

	Configuración para Inicio y Parada Automático de Instancias Oracle9i	Código	GSE-27 v.02
		Página	1 de 6

1. Objetivo y Alcance

Dar a conocer los pasos necesarios para configurar como servicio el inicio y parada de las instancias de Base de Datos Oracle en un servidor Linux.

Esta guía comprende desde los Aspectos Preliminares hasta la Configuración del Servicio.

2. Responsable

El responsable de garantizar la adecuada aplicación y ejecución del presente documento, es el Coordinador Técnico de Base de Datos.

3. Definiciones

3.1 Instancias

Conjunto de procesos y buffers de memoria que permiten el acceso a una base de datos Oracle.

3.2 Linux

También conocido como GNU/Linux, es un sistema operativo portable, multitarea y multiusuario que se distribuye bajo la Licencia Pública General de GNU (GNU GPL), es decir que es software libre. Su nombre proviene del Núcleo de Linux, desarrollado desde 1991 por Linus Torvalds. Es usado ampliamente en servidores y súper-computadores, y cuenta con el respaldo de corporaciones como Dell, Hewlett-Packard, IBM, Novell, Oracle, Red Hat y Sun Microsystems.

3.3 Oracle9i

Versión del sistema de gestión de base de datos relacional Oracle, cuya característica principal es su conjunto de herramientas que lo orientan al uso de Internet.

Las demás definiciones que aplican para el presente documento se encuentran contempladas en la Norma **NTC ISO 9000:2005 Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.**

Elaboró		Aprobó		Validó	
Firma Ing. Nubia Carrascal		Firma Ing. Elvis Navarro		Firma Ing. María Victoria Bautista Bochagá	
Fecha	04 de Marzo de 2013	Fecha	04 de Marzo de 2013	Fecha	08 de marzo de 2013

	Configuración para Inicio y Parada Automático de Instancias Oracle9i	Código	GSE-27 v.02
		Página	2 de 6

4. Contenido

4.1 Aspectos Preliminares	Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos
<p>Para la realización del proceso es necesario el uso de procedimientos que vienen dentro de la instalación del motor Oracle y también es necesario crear algunos.</p> <p>Proceso Inicio y parada de listener e instancias que se encuentra en la ruta \$ORACLE_HOME/bin/ llamados dbstart y dbshut respectivamente.</p> <p>Proceso de llamado para inicio y parada de instancias que será creado como servicio en la ruta /etc/rc.d/inid.d con el nombre srv_oracle.</p>	

4.2 Prerrequisitos para la Configuración de Inicio y Parada de las Instancias	Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos
<p>Para la configuración de inicio y parada de las instancias es necesario contar con la existencia de ciertos archivos.</p> <p>Al observar el contenido del procedimiento \$ORACLE_HOME/bin/dbstart se muestra que hace un recorrido al archivo /etc/oratab de donde toma valores como parámetros para realizar el proceso. Dentro del contenido documentado en el archivo se muestran los parámetros que las líneas contienen, como la siguiente:</p> <pre># Entries are of the form: # \$ORACLE_SID:\$ORACLE_HOME:<N Y>:</pre> <p>El ultimo parámetro señala si se va o no a incluir dentro del proceso a la instancia. Cada línea representa una instancia. Por lo tanto si se va a incluir la instancia se debe cambiar el valor "N" por "Y". Esto con el usuario root.</p> <p>Se observa la siguiente línea</p> <pre>PFILE=\${ORACLE_HOME}/dbs/init\${ORACLE_SID}.ora</pre> <p>Que más adelante se constata la existencia del archivo init.ora, por lo tanto es necesario garantizar que estos archivos existan para cada instancia. El siguiente es un ejemplo del contenido del archivo en el caso de no existir pues por lo general las bases se están iniciando usando un archivo spfile.</p> <pre>SPFILE='/oracle/product/9.2.0.4.0/dbs/spfilebase.ora'</pre> <p>Lo que se observa es que se indica mediante el archivo initbase.ora es que se use el archivo de parámetros spfilebase.ora.</p> <p>Por lo tanto en la ruta \${ORACLE_HOME}/dbs/ queda un archivo de parámetros y uno de inicio para cada instancia. Estos archivos se crean con el usuario oracle.</p>	

	Configuración para Inicio y Parada Automático de Instancias Oracle9i	Código	GSE-27 v.02
		Página	3 de 6

Para el procedimiento que baja las instancias dbshut se observa que se hace un shutdown normal.

```
connect / as sysdba
shutdown
```

según nuestras necesidades es necesario cambiarlo para que se haga un shutdown immediate, por lo tanto con el usuario oracle se modifica el archivo \$ORACLE_HOME/bin/dbshut para que las líneas queden

```
connect / as sysdba
shutdown immediate
```

4.3 Configuración del Servicio	Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos
<p>Una vez garantizados los prerequisites se procede entonces a configurar el servicio mediante el uso de un sh creado con usuario root que debe estar contenido en la ruta /etc/rc.d/init.d. el contenido del archivo que se guarda con el nombre srv_oracle es el siguiente:</p> <pre>#!/bin/bash # # Run-level Startup script for the Oracle Instance and Listener # # chkconfig: 345 05 95 # description: Startup/Shutdown Oracle listener and instance ORA_HOME="/oracle/product/9.2.0.4.0/" ORA_OWNER="oracle" SRV_LOG="/etc/init.d/srv_oracle.log" # if the executables do not exist -- display error if [! -f \$ORA_HOME/bin/dbstart -o ! -d \$ORA_HOME] then echo "Oracle startup: cannot start " `date` >>\$SRV_LOG exit 1 fi # depending on parameter -- startup, shutdown, restart # of the instance and listener or usage display case "\$1" in start) # Oracle listener and instance startup echo -n "Starting Oracle: " `date` >>\$SRV_LOG</pre>	



Configuración para Inicio y Parada Automático de Instancias Oracle9i

Código

GSE-27 v.02

Página

4 de 6

```
su - $ORA_OWNER -c "$ORA_HOME/bin/lsnrctl start"
su - $ORA_OWNER -c $ORA_HOME/bin/dbstart
touch /var/lock/subsys/srv_oracle
echo "OK " `date` >>$SRV_LOG
;;
stop)
# Oracle listener and instance shutdown
echo -n "Shutdown Oracle: " `date` >>$SRV_LOG
su - $ORA_OWNER -c "$ORA_HOME/bin/lsnrctl stop"
su - $ORA_OWNER -c $ORA_HOME/bin/dbshut
rm -f /var/lock/subsys/srv_oracle
echo "OK " `date` >>$SRV_LOG
;;
reload|restart)
$0 stop
$0 start
;;
*)
echo "Usage: $0 start|stop|restart|reload"
exit 1
esac
exit 0
```

Al cual es necesario modificarle como corresponda el valor de la variable ORA_HOME según el ORACLE_HOME para el motor de base de datos.

Se procede entonces a dar los permisos apropiados al archivo como sigue:

```
chmod 755 srv_oracle
```

Después de hacer esta modificación al archivo se procede a configurar el servicio mediante la utilidad chkconfig de la siguiente manera.

```
chkconfig --add srv_oracle
```

Con el siguiente comando confirmamos la adición de la tarea en los diferentes niveles de inicialización del sistema.

```
chkconfig --list srv_oracle
```

Con estos pasos ya se encuentra completa la configuración. Se puede realizar una prueba mediante la ejecución manual del proceso srv_oracle utilizando los parámetros stop y start.

Hay que tener en cuenta que según los niveles de ejecución del SysV Init el servicio queda configurado de la siguiente manera



Configuración para Inicio y Parada Automático de Instancias Oracle9i

Código

GSE-27 v.02

Página

5 de 6

```
chkconfig --list srv_oracle
```

```
srv_oracle    0:desactivado  1:desactivado  2:desactivado  3:activo    4:activo
5:activo      6:desactivado
```

Los niveles de ejecución son un estado, o modo, definido por los servicios listados en el SysV directorio `/etc/rc.d/rc<x>.d/`, donde `<x>` es el número de nivel de ejecución

- 0 — Parar
- 1 — Modo texto usuario único
- 2 — Sin usar (usuario-definible)
- 3 — Modo texto multiusuario completo
- 4 — Sin usar (usuario-definible)
- 5 — Modo gráfico multiusuario completo (con una pantalla de inicio de sesión basada en X)
- 6 — Rearrancar

El nombre de cada enlace simbólico comienza con K o S. Los enlaces K son procesos detenidos en ese nivel de ejecución, mientras que aquellos que inician por S son procesos a iniciar.

El comando `init` en primer lugar detiene todos los enlaces simbólicos de K en el directorio mediante la ejecución del comando `/etc/rc.d/init.d/<command> stop`, en el que `<command>` es el proceso a matar. A continuación inicia todos los enlaces simbólicos S al ejecutar `/etc/rc.d/init.d/<command>. start`.

Cada uno de los enlaces simbólicos se numera para dictaminar el orden de inicio. Se puede cambiar el orden en el que los servicios inician o paran al cambiar este número. Mientras más bajo es el número, más rápido se arranca. Los enlaces simbólicos con el mismo número se inician de modo alfabético.

La utilidad `chkconfig` coloca el nuevo servicio al final del orden de ejecución en cada nivel, se debe modificar manualmente el vínculo de cada nivel en las carpetas `/etc/rc.d/rc(nivel).d` para alterar el orden de ejecución del servicio con respecto a los demás. Para los niveles 0, 1, 2, 6 debe detenerse primero y en los niveles 3, 4, 5 debe iniciarse al final. Por lo tanto con la modificación de los dígitos contenidos en el nombre del servicio se puede alterar de forma rápida su orden de ejecución, se recomienda colocarlo a "02" para aquellos que se detienen y "99" para aquellos que inician. Entonces los vínculos en cada carpeta deben ser como sigue:

```
/etc/rc.d/rc0.d/K02srv_oracle
/etc/rc.d/rc1.d/K02srv_oracle
/etc/rc.d/rc2.d/K02srv_oracle
/etc/rc.d/rc3.d/S98srv_oracle
/etc/rc.d/rc4.d/S98srv_oracle
```

	Configuración para Inicio y Parada Automático de Instancias Oracle9i	Código	GSE-27 v.02
		Página	6 de 6

/etc/rc.d/rc5.d/S98srv_oracle
/etc/rc.d/rc6.d/K02srv_oracle

5. Documentos de Referencia

- NTC ISO 9000:2005 Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.
- NTC GP 1000:2009 Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.

6. Historia de Modificaciones

Versión	Naturaleza del Cambio	Fecha de Aprobación	Fecha de Validación
00	Actualización del Documento	29/05/2009	19/06/2009
01	Actualización del Documento	04/03/2013	08/03/2013

7. Administración de Formatos

Cod.	Nombre	Responsable	Ubicación	Acceso	Tiempo de Retención	Disposición

8. Anexos

“No aplica”