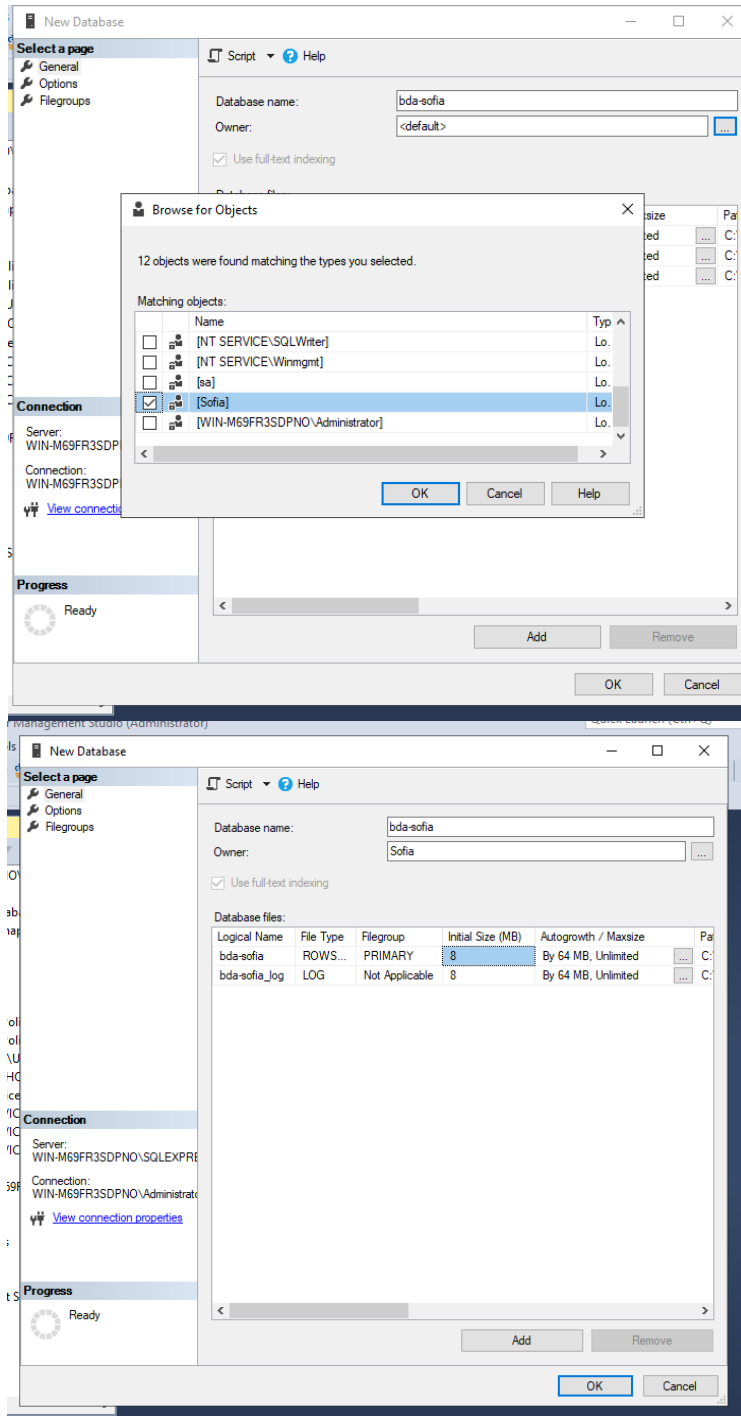
Para el usuario de Camilo y contraseña Reco1234/



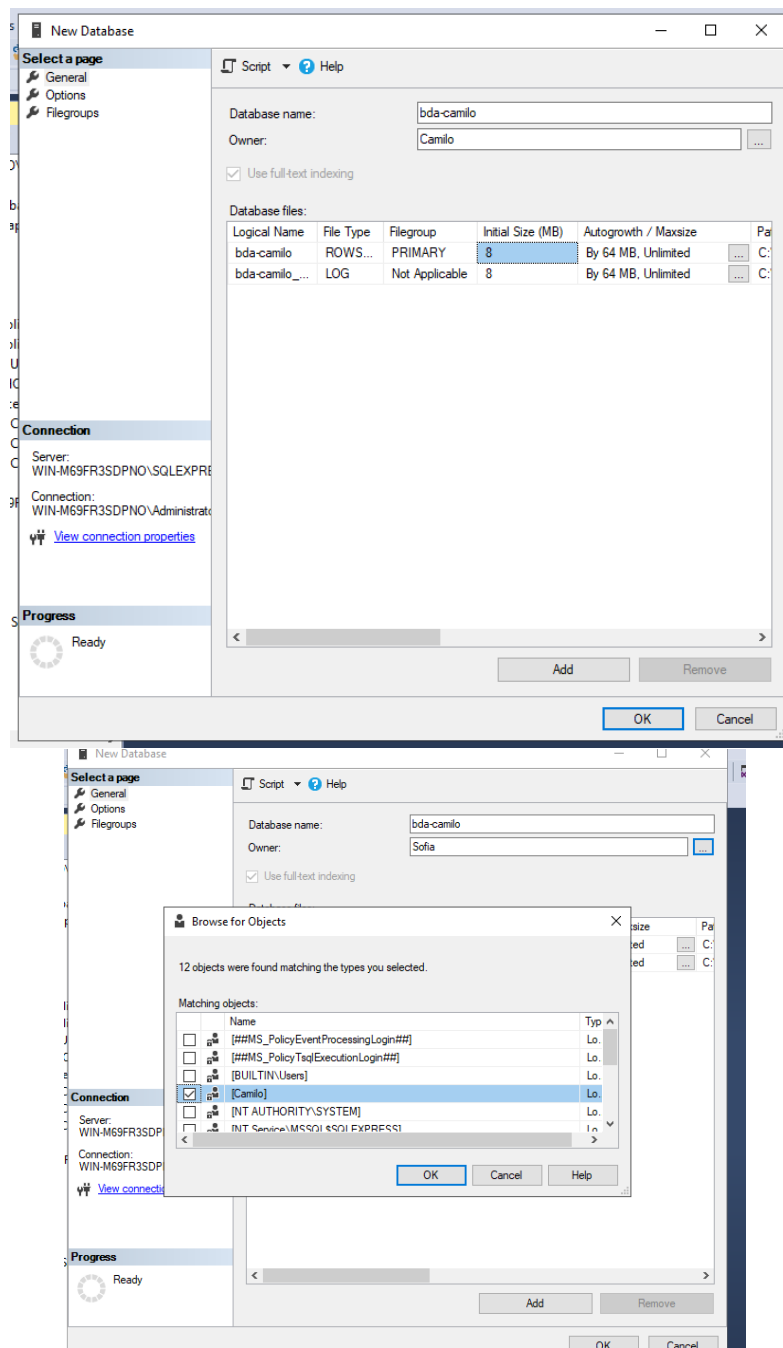
Creamos las bases de datos para cada uno de los usuarios con new data base



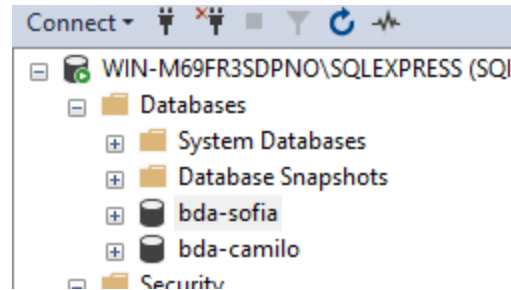
Y por cada base de datos asignamos el dueño, la primera sofia



La Segunda Camilo



Aquí la comprobación de la base de datos



Ahora realizamos las tablas y poblamos para cada usuario:
Para Camilo:

```
CREATE TABLE Ocio (
    Id INT PRIMARY KEY,
    Nombre VARCHAR(100),
    Tipo VARCHAR(50),
    Descripcion TEXT,
    Duracion INT,
    Ubicacion VARCHAR(100)
);

CREATE TABLE Estudio (
    Id INT PRIMARY KEY,
    Materia VARCHAR(100),
    Profesor VARCHAR(100),
    Horario VARCHAR(100),
    Nota FLOAT,
    Fecha_inicio DATE,
    Fecha_fin DATE
);

CREATE TABLE Salidas (
    Id INT PRIMARY KEY,
    Nombre VARCHAR(100),
    Tipo VARCHAR(50),
    Descripcion TEXT,
    Fecha DATE,
    Hora TIME,
    Ubicacion VARCHAR(100),
    Costo DECIMAL(10,2)
);
```

```
-- Tabla Ocio
INSERT INTO Ocio (Id, Nombre, Tipo, Descripcion, Duracion, Ubicacion) VALUES
(1, 'Fútbol', 'Deporte', 'Partido de fútbol con amigos', 120, 'Estadio local'),
(2, 'Videojuegos', 'Entretenimiento', 'Jugar videojuegos en línea', 180, 'En casa'),
(3, 'Asado', 'Social', 'Asar carne con amigos', 180, 'Parque');

-- Tabla Estudio
INSERT INTO Estudio (Id, Materia, Profesor, Horario, Nota, Fecha_inicio, Fecha_fin) VALUES
(1, 'Matemáticas', 'Profesor Smith', 'Lunes y Miércoles 10:00 - 11:30', 8.5, '2024-01-15', '2024-05-15'),
(2, 'Programación', 'Profesor Johnson', 'Martes y Jueves 14:00 - 15:30', 9.2, '2024-01-16', '2024-05-16'),
(3, 'Historia', 'Profesor Brown', 'Viernes 08:00 - 09:30', 7.8, '2024-01-19', '2024-05-19');

-- Tabla Salidas
INSERT INTO Salidas (Id, Nombre, Tipo, Descripcion, Fecha, Hora, Ubicacion, Costo) VALUES
(1, 'Concierto de Reggaeton', 'Concierto', 'Concierto de reggaeton en vivo', '2024-04-10', '19:00', 'Barrio nocturno', 150000),
(2, 'Noche de Copas', 'Fiesta', 'Salida a bares y discotecas', '2024-04-12', '21:00', 'Barrio nocturno', 80000),
(3, 'Partido de Fútbol', 'Deporte', 'Partido de fútbol de la liga local', '2024-04-14', '15:00', 'Estadio local', 20000);
```

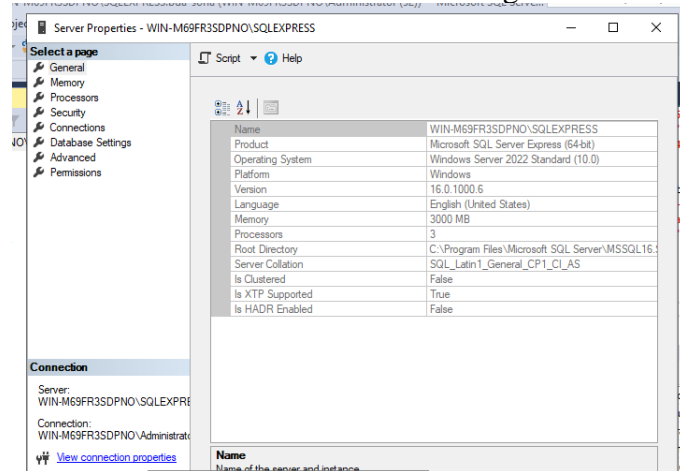
Para Sofia las mismas tablas:

```
-- Tabla Ocio
INSERT INTO Ocio (Id, Nombre, Tipo, Descripcion, Duracion, Ubicacion) VALUES
(1, 'Fútbol', 'Deporte', 'Partido de fútbol con amigos', 120, 'Estadio local'),
(2, 'Videojuegos', 'Entretención', 'Jugar videojuegos en línea', 180, 'En casa'),
(3, 'Asado', 'Social', 'Asar carne con amigos', 180, 'Parque');

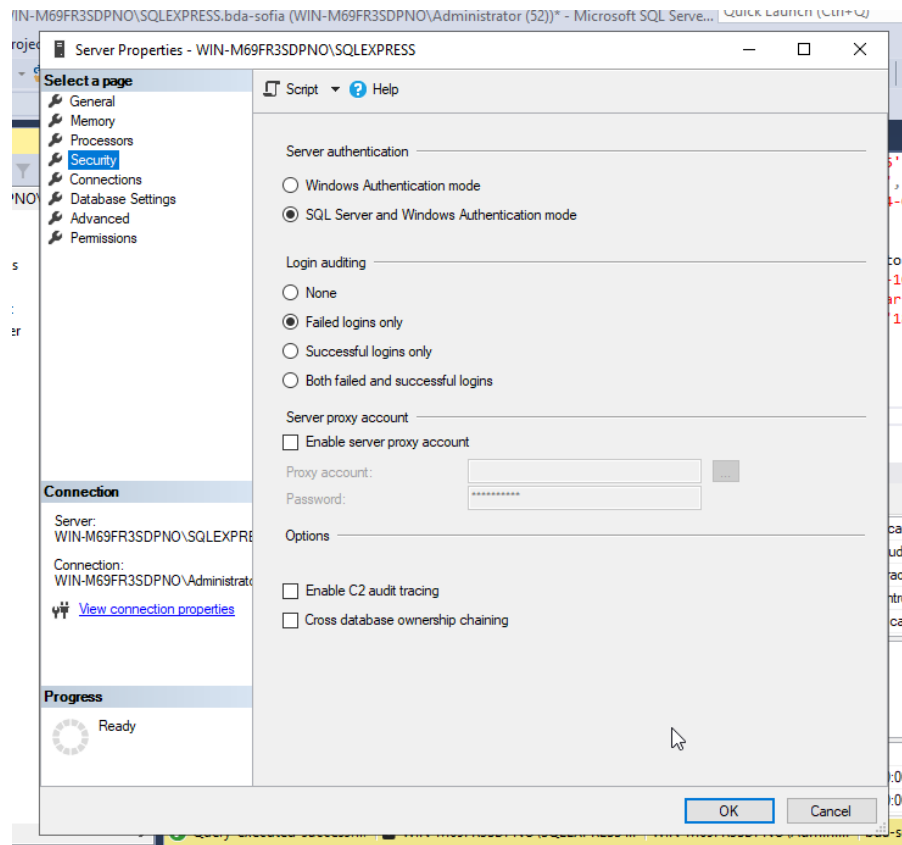
-- Tabla Estudio
INSERT INTO Estudio (Id, Materia, Profesor, Horario, Nota, Fecha_inicio, Fecha_fin) VALUES
(1, 'Matemáticas', 'Profesor Smith', 'Lunes y Miércoles 10:00 - 11:30', 8.5, '2024-01-15', '2024-05-15'),
(2, 'Programación', 'Profesor Johnson', 'Martes y Jueves 14:00 - 15:30', 9.2, '2024-01-16', '2024-05-16'),
(3, 'Historia', 'Profesor Brown', 'Viernes 08:00 - 09:30', 7.8, '2024-01-19', '2024-05-19');

-- Tabla Salidas
INSERT INTO Salidas (Id, Nombre, Tipo, Descripcion, Fecha, Hora, Ubicacion, Costo) VALUES
(1, 'Concierto de Reggaeton', 'Concierto', 'Concierto de reggaeton en vivo', '2024-04-10', '19:00', 'Barrio nocturno', 15000),
(2, 'Noche de Copas', 'Fiesta', 'Salida a bares y discotecas', '2024-04-12', '21:00', 'Barrio nocturno', 5000),
(3, 'Partido de Fútbol', 'Deporte', 'Partido de fútbol de la liga local', '2024-04-14', '15:00', 'Estadio local', 10000);
```

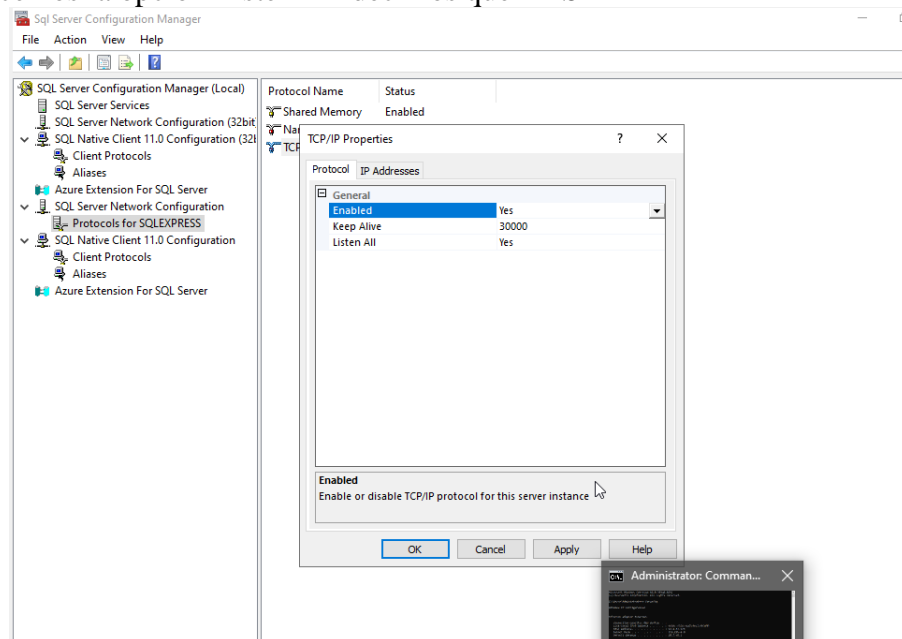
Para la conexión con cliente hacemos mediante server manager donde se reinicia



En security debemos bajar los firewall y seleccionar SQL SERVER and Windows autenticación...



Para TCP hacemos la opción Listen All decimos que YES



Verificamos la conexión con el cliente

2.2.3 Otras configuraciones de motores de bases de datos

Slackware

Para poder conectarme con un cliente de base de datos que este en otro computador

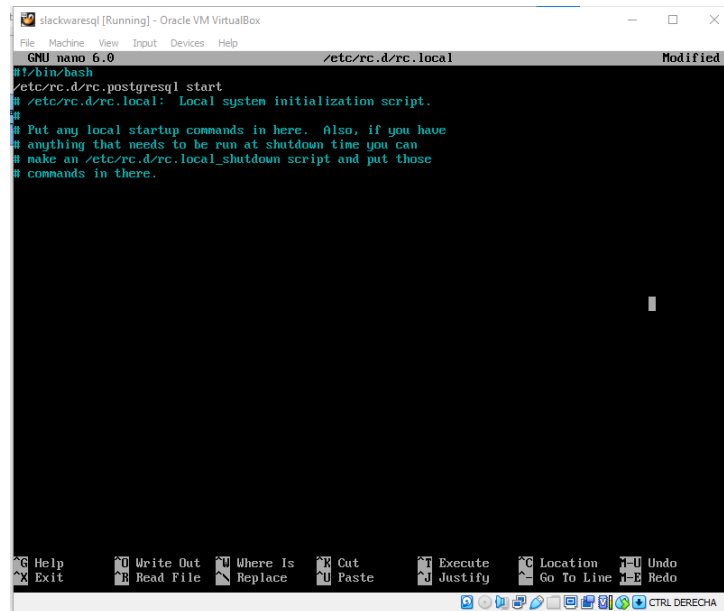
```
GNU nano 6.0 /var/lib/pgsql/14/data/postgresql.conf Modified
#
# CONNECTIONS AND AUTHENTICATION
#
# - Connection Settings -
listen_addresses = '*'          # what IP address(es) to listen on;
                                # comma-separated list of addresses;
                                # defaults to 'localhost'; use '*' for all
                                # (change requires restart)
port = 5432                    # (change requires restart)
max_connections = 100          # (change requires restart)
#superuser_reserved_connections = 3 # (change requires restart)
unix_socket_directories = '/tmp' # comma-separated list of directories
                                # (change requires restart)
unix_socket_group = ''        # (change requires restart)
unix_socket_permissions = 0777 # begin with 0 to use octal notation
                                # (change requires restart)
bonjour = off                 # advertise server via Bonjour
                                # (change requires restart)
bonjour_name = ''             # defaults to the computer name
                                # (change requires restart)
# - TCP settings -
# see "man tcp" for details
tcp_keepalives_idle = 0        # TCP_KEEPIFIDLE, in seconds;
                                # 0 selects the system default
tcp_keepalives_interval = 0    # TCP_KEEPIFIDLE, in seconds;
                                # 0 selects the system default
tcp_keepalives_count = 0      # TCP_KEEPIFIDLE, in seconds;
                                # 0 selects the system default
#
# Help      Write Out  Where Is  Cut      Execute  Location  Undo
# Exit     Read File  Replace   Paste    Justify  Go To Line Redo
```

Primer 127.0.0.1 para todas las redes

0.0.0.0 para ella mismo

```
GNU nano 6.0 /var/lib/pgsql/14/data/pg_hba.conf Modified
# "all", "sameuser", "samerole" or "replication" makes the name lose
# its special character, and just match a database or username with
# that name.
#
# This file is read on server startup and when the server receives a
# SIGHUP signal. If you edit the file on a running system, you have to
# SIGHUP the server for the changes to take effect, run "pg_ctl reload",
# or execute "SELECT pg_reload_conf()".
#
# Put your actual configuration here
#
#
# If you want to allow non-local connections, you need to add more
# "host" records. In that case you will also need to make PostgreSQL
# listen on a non-local interface via the listen_addresses
# configuration parameter, or via the -i or -h command line switches.
#
# TYPE  DATABASE  USER  ADDRESS  METHOD
# "local" is for Unix domain socket connections only
local   all         all                                md5
# IPv4 local connections:
host    all         all    127.0.0.1/32    md5
host    all         all    0.0.0.0/0       md5
# IPv6 local connections:
host    all         all    ::1/128        md5
# Allow replication connections from localhost, by a user with the
# replication privilege.
local   replication all                                md5
host    replication all    127.0.0.1/32    md5
host    replication all    ::1/128        md5
#
# Help      Write Out  Where Is  Cut      Execute  Location  Undo
# Exit     Read File  Replace   Paste    Justify  Go To Line Redo
```

Para automatizar el servicio utilizamos

A screenshot of a terminal window titled 'slackwaresql [Running] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal shows the GNU nano 6.0 editor editing the file /etc/rc.d/rc.local. The file content includes a comment about local system initialization scripts and instructions on where to place startup and shutdown commands. The bottom of the window shows a menu bar with options like Help, Exit, Write Out, Read File, Where Is, Replace, Cut, Paste, Execute, Justify, Location, Go To Line, Undo, and Redo.

```
Starting gpm: /usr/s
Starting PostgreSQL
```

OPENBSD

En root usamos enable y rcctl restart para que cada vez que se prenda la maquina empiece el servicio de PostgreSQL.

```
OPEN$ exit
OPEN# rcctl enable postgresql
OPEN# rcctl start postgresql
postgresql(ok)
OPEN# su - _postgresql
OPEN$ psql -U postgres
Password for user postgres:
psql (15.6)
Type "help" for help.

postgres=#
```

3. Conclusiones

- A pesar que SQL Server tiene ciertas versiones para Linux, es más funcional y más optimo únicamente para Windows. Mientras que, PostgreSQL es multiplataforma (se puede ejecutar en varios sistemas operativos).
- SQL Server ofrece herramientas de administración más completas, como Management Studio y ciertas características avanzadas, ayuda demasiado en entornos empresariales grandes, mientras que PostgreSQL se puede usar más que todo para aplicaciones a menor escala.

- El rendimiento de ambos sistemas puede variar dependiendo de la carga de trabajo y la configuración del hardware, SQL Server generalmente se considera más rápido para cargas de trabajo OLTP (Procesamiento de Transacciones en Línea), mientras que PostgreSQL, puede ser más eficiente para cargas de trabajo OLAP (Procesamiento Analítico en Línea).

4. Bibliografía

- <https://www.postgresql.org>