

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



INGENIERÍA DE SISTEMAS

TITULO:

**Informe - Instalación de Oracle Database**

**CURSO:**

BASE DE DATOS II

**DOCENTE(ING):**

Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

Percy Taquila Carazas  
Apaza Mamani Edward

(2018061088)  
(2018060915)

# Índice

<b>1. Objetivos</b>	<b>1</b>
<b>2. Requerimientos</b>	<b>1</b>
2.1. Conocimientos . . . . .	1
2.2. Hardware . . . . .	1
2.3. Software . . . . .	1
<b>3. Pasos a seguir</b>	<b>1</b>
3.1. Instalación del Hyper-V . . . . .	1
3.2. Configuración del Hyper-V . . . . .	2
3.3. Creación de la maquina virtual en Hyper-V . . . . .	3
3.4. Instalación de Oracle Database Server . . . . .	6
<b>4. Cuestionario</b>	<b>16</b>
4.1. Los valores introducidos al archivo sysctl.conf ¿que representan? . . . . .	16
4.2. ¿Con qué usuario(s) puedo conectarme al servidor a través del Administrador Empresarial? . . . . .	17
4.3. Capture una imagen de pantalla del navegador con el Administrador Empresarial, con el nombre de su servidor e iniciada la sesión del usuario SYS . . . . .	17

# 1. Objetivos

- Realizar la Instalación de un sistema de gestión de Base de Datos Oracle sobre programa de virtualización (Hyper-V) con un sistema operativo Oracle Linux.

# 2. Requerimientos

## 2.1. Conocimientos

- Conocimientos básicos de comandos Linux.
- Conocimientos básicos de redes locales.

## 2.2. Hardware

- 01 procesador de doble núcleo o superior
- 4Gb de memoria física (RAM) o superior
- Disco duro con 100Gb de capacidad
- Interfaz de Red Ethernet activa.

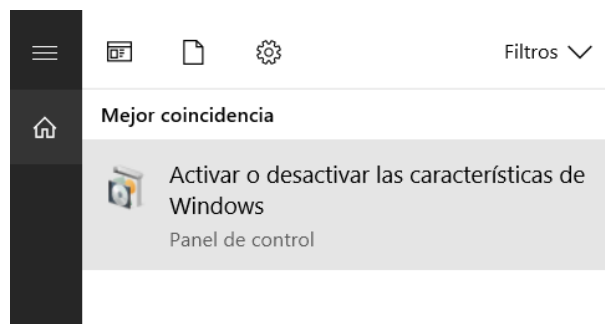
## 2.3. Software

- Sistema Operativo Windows 10
- Instalador de Oracle Linux (En DVD o archivo de tipo imagen .ISO).
- Instalador de Oracle Database 11g R2 (En DVD o archivo de tipo imagen .ISO).
- Hyper-V.

# 3. Pasos a seguir

## 3.1. Instalación del Hyper-V

- Nos dirigimos al buscador del Windows 10 y escribimos: 'Activar o desactivar las características de Windows'.

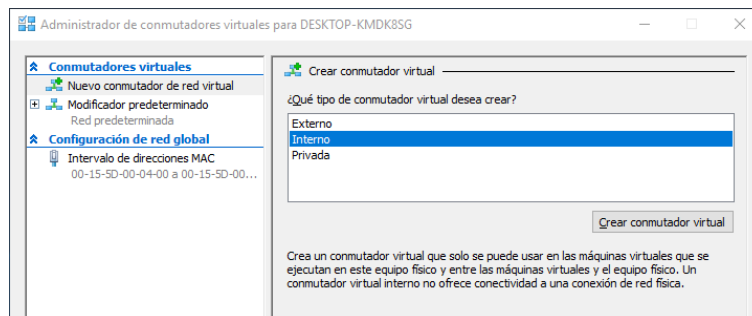


- Buscamos la opción llamada 'Hyper V', lo activamos la casilla y reiniciamos la pc.

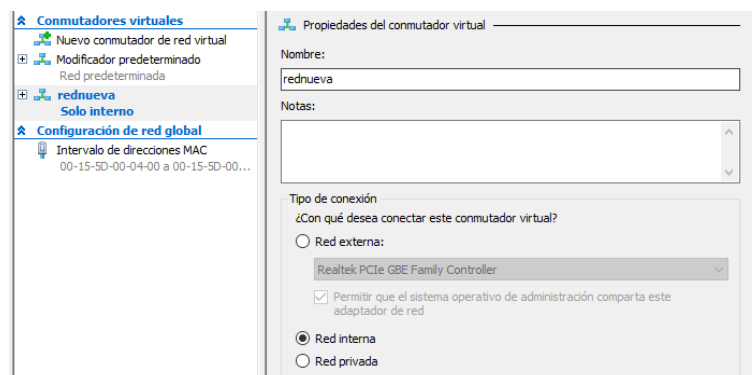


### 3.2. Configuración del Hyper-V

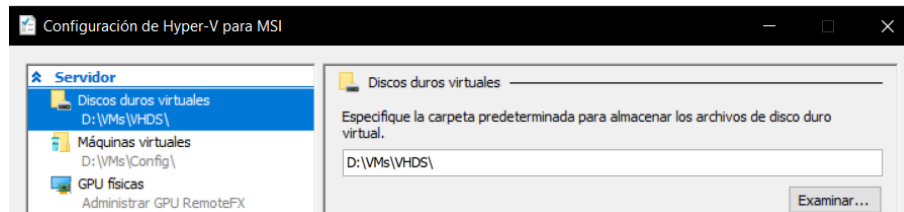
- Nos dirigimos a 'Administrador de conmutadores virtuales'. En la ventana que nos muestra tenemos que elegir conmutador 'Interno', luego hacemos click en 'Crear conmutador virtual'.



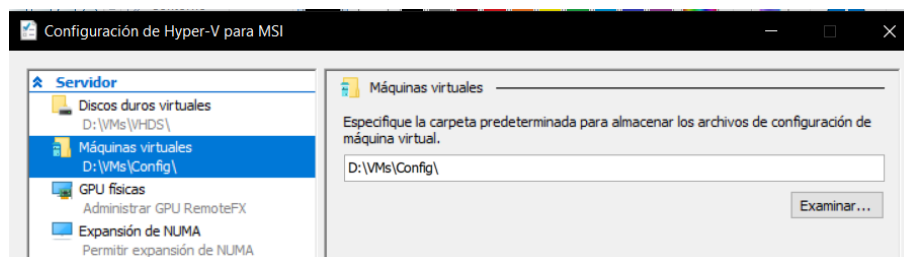
- Nos pedirá ingresar un nombre, ponemos el que deseamos. Verificamos si esta marcada la casilla en 'Red interna' y damos click en 'Aceptar'.



- Ingresamos a la opción 'Configuración de Hyper-V', le asignaremos una ruta donde se almacenará los archivos instalados.

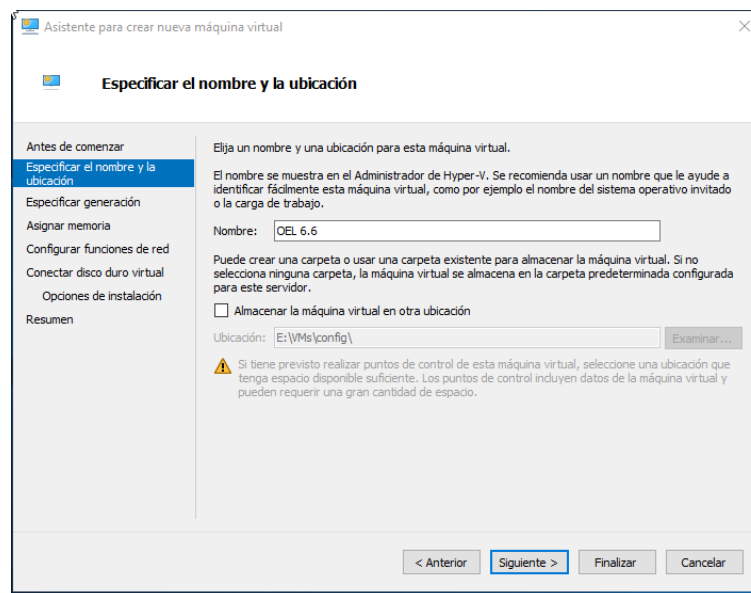


- Luego del mismo modo pasaremos a configurar la ruta donde se guardará la máquina virtual

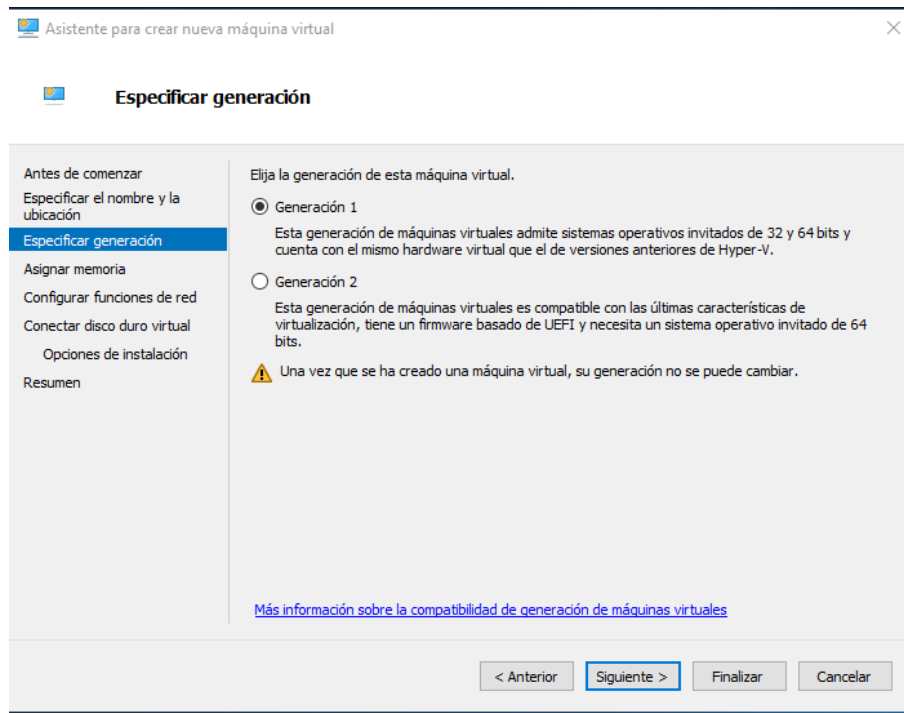


### 3.3. Creación de la maquina virtual en Hyper-V

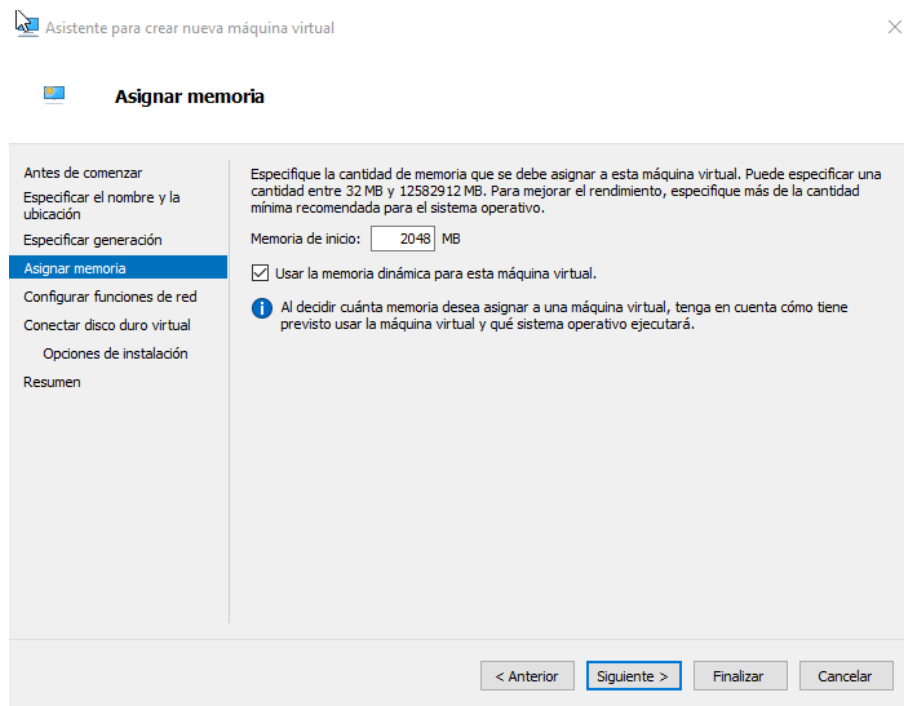
- Hacemos click en 'Nuevo-Maquina virtual'. En la ventana que nos muestra ingresamos el nombre que deseamos poner a la maquina virtual, damos siguiente.



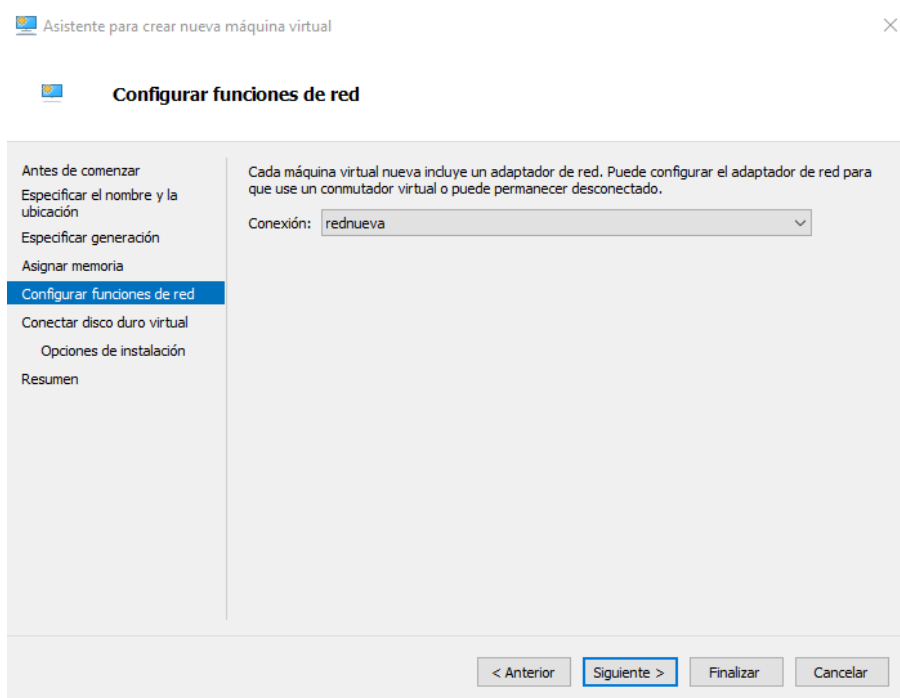
- Elegimos la generación por defecto



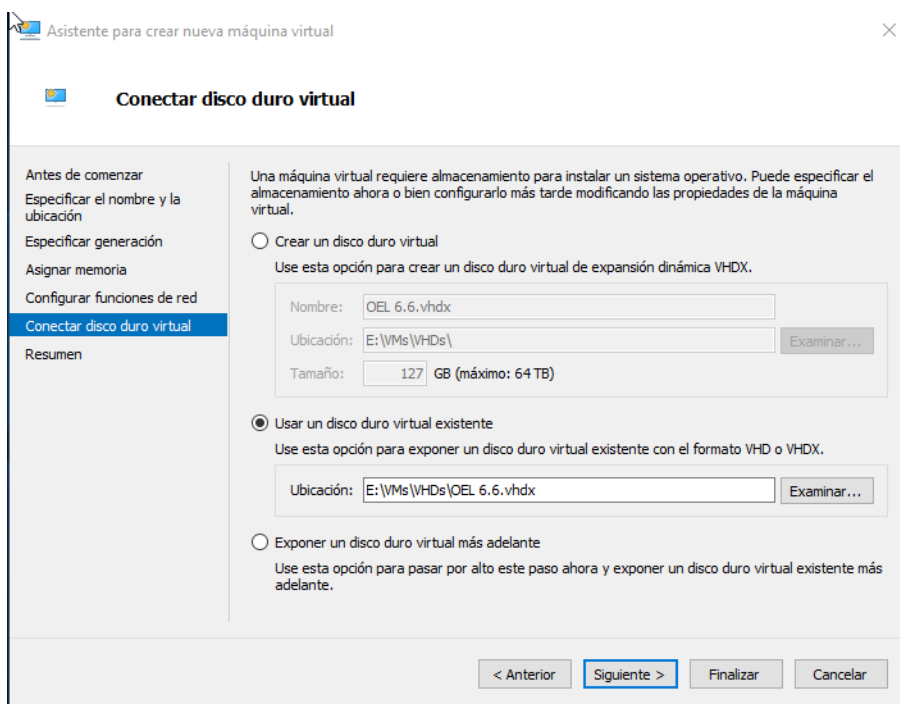
- Asignamos un total de 2048 MB de memoria RAM



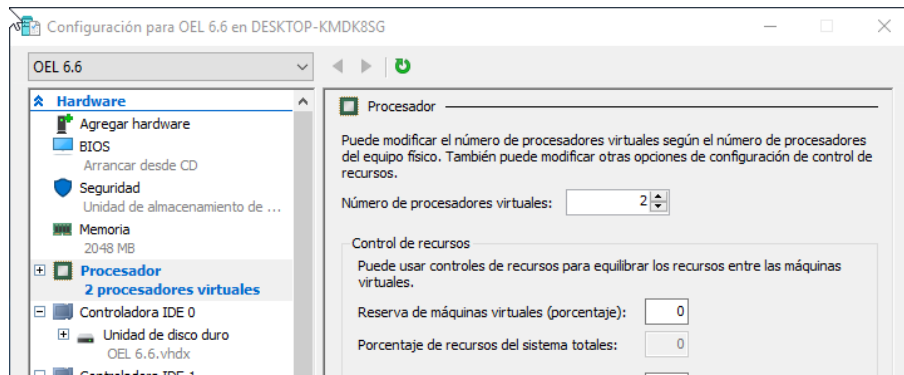
- En esta parte asignamos la red que hemos creado anteriormente, que en esta ocasión esta con el nombre de 'rednueva'



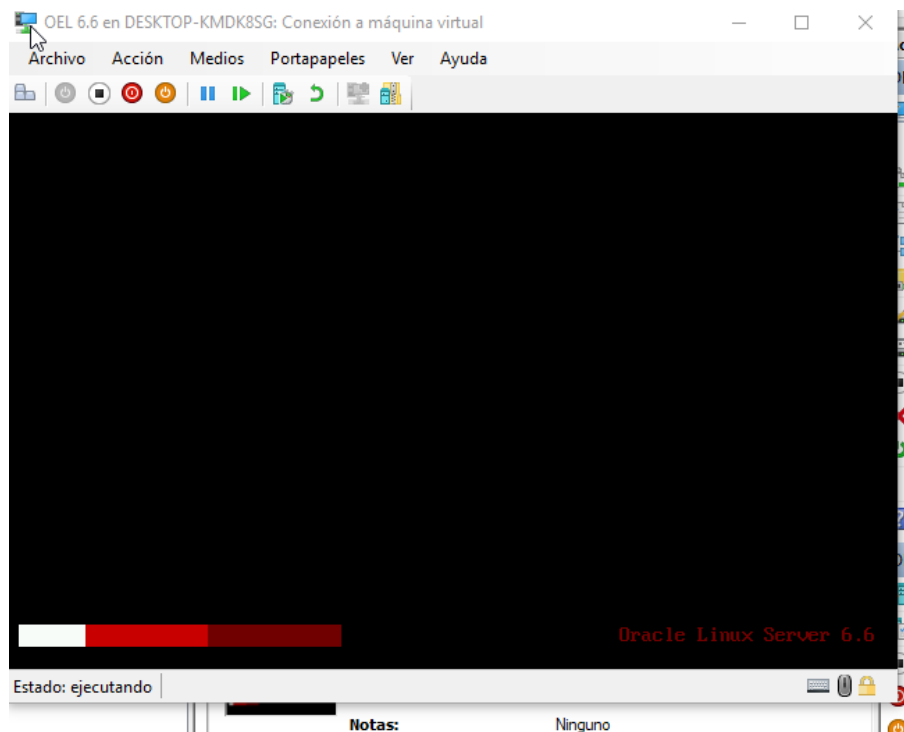
- En esta ventana escogemos la opción de 'Usar un disco duro virtual existente', damos click en siguiente y finalizamos la instalación



- Luego de ser creado la maquina virtual, lo seleccionamos y nos dirigimos a la pestaña de 'configuración'. Cambiaremos la opción de procesador y escogeremos a 2 el numero de procesadores. Damos click en aceptar



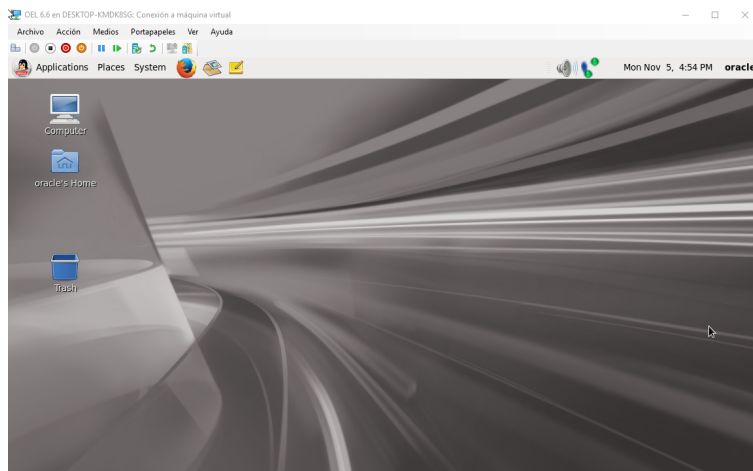
- Ahora iniciaremos la maquina virtual, escogemos la opción 'Iniciar' y luego 'Conectar'



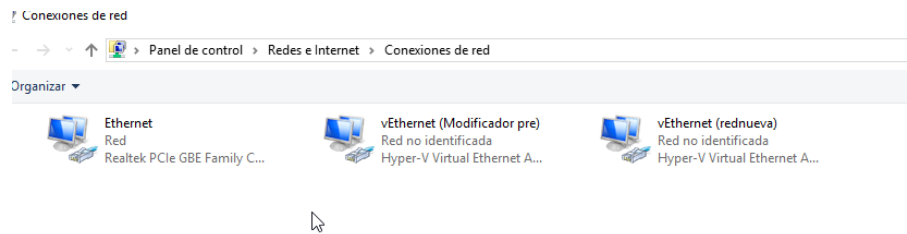
### 3.4. Instalación de Oracle Database Server

- En el sistema Operativo que hemos virtualizamos que en este caso es Oracle Linux, iniciamos sesion con el respectivo login y contraseña.

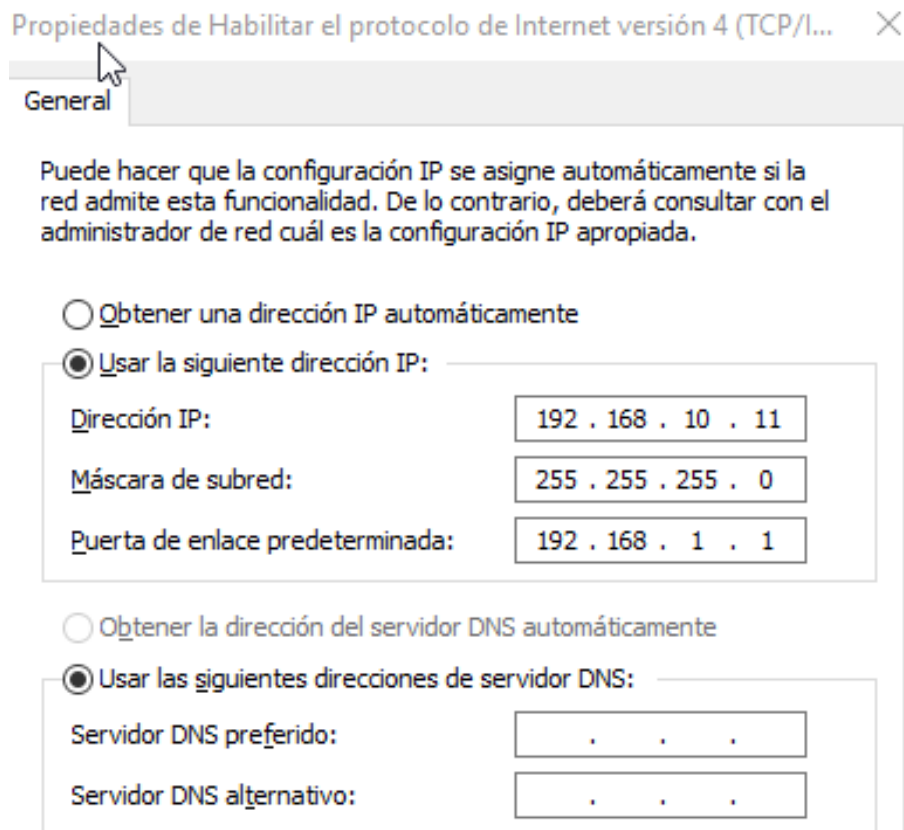




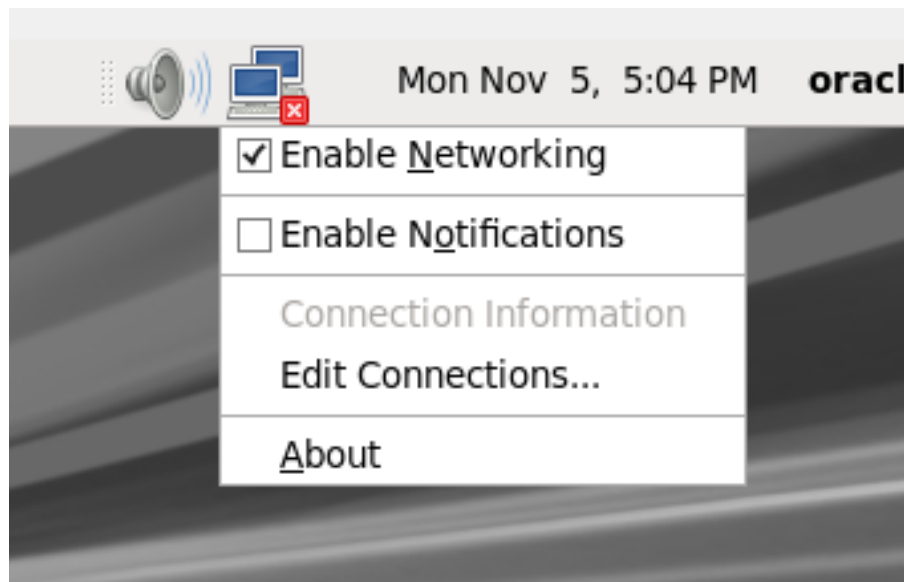
- Configuraremos las IPs tanto de la maquina virtual como del anfitrión. En la maquina real vamos a la opción 'conexiones de red' y seleccionamos la red que hemos creado al principio para el Hyper-V que esta con el nombre de 'rednueva'



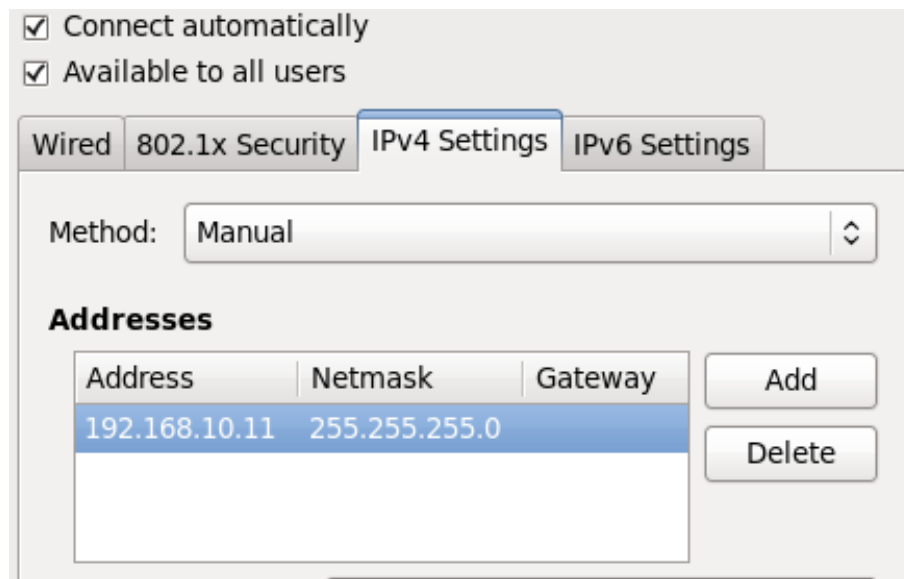
- Damos click en propiedades para poder cambiar el ip



- Ahora en la maquina virtual en la parte superior hacemos click derecho y seleccionamos la opción 'Edit Connections'



- Nos aparecerá dos opciones de lo cual borraremos el último, ahora editaremos el unico que ha quedado'



- Abrimos el terminal y agregamos los siguientes codigos para poder crear las carpetas necesarias

```
[root@localhost ~]# mkdir -p /u01/app/oracle/prduct/11.2.0/db_1
[root@localhost ~]# chown -R oracle:oinstall /u01
[root@localhost ~]# chmod -R 775 /u01
[root@localhost ~]#
```

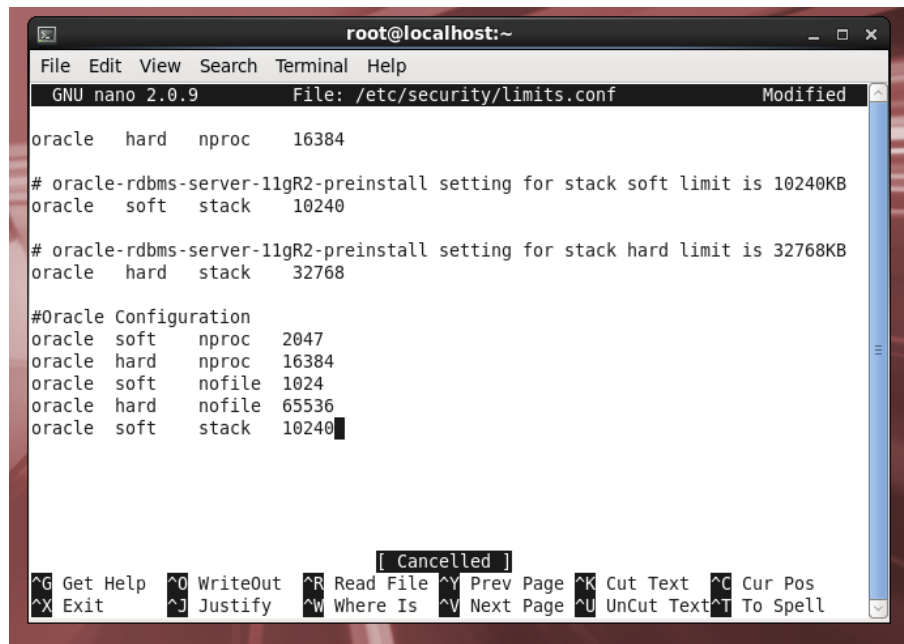
- Configuraremos algunos parámetros del kernel, para eso será necesario editar el archivo /etc/sysctl.conf. Una vez dentro del archivo debemos añadir ciertas lineas al final, quedando de esta manera

```
net.ipv4.ip_local_port_range = 9000 65500

#Oracle Configuration
fs.suid_dumpable=1
fs.aio-max-nr=1048576
fs.file-max=6815744
kernel.shmmni=4096
# semaphores: semmsl, semmns, semopm, semmni
kernel.sem= 250 32000 100 128
net.ipv4.ip local port range = 9000 65500
net.core.rmem_default = 262144
net.core.rmem_max = 4194304
net.core.wmem_default = 262144
net.core.wmem_max = 4194304

^G Get Help  ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit      ^J Justify   ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

- Luego se debera realizar cambios a los limites de seguridad del sistema para el usuario, para lo cual se debe editar el archivo /etc/security/limits.conf, una vez dentro del archivo configuramos de la siguiente manera



```
root@localhost:~
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.0.9 File: /etc/security/limits.conf Modified

oracle hard nproc 16384

# oracle-rdbms-server-11gR2-preinstall setting for stack soft limit is 10240KB
oracle soft stack 10240

# oracle-rdbms-server-11gR2-preinstall setting for stack hard limit is 32768KB
oracle hard stack 32768

#Oracle Configuration
oracle soft nproc 2047
oracle hard nproc 16384
oracle soft nfile 1024
oracle hard nfile 65536
oracle soft stack 10240

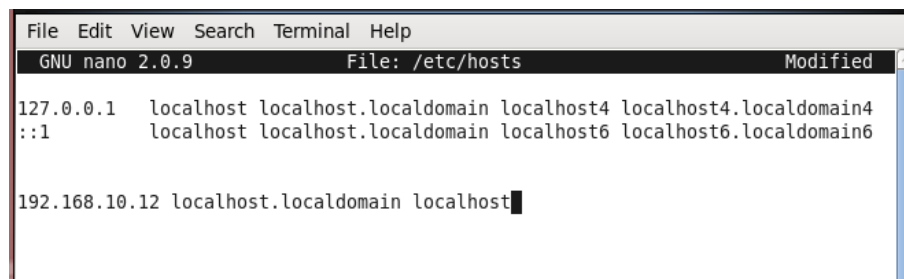
[ Cancelled ]
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
```

- Seguidamente escribimos el codigo ifconfig eth1

```
[root@localhost ~]# ifconfig eth1
eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:15:5D:00:04:01
          inet addr:192.168.10.11  Bcast:192.168.10.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::215:5dff:fe00:401/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:3807 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:125 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:408936 (399.3 KiB)  TX bytes:22614 (22.0 KiB)

[root@localhost ~]#
```

- Despues de establecer la dirección IP, debemos configurar el nombre del servidor, editamos el archivo /etc/host de la siguiente manera, luego reiniciamos la maquina virtual



```
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.0.9 File: /etc/hosts Modified

127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6

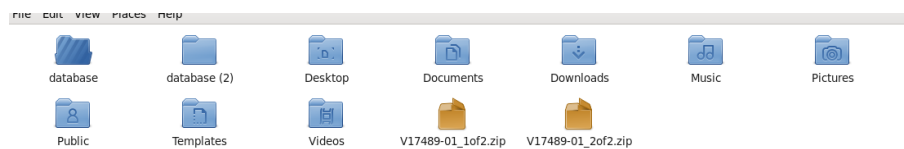
192.168.10.12 localhost.localdomain localhost
```

- Una vez reiniciado la maquina virtual, editamos el siguiente archivo .bash\_profile, agregamos las siguiente con fi

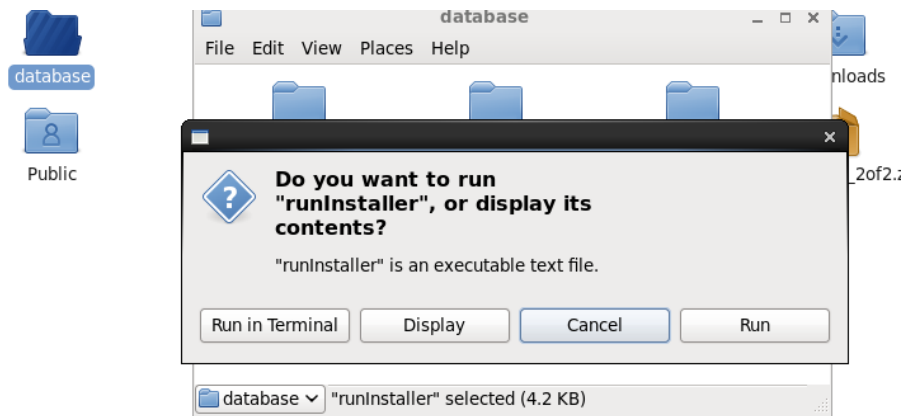
```
GNU nano 2.0.9 File: .bash profile
#Oracle Settings
TMP=/tmp; export TMP
TMPDIR=$TMP; export TMPDIR
ORACLE_HOSTNAME=localhost.localdomain; export ORACLE_HOSTNAME
ORACLE_BASE=/u01/app/oracle; export ORACLE_BASE
ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/11.2.0/db_1; export ORACLE_HOME
ORACLE_SID=orcl; export ORACLE_SID
ORACLE_TERM=xterm; export ORACLE_TERM
PATH=/usr/sbin:$PATH; export PATH
PATH=$ORACLE_HOME/bin:$PATH; export PATH

LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib:/lib:/usr/lib; export LD_LIBRARY_PATH
CLASSPATH=$ORACLE_HOME/jre:$ORACLE_HOME/jlib:$ORACLE_HOME/rdbms/jlib; export CLASSPATH
```

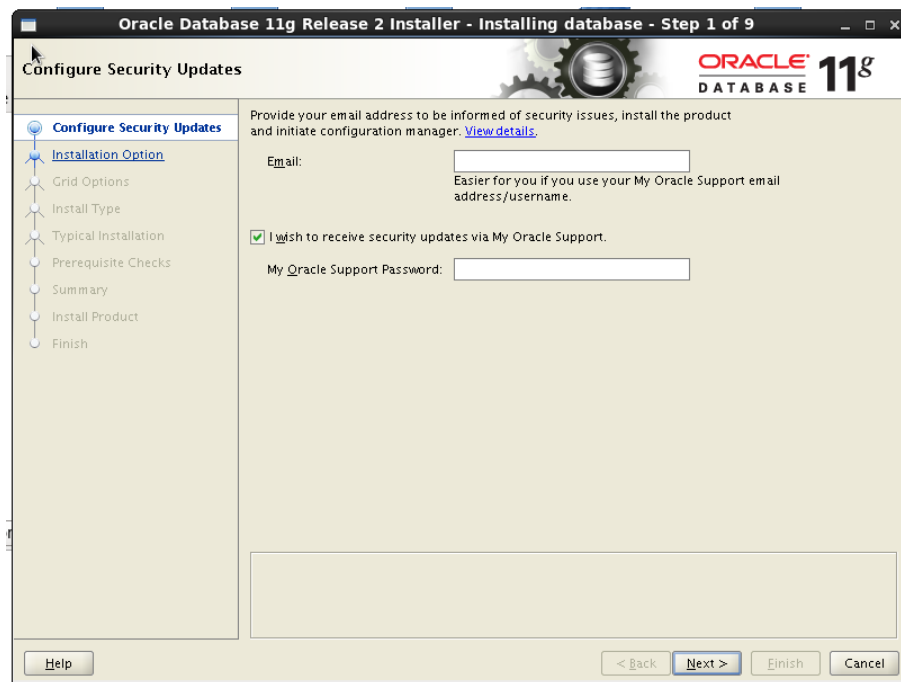
- Ahora descomprimos los dos archivos zip, para poder ejecutar el instalador del Oracle



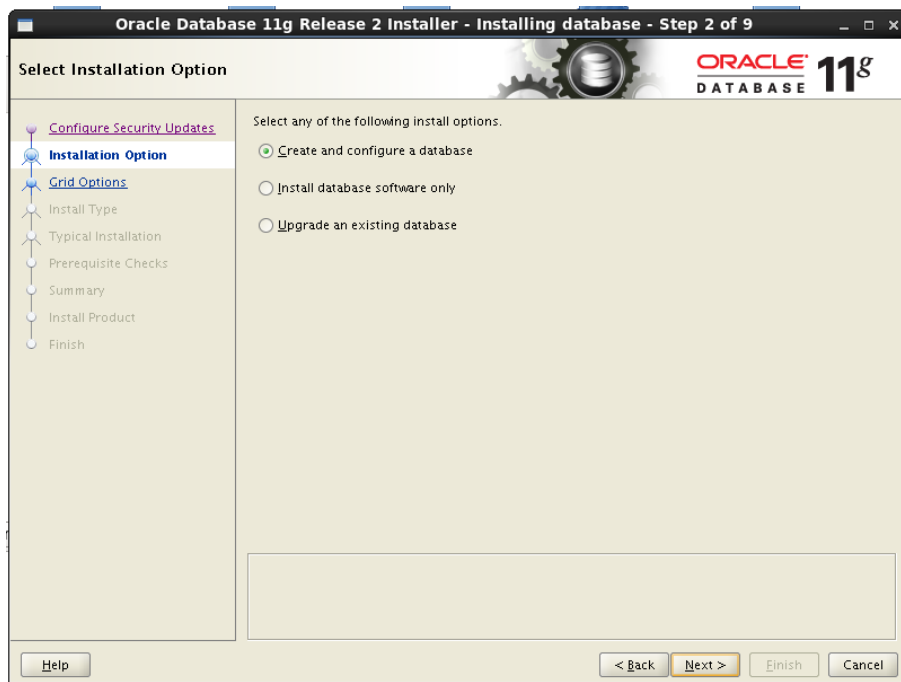
- Entramos a la carpeta database, hacemos click en runInstaller luego click en 'run in terminal'



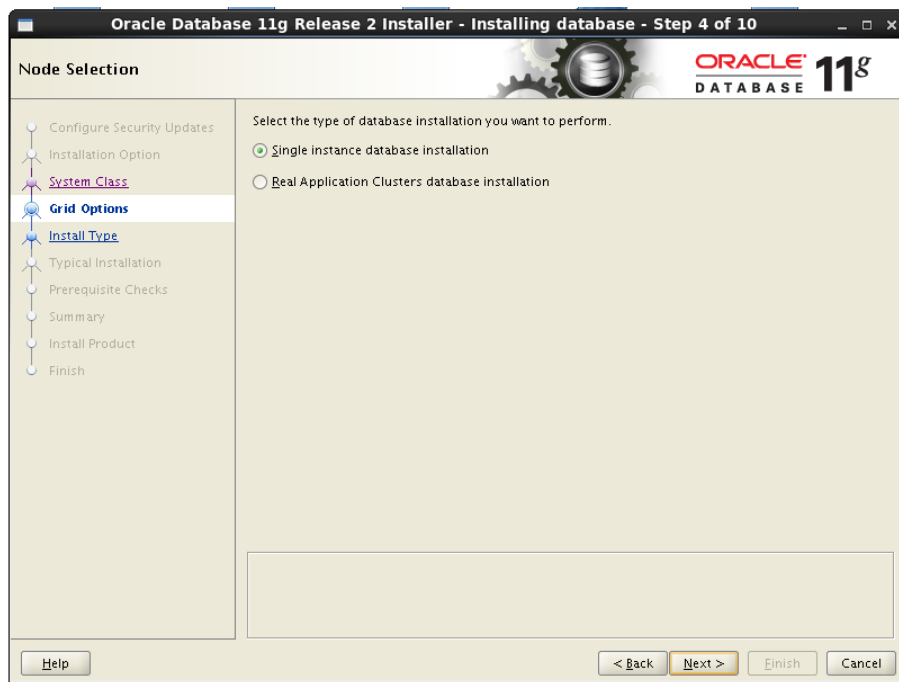
- Se abrirá el menú de instalación, escribiremos un correo y desmarcaremos el check, presionamos siguiente



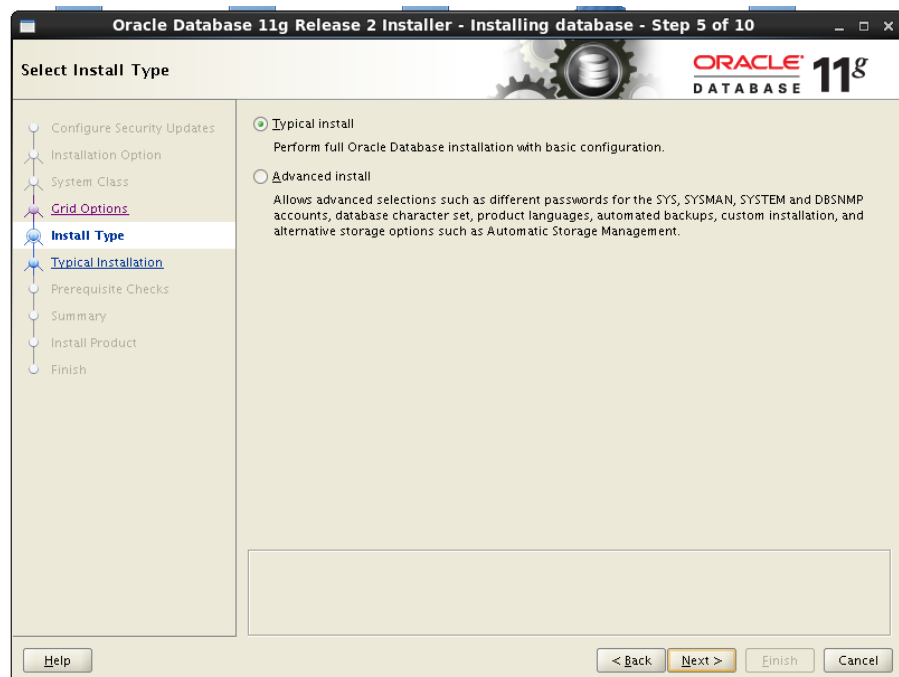
- Luego nos mostrará la siguiente imagen y seleccionamos la primera opción



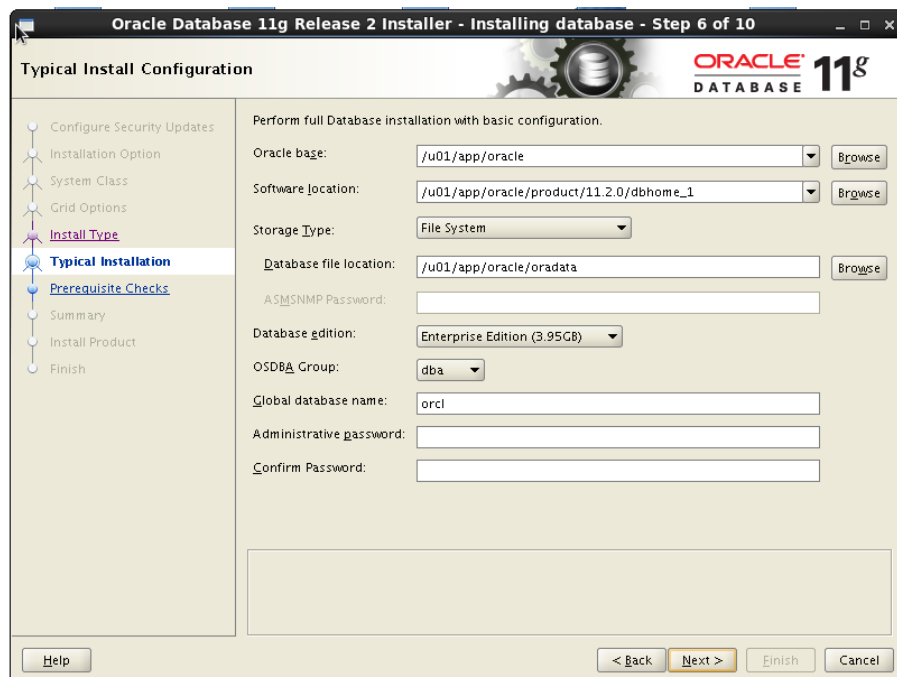
- Dejamos la opción marcado por defecto



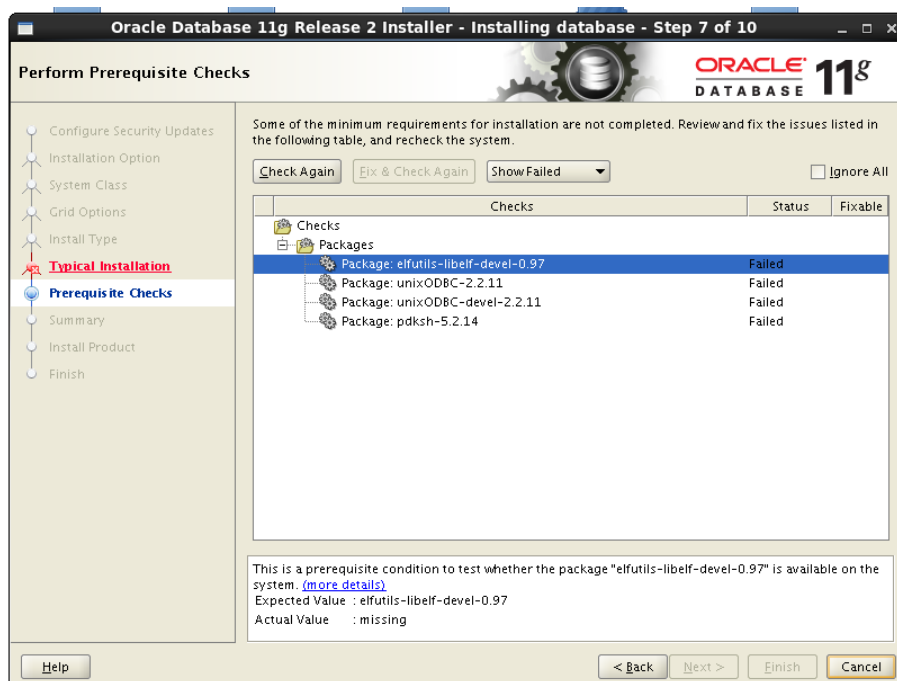
- En este paso dejamos marcado la opción por defecto, presionamos continuar



- Una vez llegado a este paso, tendremos que llenar datos necesarios para continuar

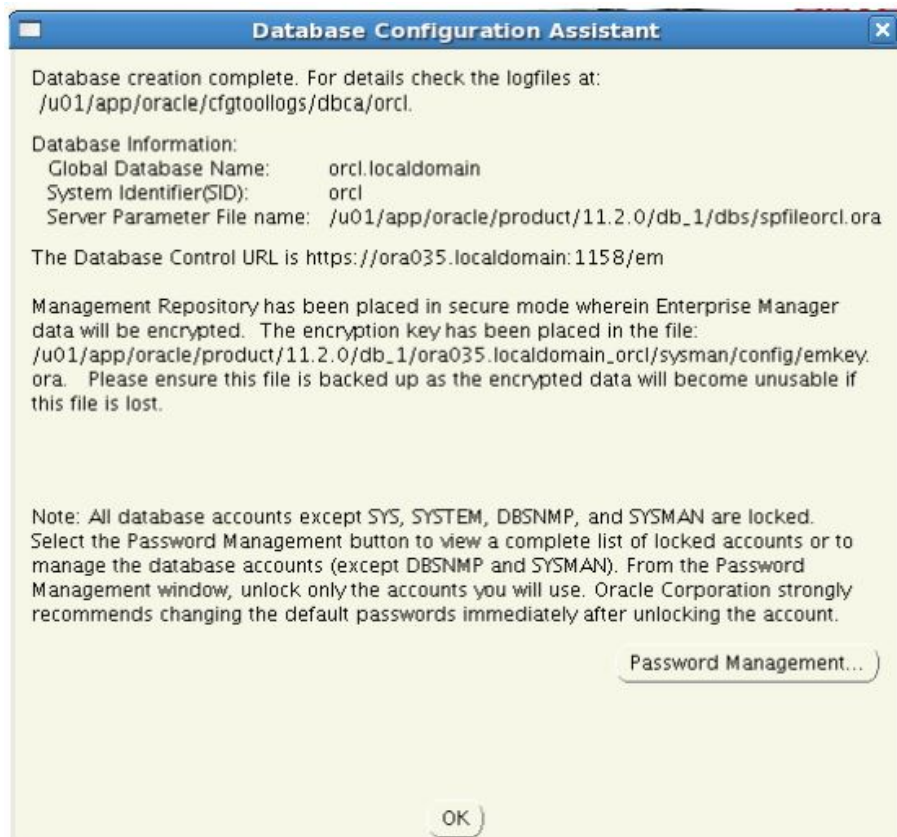


- Marcamos la casilla que esta en la esquina superior derecha, hacemos click en continuar

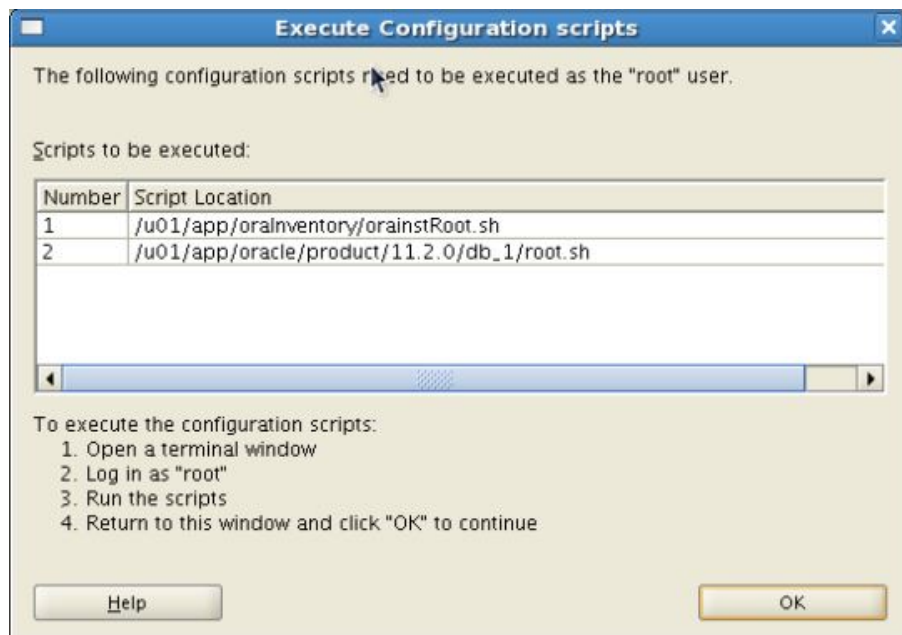


- Al terminar la instalación nos mostrará esta imagen

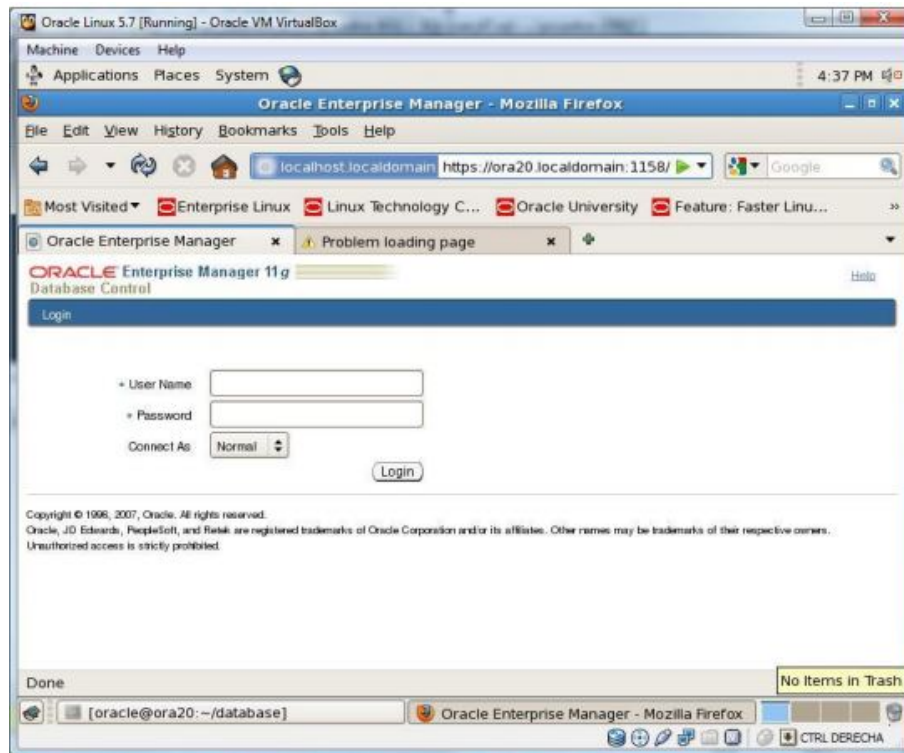




- Luego nos mostrará una ventan, cambiamos de usuario a root y copiamos las dos rutas en una terminal



- Por ultimo abrimos un navegador, ponemos la siguiente dirección para poder ingresar al gestor de base de datos oracle



## 4. Cuestionario

### 4.1. Los valores introducidos al archivo sysctl.conf ¿que representan?

#### fs.suid-dumpable

- Es para a volcados de núcleo, el valor 1 permite volcados de núcleo que pueden ser leídos por el propietario del proceso de dumping

#### fs.aio-max-nr

- Es para establecer el aio-max-nrvalor, esto ayuda a HyperScale a tener un rendimiento óptimo.

#### fs.file-max

- Establece el número máximo de manejadores de archivos que asignará el kernel de Linux.

#### kernel.shmmni

- Establece el número máximo de segmentos de memoria compartida en todo el sistema.

#### kernel.sem

- Establece parámetros de semáforo: SEMMSL, SEMMNS, SEMOPM y SEMMNI

### **net.ipv4.ip-local-port-range**

- Define el puerto mínimo y máximo que una conexión de red puede usar como su puerto de origen (local).

### **net.core.rmem-default**

- Un parámetro de kernel que controla el tamaño predeterminado de búferes de recepción utilizado por conectores.

### **net.core.rmem-max**

- Ajusta el máximo de bufer de recepción para todos los protocolos

### **net.core.wmem-default**

- Esto establece el tamaño del búfer de envío del sistema operativo predeterminado para todos los tipos de conexiones.

### **net.core.wmem-max**

- Ajusta el máximo de bufer de envío para todos los protocolos

## **4.2. ¿Con qué usuario(s) puedo conectarme al servidor a través del Administrador Empresarial?**

- SYS y Oracle

## **4.3. Capture una imagen de pantalla del navegador con el Administrador Empresarial, con el nombre de su servidor e iniciada la sesión del usuario SYS**

