

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Informática
Máster en Ingeniería Informática - Administración de Bases de Datos

Práctica 9
Ejercicios de Monitorización
y Ajuste del Rendimiento

20 de octubre de 2020

Daniel Bastarrica Lacalle
Jose Javier Cortés Tejada

Índice

1. Estadísticas del optimizador de SQL	3
1.1. Ejercicio 1	3
1.2. Ejercicio 2	4
1.3. Ejercicio 3	8
2. Tareas automáticas de mantenimiento. Planificador de trabajos	9
2.1. Tareas automáticas de mantenimiento	9
2.1.1. Ejercicio 4	9
2.2. Planificador de trabajos	10
2.2.1. Ejercicio 5	10
3. Alertas y umbrales	11
3.1. Ejercicio 6	11
3.2. Ejercicio 7	13
4. Memory advisors	14
4.1. Ejercicio 8	14

1. Estadísticas del optimizador de SQL

1.1. Ejercicio 1

Entra en *SQL*Plus* o *SQLDeveloper* con el usuario *SYSTEM* y crea una tabla de ejemplo en el schema de un usuario e inserta algunas filas en la tabla:

```
create table usuario1.tblstat (c1 integer);
insert into usuario1.tblstat values (1);
insert into usuario1.tblstat values (2);
insert into usuario1.tblstat values (3);
commit;
```

Ahora vamos a calcular las estadísticas de esta tabla para que se incluya la información en el diccionario de datos:

```
analyze table usuario1.tblstat compute statistics;
```

Podemos consultar la información estadística, por ejemplo con la siguiente consulta:

```
alter session set nls_date_format='DDMMYYYY HH24:MI:SS';
select num_rows,last_analyzed from dba_tables
where table_name='TBLSTAT';
```

Ahora vamos a insertar más filas en la tabla y comprobar que las estadísticas no se actualizan automáticamente:

```
insert into usuario1.tblstat values (4);
insert into usuario1.tblstat values (5);
commit;
select count(*) from usuario1.tblstat;
select num_rows,last_analyzed from dba_tables
where table_name='TBLSTAT';
```

Incluye el resultado de las dos últimas consultas en la memoria de tu ejercicio.

```
1  SQL> select count(*) from usuario1.tblstat;
2
3  COUNT(*)
4  -----
5           5
6
7  SQL> select num_rows, last_analyzed from dba_tables where table_name='TBLSTAT';
8
9  NUM_ROWS LAST_ANALYZED
10  -----
11  3 25112019 16:28:38
```

1.2. Ejercicio 2

Podemos actualizar la información estadística utilizando *Enterprise Manager (EM)*. Entra en la página de inicio de *EM* con el usuario *SYSTEM*. A continuación accede a la pestaña *Server*, y ahí utiliza la opción *Manage Optimizer Statistics*. El enlace *Gather Optimizer Statistics* permite recalcular las estadísticas del optimizador asociadas a distintos objetos de la BD o a toda la base de datos.

- En el paso 1 de esta opción, elige la opción *Tables*, y avanza al siguiente paso.
- En el paso 2, añade la tabla *usuario1.tblstat* que acabamos de crear.
- En el paso 4 se proporciona información sobre la tarea que se va a planificar para la generación de estadísticas. Utilizaremos las opciones que están por defecto, que lanzarán la tarea inmediatamente.
- El paso 5 muestra un resumen de las opciones seleccionadas y permite mostrar el código PL/SQL que se va a ejecutar (botón *Show SQL*). Pulsa en el botón *Submit* para ejecutar la recolección de estadísticas del optimizador.

Puedes observar que la generación de estadísticas no se ejecuta directamente, sino que se planifica una tarea para generar las estadísticas. Este es un procedimiento habitual en las consolas de operación de sistemas que permite planificar la ejecución de tareas que pueden ser muy lentas y consumir muchos recursos del sistema. En la página final aparece un mensaje que permite acceder directamente a la tarea planificada. También se puede utilizar el enlace *Job Scheduler* que aparece en la sección *Related Links*.

Nota sobre este ejercicio

No hay ninguna foto de "Paso 3 de 5" dado que este paso se lo salta el *Enterprise Manager*. A continuación se añaden las capturas de pantallas requeridas en el enunciado.

Recopilar Estadísticas del Optimizador: Ámbito

Base de Datos: orcl
Estado de Tarea: Activado
Conectado como: SYSTEM
Ámbito: Tablas

Seleccione el tipo de objeto para el que desea recopilar estadísticas del optimizador.

Tipo de Objeto

- ☐ Base de Datos
- ☐ Esquema
- ☒ Tablas
- ☐ Índices
- ☐ Objetos Fijos
Estructuras/variables en memoria de RDBMS que se exponen en formato de tablas de rendimiento dinámicas.
- ☐ Objetos de Diccionario
Objetos en 'SYS', 'SYSTEM' y en todos los esquemas no definidos por usuarios.

CONSEJO Se salta el paso de objetos cuando se selecciona Base de Datos, Objetos Fijos u Objetos de Diccionario.

Opciones para Ámbito: Tablas

- ☒ Usar Valores de Opción Recomendados por Oracle
Oracle decidirá las mejores opciones para generar estadísticas del optimizador. Si selecciona esta opción se omite el paso de personalización de opciones.
- [Ver Valores de Opción Recomendados por Oracle](#)
- ☐ Personalizar Opciones
Puede personalizar opciones en el paso Personalizar Opciones

Cancelar Paso 1 de 5 Siguiente

Figura 1: Paso 1: se selecciona la opción *Tablas* en el *Enterprise Manager*. Las opciones de la parte inferior se dejan marcadas por defecto.

Objetos: Agregar Tablas

Base de Datos: orcl
Estado de Tarea: Activado
Conectado como: SYSTEM
Ámbito: Tablas

Buscar

Tipo: Tabla

Esquema:

Objeto: tblstat

Partición:

Subpartición:

Buscar

Seleccionar	Nombre	Tipo	Particionado	Estadísticas Bloqueadas	Último Análisis
<input checked="" type="checkbox"/>	USUARIO1.TBLSTAT	Tabla	NO	NO	25/11/2019 04:28:38 PM

CONSEJO Se desactivará la selección del objeto si no tiene privilegios suficientes o si el objeto está bloqueado. Consulte la Ayuda para obtener información sobre los privilegios necesarios.

Cancelar Aceptar

Figura 2: Paso 2: se añade la tabla *usuario1.tblstat*.

Recopilar Estadísticas del Optimizador: Planificar

Base de Datos: orcl
Estado de Tarea: Activado
Conectado como: SYSTEM
Ámbito: Tablas

Cancelar Atrás Paso 4 de 5 Siguiendo

* Nombre del Trabajo: GatherStats_8784399
Descripción: Recopilar estadísticas del optimizador para tablas seleccionadas

Opción de Planificación

Tipo de Planificación: Estándar

Zona Horaria: (UTC+01:00) Viena

Repetición

Repetir: No Repetir

Iniciar

☒ Inmediatamente
☐ Más Tarde

Fecha: 25/11/2019
(ejemplo: 25/11/2019)

Hora: 4:55:00 p.m.

Cancelar Atrás Paso 4 de 5 Siguiendo

Figura 3: Paso 4: se añade información sobre la tarea que se va a planificar, en este caso los valores por defecto.

Recopilar Estadísticas del Optimizador: Revisar

Base de Datos: orcl
Estado de Tarea: Activado
Conectado como: SYSTEM
Ámbito: Tablas

Cancelar Mostrar SQL Atrás Paso 5 de 5 Ejecutar

Se enviará un trabajo a recopilar estadísticas del optimizador y se ejecutará cuando esté planificado.

Nombre del Trabajo: GatherStats_8784399
Descripción: Recopilar estadísticas del optimizador para tablas seleccionadas
Ámbito: Tablas
Objetos Seleccionados: 1
Bloquear estadísticas del optimizador de objetos después de la recopilación: Falso
Grado de Paralelismo: NULL
Porcentaje Estimado: DBMS_STATS.AUTO_SAMPLE_SIZE
Hora de Inicio Planificada: Ejecutar Inmediatamente

Cancelar Mostrar SQL Atrás Paso 5 de 5 Ejecutar

Figura 4: Paso 5: resumen de las tareas que se van a ejecutar.

Revisar: Mostrar SQL

Base de Datos: orcl
Estado de Tarea: Activado
Conectado como: SYSTEM
Ámbito: Tablas

Volver

```
begin
dbms_stats.gather_table_stats(
ownname=> 'USUARIO1',
tablename=> 'TBLSTAT',
estimate_percent=> DBMS_STATS.AUTO_SAMPLE_SIZE,
cascade=> DBMS_STATS.AUTO_CASCADE,
degree=> null,
no_invalidate=> DBMS_STATS.AUTO_INVALIDATE,
granularity=> 'AUTO',
method_opt=> 'FOR ALL COLUMNS SIZE AUTO');
end;
```

Volver

Figura 5: Paso 5: código SQL que va a ser ejecutado.

Instancia de Base de Datos: orcl > Conectado como SYSTEM

Gestionar Estadísticas del Optimizador

Base de Datos orcl

Confirmación
El trabajo Recopilar Estadísticas del Optimizador se ha ejecutado correctamente.
Nombre del Trabajo **GatherStats_8784399**

Las estadísticas del optimizador se utilizan para seleccionar el mejor plan de ejecución para cada sentencia SQL. Unas estadísticas del optimizador actualizadas pueden mejorar enormemente el rendimiento de las sentencias SQL.

Operaciones
[Recopilar Estadísticas del Optimizador](#)
[Restaurar Estadísticas del Optimizador](#)
[Bloquear Estadísticas del Optimizador](#)
[Desbloquear Estadísticas del Optimizador](#)
[Suprimir Estadísticas del Optimizador](#)

Enlaces Relacionados
[Estadísticas de Objeto](#)
[Opciones de Recopilación de Estadísticas Globales](#)
[Preferencias de Recopilación de Estadísticas a Nivel de Objeto](#)
[Planificador de Trabajos](#)
[Tareas de Mantenimiento Automáticas](#)

Instancia de Base de Datos: orcl > Conectado como SYSTEM

Confirmación
Trabajo GatherStats_8784399 se ha creado correctamente

Trabajos del Planificador

Página Refrescada 25/11/2019 04:43:37 PM CET Refrescar Crear

[Todo](#) [En Ejecución](#) [Historial](#)

Seleccionar	Estado	Nombre	Esquema	Fecha de Inicio	Tiempo Transcurrido (segundos)	CPU Usada (segundos)	Identificador de Sesión	Grupo de Consumidores de Recursos	Ejecuciones Anteriores
	No se ha encontrado ningún trabajo en ejecución								

[Todo](#) [En Ejecución](#) [Historial](#)

Enlaces Relacionados
[Atributos Globales](#)
[Grupos de Ventanas](#)
[Ventanas](#)

[Cadenas](#)
[Planificaciones](#)

[Clases de Trabajos](#)
[Programas](#)

Figura 6: Resultado final de este apartado

1.3. Ejercicio 3

Accede a este enlace y pulsa en la pestaña *All* para mostrar todas las tareas. Inspecciona esta lista para encontrar la tarea que hemos planificado, que debe tener un nombre parecido a *GATHERSTATS_1014022* (el número puede variar). Verifica que la tarea ya ha terminado (*Last Run Status = 'SUCCEEDED'*). Incluye la imagen de la pantalla con esta información en la memoria de tu ejercicio. Por último, vuelve a la sesión de *SQL*Plus* para verificar que las estadísticas sobre la tabla se han actualizado:

```
select num_rows,last_analyzed from dba_tables
where table_name='TBLSTAT';
```

Termina borrando la tabla creada:

```
drop table usuario1.tblstat;
```

A continuación se añade el resultado de la consulta solicitada por el enunciado así como una captura de pantalla con la información de la tarea planificada:

```
1 SQL> select num_rows, last_analyzed from dba_tables where table_name='TBLSTAT';
2
3 NUM_ROWS LAST_ANALYZED
4 -----
5          5 25112019 16:44:04
```

Ver Trabajo: SYSTEM.GATHERSTATS_8784399

Editar Aceptar

General	Planificar	Opciones
Nombre GATHERSTATS_8784399	Repetir No Repetir	Iniciar Eventos Ninguno
Esquema SYSTEM	Fecha de 25/11/2019 04:44:04 PM	Duración Máxima de Ejecución (minutos) Ninguno
Activado FALSE	Inicio Europe/Vienna	Prioridad Media
Descripción Ninguno		Límite de Planificación (minutos) Ninguno
Nivel de Registro Registrar sólo Ejecuciones de Trabajo (EJECUCIONES)		Máximo de Ejecuciones Ninguno
Clase de Trabajo DEFAULT_JOB_CLASS		Máximo de Fallos Ninguno
Borrado FALSE		Importancia del Trabajo 1
Automático FALSE		Persistencia de Instancia TRUE
Reinicializable FALSE		
Destino		
Nombre de la Credencial		

Comando

Tipo de Comando Bloque PL/SQL

```
PL/SQL
begin
  dbms_stats.gather_table_stats(
    ownname=> 'USUARIO1',
    tabname=> 'TBLSTAT',
    estimate_percent=> DBMS_STATS.AUTO_SAMPLE_SIZE,
    cascade=> DBMS_STATS.AUTO_CASCADE,
    degree=> null,
    no_invalidate=> DBMS_STATS.AUTO_INVALIDATE,
    granularity=> 'AUTO',
    method_opt=> 'FOR ALL COLUMNS SIZE AUTO');
end;
```

Detalle de Operación

Selección	Identificador de Log	Fecha de Log	Operación	Estado
●	178	25/11/2019 04:44:04 PM +01:00	RUN	SUCCEEDED

Figura 7: Información de la tarea que hemos ejecutado.

2. Tareas automáticas de mantenimiento. Planificador de trabajos

2.1. Tareas automáticas de mantenimiento

2.1.1. Ejercicio 4

Vamos a modificar la configuración de una ventana de tiempo. Pulsa el botón *Configure* que aparece en la parte superior de la página. En la siguiente página se pueden marcar las ventanas de tiempo en las que se va a ejecutar cada tarea. Además, se puede configurar cada ventana de tiempo pulsando sobre el nombre de la ventana de tiempo, por ejemplo *TUESDAY_WINDOW*. En ese enlace se muestran los detalles de esta ventana de tiempo y se pueden modificar (mediante el botón *Edit*) distintos aspectos de la ventana de tiempo.

En este caso, debes modificar la hora de ejecución para que comience a ejecutarse un par de minutos después de la hora actual. Después de modificar la hora, pulsa sobre el botón *Show SQL* para observar el código que se ejecuta para modificar la ventana tiempo. Después pulsa el botón *Apply* para que tenga efecto la modificación.

Por último, comprueba que la ventana de tiempo ha sido efectivamente modificada. Para ello, pulsa sobre el enlace de la esquina superior izquierda de la página (*Database Instance:orcl*) para volver a la página de inicio y a continuación pulsa sobre *Automated Maintenance Tasks* para mostrar de nuevo el diagrama de ventanas de tiempo. Verifica el cambio que has realizado en la ventana de tiempo. Incluye en la respuesta de este ejercicio una imagen del diagrama de ventanas de tiempo una vez realizado el cambio.

The screenshot shows the Oracle Database Instance: orcl Automated Maintenance Tasks page. The breadcrumb navigation is "Instancia de Base de Datos: orcl > Ventanas del Planificador >". The page title is "Ver Ventana: MONDAY_WINDOW". The "Edit" button is visible. The configuration details for the MONDAY_WINDOW task are as follows:

Propiedad	Valor
Nombre	MONDAY_WINDOW
Plan de Recursos	DEFAULT_MAINTENANCE_PLAN
Activado	TRUE
Prioridad	LOW
Descripción	Monday window for maintenance tasks

The "Planificar" section shows the following configuration:

Propiedad	Valor
Repetir	Por Semanas
Intervalo (Semanas)	1
Días de la Semana	lunes
Hora de Repetición	Hora:10 Minuto:00 Segundo:00 PM
Duración (min.)	4 hora(s) 0 minuto(s)
Disponibilidad	Disponibles para iniciar
No Disponible después de	

The "Edit" button is visible at the bottom right of the configuration section.

Figura 8: Captura con la información de la ventana de tiempo modificada.

```

BEGIN
DBMS_SCHEDULER.DISABLE (
name=>'SYS"."MONDAY_WINDOW',
force=>TRUE);
END;

BEGIN
DBMS_SCHEDULER.SET_ATTRIBUTE (
name=>'SYS"."MONDAY_WINDOW',
attribute=>'REPEAT_INTERVAL',
value=>'FREQ=WEEKLY;BYDAY=MON;BYHOUR=16;BYMINUTE=52;BYSECOND=30');
END;

BEGIN
DBMS_SCHEDULER.ENABLE (
name=>'SYS"."MONDAY_WINDOW');
END;

```

Figura 9: Código SQL que se ejecutará para modificar la ventana de tiempo.



Figura 10: Estado del diagrama de ventanas de tiempo tras modificar la ventana correspondiente.

2.2. Planificador de trabajos

2.2.1. Ejercicio 5

Pulsa sobre esta opción y verifica las tareas que aparecen en la lista (si es necesario, selecciona la pestaña *All* para mostrar todas las tareas. En esta lista deben aparecer alguna tarea que se ha planificado en ejercicios anteriores, como la generación de estadísticas del optimizador de SQL (si no aparecen, pulsa el botón *Refresh*). Además pueden aparecer otras tareas, como las ejecuciones de generación de snapshots de *AWR*. Las tareas de mantenimiento automáticas aparecen como una única tarea del planificador. Incluye en la respuesta de este ejercicio una imagen de la ventana mostrando todas las tareas.

Instancia de Base de Datos: orcl > Conectado como SYSTEM

Trabajos del Planificador Página Refrescada 25/11/2019 04:44:08 PM CET Refrescar Crear

Todo En Ejecución Historial

Ver Definición del Trabajo Editar Definición del Trabajo Suprimir Ejecutar Ahora Crear como

Seleccionar	Nombre	Esquema	Fecha Planificada	Fecha de la Última Ejecución	Estado de la Última Ejecución	Activado	Clase de Trabajo	Ejecuciones Anteriores
<input checked="" type="radio"/>	GATHERSTATS_8784399	SYSTEM	No Planificado	25/11/2019 04:43:05 PM +01:00	SUCCEEDED		DEFAULT_JOB_CLASS	1
<input type="radio"/>	MGMT_STATS_CONFIG_JOB	ORACLE_OCM	1/12/2019 01:01:01 AM -07:00	18/11/2019 06:10:13 AM -07:00	SCHEDULED	✓	DEFAULT_JOB_CLASS	7
<input type="radio"/>	MGMT_CONFIG_JOB	ORACLE_OCM	MAINTENANCE_WINDOW_GROUP	No Planificado	SCHEDULED	✓	DEFAULT_JOB_CLASS	0
<input type="radio"/>	RUMSSCHDNegaCTION	EXFSYS	25/11/2019 05:23:56 PM +01:00	25/11/2019 04:26:18 PM +01:00	SCHEDULED	✓	DEFAULT_JOB_CLASS	17
<input type="radio"/>	RUMSEVTCLANUP	EXFSYS	25/11/2019 09:12:03 AM -07:00	25/11/2019 08:26:18 AM -07:00	SCHEDULED	✓	DEFAULT_JOB_CLASS	19

Todo En Ejecución Historial

Figura 11: Captura de pantalla que muestra las tareas existentes.

3. Alertas y umbrales

3.1. Ejercicio 6

En una sesión de *SQL*Plus* (usuario *SYSTEM*) crea un *tablespace* no autoextensible:

```
create tablespace mitbs2
datafile '/u01/app/oracle/oradata/orcl/midbf02.dbf' size 5M;
```

A continuación crea una tabla sobre este *tablespace*:

```
create table tblstat2 (c1 char(1000)) tablespace mitbs2;
```

Y añada suficientes filas a esta tabla. Por ejemplo:

```
begin
  for x in 1..1000 loop
    insert into tblstat2 values('a');
  end loop;
  commit;
end;
```

Con esta tabla se ocupa aproximadamente el 60 % del espacio del *tablespace*. Comprueba esta ocupación utilizando la pestaña *Server* para acceder a la opción *Tablespaces*. Incluye en la memoria de tu ejercicio una imagen de la pantalla con esta información. Esta ocupación provoca la aparición de una alerta que se muestra en la página de inicio de *EM* (pestaña *Home*). Sin embargo, Oracle verifica este umbral con una periodicidad no configurable, por lo que se puede demorar la aparición de la alerta varios minutos. Accede a la página de inicio y actualízala hasta que aparezca la alerta. Incluye la imagen de la pantalla con la alerta en la memoria de tu ejercicio.

A continuación se añade la salida producida por las consultas que se pedían en el enunciado. Hemos optado por usar código de otras entregas para llenar la tabla.

```

1 SQL> create tablespace mitbs2
2   2 datafile '/u01/app/oracle/oradata/orcl/midbf02.dbf' size 5M;
3
4 Tablespace created.
5
6 SQL> create table tblstat2 (c1 char(1000)) tablespace mitbs2;
7
8 Table created.
9
10 begin
11     for x in 1..1000 loop
12         insert into tblstat2 values('a');
13     end loop;
14     commit;
15 end;
16
17 1000 rows inserted.

```



Figura 12: Capturas de pantalla con el estado del espacio del *tablespace* y la alerta relacionada con la tasa de ocupación del mismo.

3.2. Ejercicio 7

Utiliza EM (pestaña *Server*, opción *Tablespaces*) para seleccionar el tablespace *mitbs2* y añadir un nuevo datafile de 10M no autoextensible. Comprueba que la alerta desaparece después de añadir el datafile (puede tardar varios minutos) e incluye una imagen de la pantalla en la memoria de tu ejercicio. Una vez terminados estos ejercicios, limpia la BD:

Instancia de Base de Datos: [orcl](#) > [Tablespaces](#) > Conectado como SYS

Agregar Archivo de Datos

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

* Nombre de Archivo

* Directorio de Archivos

Tablespace **MITBS2**

Tamaño de Archivo MB

☐ Reutilizar Archivo Existente

Almacenamiento

☐ Ampliar automáticamente el archivo de datos cuando esté lleno (AUTOEXTEND)

Incremento KB

Tamaño Máximo de Archivo ☒ Ilimitado ☐ Valor MB

✓ **CONSEJO** Los cambios realizados en esta página NO se aplicarán hasta que haga clic en el botón "Aplicar" de la página Tablespace.

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

Alertas

Categoría Ir Crítica 0 Advertencia 2

Gravedad	Categoría	Nombre	Impacto	Mensaje	Alerta Disparada
⚠	Conexiones Fallidas	Recuento de Conexiones Fallidas		Se han producido 259 intentos de conexión fallidos en los últimos 30 minutos	26/07/2018 12:27:13 PM
⚠	Auditoría de Usuario	Usuario de Auditoría		El usuario SYS se ha conectado desde ubuntu32vb.	27/11/2019 03:25:22 PM

Figura 13: Captura de pantalla con el estado de las alertas tras haber añadido el *datafile*.

Ejecutamos la siguiente consulta para limpiar la base de datos:

```
1 drop tablespace mitbs2 including contents and datafiles;
```

4. Memory advisors

4.1. Ejercicio 8

Accede a la opción *Advisor Central* de *EM* para seleccionar *Memory Advisors*. Estudia el reparto del espacio de memoria de la *SGA* entre las distintas estructuras de datos. Pulsa sobre el botón *Advice* para determinar cuál sería el mínimo tamaño de la *SGA* para que el funcionamiento sea óptimo (*DB Time*).

En la figura 14 se muestran los repartos de memoria para cada estructura de datos de la *SGA*. Como podemos observar la memoria queda distribuída de la siguiente forma:

- *Shared pool*: 252MB (41,4 %).
- *DB Buffer cache*: 332MB (54,6 %).
- *Large pool*: 4MB (0,7 %).
- *Java pool*: 4MB (0,7 %)
- *Log buffer & Streams pool*: 16MB (2,6 %).

La mayor parte del espacio está asignado al *Shared Pool* y al *DB Buffer cache* (584MB, 96 %), mientras que el *Large pool* y el *Java pool* tienen un 1,4 % del volumen total. Por otro lado el 2,6 % restante está repartido entre el *Log buffer* y los *Streams pool*, aunque en la información obtenida del *Enterprise Manager* no está indicado el porcentaje exacto que corresponde a cada uno.

Como podemos observar en la segunda imagen de la figura 15 el tamaño de *SGA* (608 MB) corresponde con el tamaño recomendado por el *Enterprise Manager*. Como se puede ver en la gráfica aunque se incrementase el tamaño de la *SGA* (eje de abscisas) no mejoraría el tiempo (eje de ordenadas), ya que la función presenta una recta horizontal.

Asesores de Memoria

Página Refrescada 27 de noviembre de 2019 04:12:28 PM CET

Refrescar

Mostrar SQL

Revertir

Aplicar

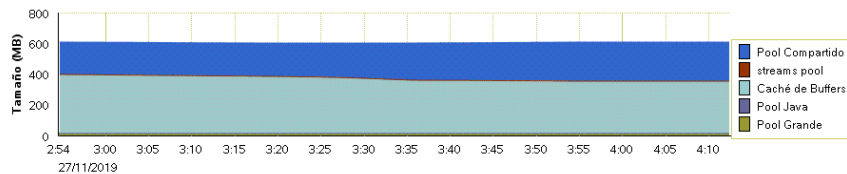
Cuando la gestión automática de memoria esté activada, la base de datos definirá automáticamente la distribución óptima de memoria. La distribución de memoria cambiará periódicamente para incluir los cambios en la carga de trabajo.

Gestión Automática de Memoria **Desactivado** **SGA****PGA**

El Área Global del Sistema (SGA) es un grupo de estructuras de memoria compartida que contiene datos e información de control para una base de datos Oracle. SGA está en la memoria cuando se inicia una instancia de base de datos Oracle.

Historial de Asignaciones

En este gráfico se muestra el historial de los componentes de SGA.

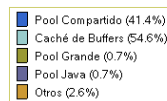
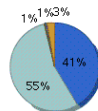


Asignación Actual

Gestión Automática de Memoria Compartida **Activado**

Tamaño de SGA Total (MB) 608

Componente de SGA Asignación Actual (MB)	
Pool Compartido	252
Caché de Buffers	332
Pool Grande	4
Pool Java	4
Otros	16



Tamaño Máximo de SGA

El tamaño máximo de SGA especifica la memoria máxima que puede asignar la base de datos. Si especifica el tamaño máximo de SGA, más tarde puede cambiar de forma dinámica el tamaño de SGA total anterior (siempre que el tamaño de SGA total no exceda el tamaño máximo de SGA).

Tamaño Máximo de SGA (MB) 608

Figura 14: Captura de pantalla que muestra el reparto de memoria actual de la SGA.

Consejo de Tamaño de SGA

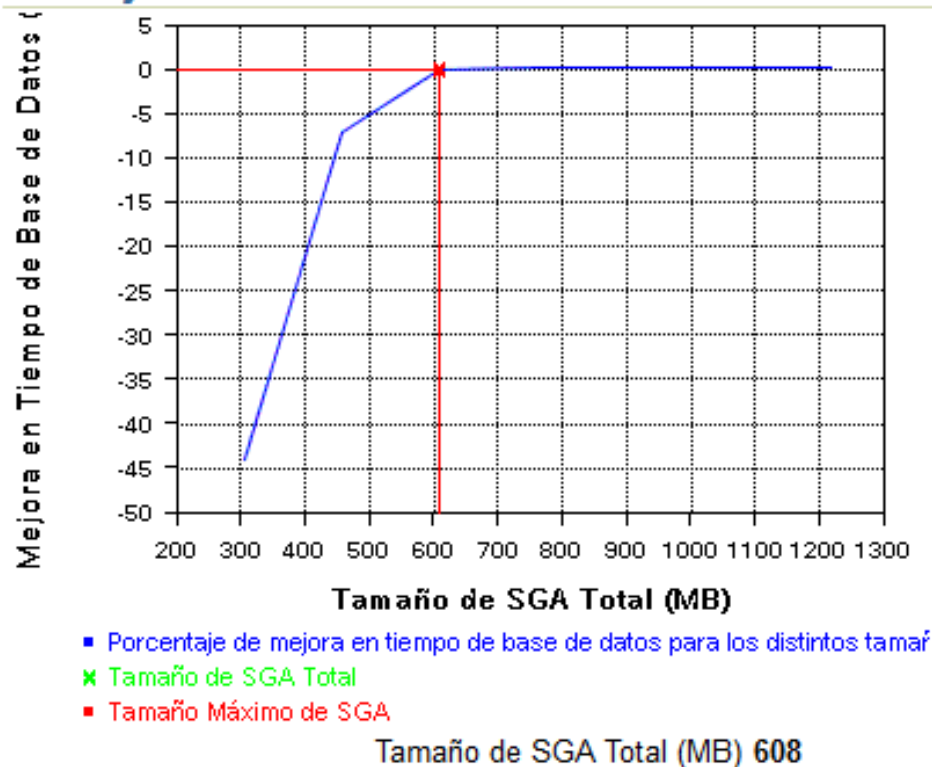


Figura 15: Captura del gráfico que indica la posible mejora en la SGA.