



# Prácticas de Bases de Datos Distribuidas

**Nombre del Alumno:** Cabrera Garibaldi Hernán Galileo

**Nombre del Profesor:** Jorge A. Rodríguez Campos

**Nombre de la materia:** Bases de Datos Distribuidas

**Clave:** 2947 (Optativa)

**Grupo:** 1

**Nombre de la práctica:** Instalación del Software de Oracle

**Número de práctica:** 2

**Fecha de entrega:** 9 de octubre del 2020

**Semestre:** 2021-1





# Objetivo

Realizar las actividades necesarias para realizar la instalación del software de Oracle 18c -18.3 (sin la creación de la base de datos). Este documento aplica para sistemas con distribución GNU/Linux Oracle Linux. Cabe destacar que Oracle 18c solo se puede instalar en sistemas con arquitecturas compatibles para ejecutar aplicaciones a 64 bits.

## Introducción (Características de Oracle 18c)

Oracle Database 18c es la última generación de esta tecnología; diseñada con la nueva funcionalidad *Multitenant Architecture* que funciona, esencialmente, con la base de datos que ejecuta tu data center, Oracle Cloud, Oracle Database y Engineered Systems, permitiendo mayor despliegue en el entorno *In the Cloud, On- Premises y Hybrid Cloud*.

Oracle Database 18c se continúa innovando, como el primer producto de Oracle Database que seguirá un modelo de lanzamiento anual. Esto resulta en una simplificación de las versiones con un producto que introduce nuevos cambios con mayor frecuencia.

Oracle 18c contiene nuevas características que se presentan a continuación:

- **Manejo de mejoras en Big Data y Data Warehousing**
  - Arquitectura multiusuario para un ahorro de costes y agilidad
  - *In-Memory Column Store* ofrece importantes mejoras de rendimiento para análisis en tiempo real
  - Native Database Sharding para una alta disponibilidad en número de aplicaciones web
- **Aplicación de mejoras generales a la base de datos:**
  - Administra la flota de aplicaciones PDB
  - Administra el carrusel de instantáneas PDB (mira el siguiente video)
  - Beneficiarse del mapa del contenedor dinámico
- **Nuevas características para los administradores Ed 1:**
  - Administrar tablas temporales privadas
  - – Podrás usar la nueva opción *Importar datos del parámetro DATA\_OPTIONS*
  - – Modificación en línea de la estrategia de particionamiento y subpartición
  - – Fusión de particiones y subparticiones en línea





# Desarrollo de la práctica

## Salida del Comando Ping

```
Mate Terminal
File Edit View Search Terminal Help

link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    valid lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host
    valid lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:cc:93:8f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.16/24 brd 192.168.0.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
        valid lft 3375sec preferred_lft 3375sec
    inet6 fe80::467a:bb55:9bac:56/64 scope link noprefixroute
        valid lft forever preferred_lft forever

[galigaribald@pc-hgcg ~]$ ping 192.168.0.16
PING 192.168.0.16 (192.168.0.16) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 192.168.0.16: icmp seq=1 ttl=64 time=0.754 ms
64 bytes from 192.168.0.16: icmp seq=2 ttl=64 time=0.318 ms
64 bytes from 192.168.0.16: icmp seq=3 ttl=64 time=0.165 ms
64 bytes from 192.168.0.16: icmp seq=4 ttl=64 time=0.208 ms
^C
--- 192.168.0.16 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3015ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.165/0.361/0.754/0.233 ms
[galigaribald@pc-hgcg ~]$ ping pc-hgcg
PING pc-hgcg.fi.unam (127.0.0.1) 56(84) bytes of data:
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp seq=1 ttl=64 time=0.246 ms
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp seq=2 ttl=64 time=0.243 ms
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp seq=3 ttl=64 time=0.288 ms
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp seq=4 ttl=64 time=0.202 ms
^C
--- pc-hgcg.fi.unam ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3004ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.202/0.244/0.288/0.035 ms
[galigaribald@pc-hgcg ~]$ ping 192.168.0.4
PING 192.168.0.4 (192.168.0.4) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 192.168.0.4: icmp seq=1 ttl=128 time=2.31 ms
64 bytes from 192.168.0.4: icmp seq=2 ttl=128 time=2.11 ms
64 bytes from 192.168.0.4: icmp seq=3 ttl=128 time=1.40 ms
64 bytes from 192.168.0.4: icmp seq=4 ttl=128 time=1.46 ms
64 bytes from 192.168.0.4: icmp seq=5 ttl=128 time=2.02 ms
64 bytes from 192.168.0.4: icmp seq=6 ttl=128 time=1.76 ms
^C
--- 192.168.0.4 ping statistics ---
6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 5011ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.406/1.848/2.316/0.334 ms
[galigaribald@pc-hgcg ~]$
```

```
7.2 kB 00:00:00
4.7 kB 00:00:00
2.5 kB 00:00:00
2.7 kB 00:00:00
1.0 MB 00:00:27
6.9 MB 00:02:38
92 kB 00:00:04
3.0 MB 00:00:49
17 MB 00:04:17
57 MB --:--:-- ETA

=====] 69 kB/s
```

```
Símbolo del sistema
Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:
Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::24a3:bfa1:4f2c:88b3%10
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.0.4
Máscara de subred. . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada. . . . : 192.168.0.1
Adaptador de Ethernet Conexión de red Bluetooth:
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . :
C:\Users\galig>ping 192.168.0.16
Haciendo ping a 192.168.0.16 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.0.16: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.16: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.16: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.16: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Estadísticas de ping para 192.168.0.16:
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
(0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
Mínimo = 1ms, Máximo = 1ms, Media = 1ms
C:\Users\galig>
```

## Explicación de las opciones -u, -g y -G

El comando Useradd nos permite crear cuentas de usuario y si nosotros le agregamos las banderas -u, -g y -G nos permite cambiar su comportamiento:

- -u: Identificador del usuario de la nueva cuenta.
- -g: En esta bandera le indicamos el identificador del grupo
- -G: Con esta bandera le indicamos la lista de grupos suplementarios de la cuenta





## Salida del Script de Validación

Resultados del script de validación "s-01-resultados-main-enc.sh"

```
Mate Terminal
File Edit View Search Terminal Help

Ejecutar con el usuario administrador creado en la instalación
[galigaribaldi@pc-hgcg P2]$ ./s-01-resultados-main-enc.sh

===== Validacion de resultados =====
1. Fecha.....2020-10-09 16:17:24
2. Nombre del Host ..... pc-hgcg.fi.unam
3. Nombre del usuario ..... galigaribaldi
4. fv_hsh_user ..... 28

===== 1. Validando variables de entorno =====
====> 1. 001028-G2020-10-09P16:17:24 OK - Variable ORACLE_HOME
====> 2. 002028-A2020-10-09C16:17:24 OK - Variable ORACLE_HOSTNAME
====> 3. 003028-L2020-10-09-16:17:24 OK - ORACLE_UNQNAME, ORACLE_SID: hgcg
====> 4. 004028-I2020-10-09H16:17:24 OK - parametro del kernel fs.aio-max-nr
====> 5. 005028-G2020-10-09G16:17:24 OK - Longitud del archivo oracle: 436988352

===== 2. Mostrando rchivos de instalacion =====
-rw-r--s--x. 1 oracle oinstall 436988352 Oct  9 16:12 /u01/app/oracle/product/18.0.0/dbhome_1/bin/oracle
-rwxr-xr-x. 1 oracle oinstall 25272 Oct  9 16:11 /u01/app/oracle/product/18.0.0/dbhome_1/bin/sqlplus
-rwxr-x--x. 1 oracle oinstall 179472 Oct  9 16:11 /u01/app/oracle/product/18.0.0/dbhome_1/bin/lsnrctl
-rw-r--r--. 1 galigaribaldi galigaribaldi 231 Aug 24 2018 /home/galigaribaldi/.bashrc
Listo !
[galigaribaldi@pc-hgcg P2]$
```

## Conclusiones, Comentarios, recomendaciones

Instalé el sistema operativo "Oracle Linux" con ayuda de la herramienta Virtual Box, está vez me decidí por instalarlo virtualmente. Esto me ayudo para poder tener un mejor control de los archivos de instalación del software de Oracle, sin embargo, hubo un momento en el que se fue el internet y la luz en mi casa, por lo que mi computadora crasheo y tuve que volver a reinstalar el sistema Oracle Linux desde 0 y volver con toda la instalación. Sin embargo, con ayuda de los manuales esto fue mas sencillo y mas intuitivo, ya que están muy bien explicados.





# Bibliografía



Anónimo. (2016). UserAdd Linux. 2019, de Anónimo Sitio web: <https://www.drivemeca.com/comando-useradd-linux/>

Anónimo. (2018). Descubre todo lo que trae Oracle Database 18c. 2019, de Anónimo Sitio web: <http://www.peoug.org/descubre-todo-lo-que-trae-oracle-database-18c/>

Contenido	Puntaje Obtenido		Observaciones	
Carátula *	0P	5P		
Objetivos e Introducción *	0P	5P		
Actividades en el laboratorio				
C1. Salida del comando ping.	0P No se incluyeron pantallas.	5P pantallas incompletas.	20P Ping con IP Ping con hostname Para máquina virtual adicionalmente: Ping hacia Anfitrión Ping hacia virtual	
C2. Explicación opciones -u, -g, -G	0P	5P		
C3. Salida del script de validación	-20P 3 o más errores de validación	5P 2 errores	10P 1 error de validación	55P (Sin errores de validación)
Conclusiones, comentarios, recomendaciones. *	0P	5P		
Bibliografía. *	0P	5P		

