



GRUPO DE
USUARIOS ORACLE
DEL URUGUAY



11gR2 sin sorpresas

Ing. Nelson Calero, OCP
nelson.calero@gmail.com



JIAP 2011
Montevideo
17 Agosto 2011





GRUPO DE
USUARIOS ORACLE
DEL URUGUAY



Organización independiente sin fines de lucro, creada por profesionales en Dic/2009.

Ámbito donde se promueve el intercambio de conocimiento entre usuarios de tecnología Oracle, en áreas de aplicaciones y tecnología (BD) .

Organizar eventos técnicos en el país en forma periódica.

Acercar referentes internacionales a eventos locales.

250 afiliados (agosto 2011)

facebook

Linked in

<http://www.uyoug.org.uy>



GRUPO DE
USUARIOS ORACLE
DEL URUGUAY



Junio/2010: 4 oradores locales
60 asistentes

Octubre/2010: 5 oradores internacionales
5 oradores locales
80 asistentes

Julio/2011: 8 oradores internacionales
3 oradores locales
120 asistentes

Noviembre/2011: ?

Agenda

- 1 – ¿Qué hay de nuevo en 11gR2?
- 2 – Algunas funcionalidades
- 3 – Consideraciones al actualizar

Historia reciente

- Oracle version 1: 1978
- ...
- Oracle version 9i: 2001
- Oracle version 9iR2: 2002
- Oracle version 10g: 2003
- Oracle version 10gR2: 2005
- Oracle version 11gR1: 2007
- Oracle version 11gR2: 2009
 - Patchset 1 (11.2.0.2): 2010
 - PSU 11.2.0.2.3: Ago/2011



Algunas características nuevas

- Adaptive Cursor Sharing
- ADDM Enhancements (RAC)
- Automated Maintenance Tasks
- Automatic Memory Management
- Automatic SQL Tuning
- Automatic Storage Manager (ASM) Enhancements
- AWR Baseline Enhancements
- Case Sensitive Passwords
- Data Recovery Advisor
- Database Resident Connection Pool
- Database Replay
- DDL With the WAIT Option (DDL_LOCK_TIMEOUT)
- Diagnostics Repository
- Direct NFS
- Edition based redefinition
- Fine-Grained Access to Network Services
- Finer Grained Dependency Management
- Flashback Data Archive
- Flashback Transaction
- Function Result Cache
- Health Monitor
- Install Oracle Database 11g
- Invisible Indexes
- Logminer in EM
- Online Table Redefinition
- Partitioning interval
- Query Result Cache
- Read-Only Tables
- Resource Manager Enhancements
- RMAN Enhancements
- Scheduler Enhancements
- SecureFiles
- SQL Access Advisor
- SQL Performance Analyzer
- SQL Plan Management
- Statistics Collection Enhancements
- Table Compression Enhancements
- Temporary Tablespace Enhancements
- Tablespace Encryption

....



Nuevas características

11.2.0.1 = 147

11.2.0.2 = 47

http://download.oracle.com/docs/cd/E11882_01/server.112/e17128/chapter1.html

http://download.oracle.com/docs/cd/E11882_01/server.112/e17128/chapter1_2.html

Nuevas características

Existen muchas charlas de “Best 10 features...”

Además de los manuales, la mejor guía hasta ahora :

- "Oracle Database 11g: The Top Features for DBAs and Developers" de Arup Nanda.

<http://www.oracle.com/technetwork/articles/sql/index-099021.html>

Nuevos parámetros

11.2

- DEFERRED_SEGMENT_CREATION
- DST_UPGRADE_INSERT_CONV
- LISTENER_NETWORKS
- PARALLEL_DEGREE_LIMIT
- PARALLEL_DEGREE_POLICY
- PARALLEL_FORCE_LOCAL
- PARALLEL_MIN_TIME_THRESHOLD
- PARALLEL_SERVERS_TARGET

11.1

- OPTIMIZER_USE_PENDING_STATISTICS
- OPTIMIZER_USE_SQL_PLAN_BASELINES
- PARALLEL_IO_CAP_ENABLED
- PLScope_SETTINGS
- REDO_TRANSPORT_USER
- RESOURCE_MANAGER_CPU_ALLOCATION
- RESULT_CACHE_MAX_RESULT
- RESULT_CACHE_MAX_SIZE
- RESULT_CACHE_MODE
- RESULT_CACHE_REMOTE_EXPIRATION
- SEC_CASE_SENSITIVE_LOGON
- SEC_MAX_FAILED_LOGIN_ATTEMPTS
- SEC_PROTOCOL_ERROR_FURTHER_ACTION
- SEC_PROTOCOL_ERROR_TRACE_ACTION
- SEC_RETURN_SERVER_RELEASE_BANNER
- XML_DB_EVENTS
- ASM_PREFERRED_READ_FAILURE_GROUPS
- CLIENT_RESULT_CACHE_LAG
- CLIENT_RESULT_CACHE_SIZE
- COMMIT_LOGGING
- COMMIT_WAIT
- CONTROL_MANAGEMENT_PACK_ACCESS
- DB_LOST_WRITE_PROTECT
- DB_SECUREFILE
- DB_ULTRA_SAFE
- DDL_LOCK_TIMEOUT
- DIAGNOSTIC_DEST
- GLOBAL_TXN_PROCESSES
- JAVA_JIT_ENABLED
- LDAP_DIRECTORY_SYSAUTH
- MEMORY_MAX_TARGET
- MEMORY_TARGET
- OPTIMIZER_CAPTURE_SQL_PLAN_BASELINES
- OPTIMIZER_USE_INVISIBLE_INDEXES



Nuevas vistas DBA_*

11.2

- . DBA_APPLY_CHANGE_HANDLERS
- . DBA_HIST_DISPATCHER
- . DBA_HIST_DYN_REMASTER_STATS
- . DBA_HIST_IOSTAT_DETAIL
- . DBA_HIST_SHARED_SERVER_SUMMARY
- . DBA_HIST_SQLCOMMAND_NAME
- . DBA_HIST_TOPLEVELCALL_NAME
- . DBA_PARALLEL_EXECUTE_CHUNKS
- . DBA_PARALLEL_EXECUTE_TASKS
- . DBA_RECOVERABLE_SCRIPT_HIST
- . DBA_SCHEDULER_DB_DESTS
- . DBA_SCHEDULER_DESTS
- . DBA_SCHEDULER_EXTERNAL_DESTS
- . DBA_SCHEDULER_FILE_WATCHERS
- . DBA_SCHEDULER_GROUP_MEMBERS
- . DBA_SCHEDULER_GROUPS
- . DBA_SCHEDULER_JOB_DESTS
- . DBA_SCHEDULER_NOTIFICATIONS
- . DBA_STREAMS_KEEP_COLUMNS
- . DBA_STREAMS_SPLIT_MERGE
- . DBA_STREAMS_SPLIT_MERGE_HIST
- . DBA_STREAMS_STMT_HANDLERS
- . DBA_STREAMS_STMTS
- . DBA_TSTZ_TAB_COLS
- . DBA_TSTZ_TABLES
- . DBA_WALLET_ACLS

11.1

- . DBA_ADDM_FDG_BREAKDOWN
- . DBA_ADDM_FINDINGS
- . DBA_ADDM_INSTANCES
- . DBA_ADDM_SYSTEM_DIRECTIV
- . DBA_ADDM_TASK_DIRECTIVES
- . DBA_ADDM_TASKS
- . DBA_ADVISOR_DIR_DEFINITI
- . DBA_ADVISOR_DIR_INSTANCE
- . DBA_ADVISOR_DIR_TASK_INS
- . DBA_ADVISOR_EXEC_PARAMET
- . DBA_ADVISOR_EXECUTION_TY
- . DBA_ADVISOR_EXECUTIONS
- . DBA_ADVISOR_FDG_BREAKDOW
- . DBA_ADVISOR_FINDING_NAME
- . DBA_ADVISOR_SQLA_COLVOL
- . DBA_ADVISOR_SQLA_TABLES
- . DBA_ADVISOR_SQLA_TABVOL
- . DBA_ADVISOR_SQLA_WK_SUM
- . DBA_ADVISOR_SQLPLANS
- . DBA_ADVISOR_SQLSTATS
- . DBA_ARGUMENTS
-

137 en total !



Procesos Background

11.2.0.1 = 88

11.2.0.2 = 91

GCR - Global Conflict Resolution Slave Process

XDMG - Exadata Automation Manager

XDWK - Exadata Automation Manager

http://download.oracle.com/docs/cd/E14072_01/server.112/e10820/bgprocesses.htm

http://download.oracle.com/docs/cd/E11882_01/server.112/e17110/bgprocesses.htm

Parches para 11.2.0.2.0

My Oracle Support | Patch Search - Google Chrome

[https://support.oracle.com/CSP/ui/flash.html#tab=PatchHomePage\(page=Patch](https://support.oracle.com/CSP/ui/flash.html#tab=PatchHomePage(page=Patch)

ORACLE MY ORACLE SUPPORT PowerView is OFF Welcome, Nelson | Contact Us | Sign Out | Help

Dashboard | Knowledge | Service Requests | Patches & Updates | Community | More...

Patches & Updates > Last refreshed 12 hours, 25 minutes ago Message Center (0)

Patch Search

Patch Search Results

Filters: Product is Oracle Database; Release is Oracle 11.2.0.2.0 Platform is Linux x86-64; 1 - 100 of 533 Edit Search

Patch Name	Description	Release	Platform (Language)	Classificati	Product/Family	Updated	Size
☒ 12419353	GI PSU 11.2.0.2.3 (INCLUDES DATABASE PSU 11.2.0.2.3) (Patch)	11.2.0.2.0	Linux x86-64 (Ameri...	Other Re...	Oracle Datab...	3 days ago	236.8 MB
☐ 12674599	MERGE REQUEST ON TOP OF 11.2.0.2.2 FOR BUGS 10299006 11069614 11877079 (Patch)	11.2.0.2.0	Linux x86-64 (Ameri...	General	Oracle Datab...	7+ weeks ago	233.8 MB
☐ 12615394	GIPC API LEAKING MEMORY IN AIX (Patch)	11.2.0.2.0	Linux x86-64 (Ameri...	General	Oracle Datab...	5+ weeks ago	233.8 MB
☐ 12681774	TRACKING BUG FOR 11.2.0.2 EXADATA DATABASE RECOMMENDED PATCH 9 (BP9) (Patch)	11.2.0.2.0	Linux x86-64 (Ameri...	Other Re...	Oracle Datab...	3+ weeks ago	167.2 MB
☐ 12702110	MLR FOR 12419090 AND 12334301 (Patch)	11.2.0.2.0	Linux x86-64 (Ameri...	General	Oracle Datab...	6+ weeks ago	153.3 MB
☐ 12419331	DATABASE PSU 11.2.0.2.3 (INCLUDES CPUJUL2011) (Patch)	11.2.0.2.0	Linux x86-64 (Ameri...	Other Re...	Oracle Datab...	4 days ago	13.7 MB
☐ 12545060	CHOWN OR RM COMMAND TO LOST+FOUND DIRECTORY IN ACFS FILESYSTEM FAILS (Patch)	11.2.0.2.0	Linux x86-64 (Ameri...	General	Oracle Datab...	6+ weeks ago	10.4 MB



Bugs corregidos y controlables

```
SQL> select optimizer_feature_enable, count(*)  
from v$system_fix_control  
group by optimizer_feature_enable  
order by 1 desc;
```

OPTIMIZER_FEATURE_ENABLE	COUNT(*)
-----	-----
	37
9.2.0.8	3
9.2.0	8
8.1.7	2
8.1.6	1
8.0.0	52
11.2.0.2	105
11.2.0.1	65
11.1.0.7	19
11.1.0.6	39
10.2.0.5	111
10.2.0.4	73
10.2.0.3	11
10.2.0.2	12
10.2.0.1	7
10.1.0.5	2
10.1.0.3	1
10.1.0	3

18 rows selected.

Algunos cambios

- Upgrade de Clusterware y ASM es out-of-place (nuevo home)
- Mejoras en algoritmos de estadísticas
 - AUTO_SAMPLE_SIZE es 5x más rápido
 - Puede combinar columnas y usar expresiones (extendidas)
- Cambio en horarios de ventanas de mantenimiento
 - días de semana eran de 22 a 6hs, ahora son de 22 a 2hs y cada día separado
 - fin de semana era todo el día, ahora de 6 a 2hs
- Tuning automático de SQL (tuning advisor)
 - puede implementar automáticamente SQL Profiles
- Gestión automática de memoria (SGA+PGA)
 - MEMORY_TARGET
- Auditoría básica habilitada por defecto (SYS.AUD\$) en la BD

Para destacar

Desde 11.2.0.2 patchsets son instalaciones completas

Infraestructura de RAC para single instance (GI y Oracle Restart)

HA a nivel de SO : RAC One Node

Nuevas funcionalidades son para Enterprise Edition, y algunas son options.

Tuning Pack se habilita con parámetro :
`CONTROL_MANAGEMENT_PACK_ACCESS`

Agenda

- 1 – ¿Qué hay de nuevo en 11gR2?
- 2 – Algunas funcionalidades
- 3 – Consideraciones al actualizar



Funcionalidades

Hay muchas ..

Algunas imprescindibles:

- Edition Based Redefinition
- SQL Plan Management
- Adaptive Cursor Sharing
- Real Application Testing



Edition Based Redefinition

Versionado de objetos dentro de la base de datos

- Vistas, sinónimos, objetos PL/SQL
- Tablas no es un objeto edicionable

Nuevos conceptos : editioning views y crossedition triggers

Nueva columna EDITION_NAME en DBA_OBJECTS

Ejemplo : actualizar aplicación mientras está en uso

```
create edition e1 as child of e0;  
alter database default edition = e0;  
alter session set edition = e1;
```

SQL Plan Management

- Control de evolución de planes de ejecución usando *Plan Baselines*
- Se mantiene historia de ejecuciones y solo se usan planes que tienen mejor tiempo de respuesta, considerando binds, outlines y entorno, que fueron aceptados.
- Parámetro OPTIMIZER_USE_SQL_PLAN_BASELINES. TRUE por defecto
- Para cargar los *Plan Baselines*:
 - Capturando carga actual: OPTIMIZER_CAPTURE_SQL_PLAN_BASELINES
 - Cuidado: genera overhead importante
 - Manualmente usando DBMS_SPM
 - Desde STS : LOAD_PLANS_FROM_SQLSET
 - Desde Cursor caché : LOAD_PLANS_FROM_CURSOR_CACHE
 - Desde Outlines : MIGRATE_STORED_OUTLINE
- El SQL Management Base (SMB) se almacena en SYSAUX

Adaptive Cursor Sharing

Mejora para evitar los problemas de *bind peeking*.

Uso de cursores inteligentes para sentencias que usan variables bind e histogramas :

- detecta de forma automática cuando usar nuevo plan de ejecución, considerando tiempo de ejecución, IO, y binds
- limita al mínimo la cantidad de cursores (childs)
- no se puede deshabilitar

No se usa en sentencias que:

- usan Parallel query
- tiene Hints
- usan Outlines
- tienen más de 14 binds

Nuevas columnas en V\$SQL :

- IS_BIND_SENSITIVE : sentencia usa bind y columnas con histogramas
- IS_BIND_AWARE : estadísticas de ejecución cambian

Si se usan *Plan Baselines* (SPM), tener presente que si no se usa captura automática se deben **aceptar** los nuevos planes.

Real Application testing

SQL Performance Analyzer

- Evaluar impacto de cambios en sistema (BD, hardware, OS).
- Captura *workload* en SGA= sentencias SQL + plan + estadísticas.
- Repite ejecución de forma serial.
- Compara ejecuciones.
- Uso : DBMS_SQLPA o EM.
- Captura carga de 9i/10.1 (sql traces) o 10.2/11g (directo).

Database Replay

- Captura carga generada por usuarios (desde las conexiones).
- Genera archivos en filesystem.
- Repite ejecución de forma concurrente, pudiendo customizar.
- Dimensionar adecuadamente equipo que repite la carga.

Agenda

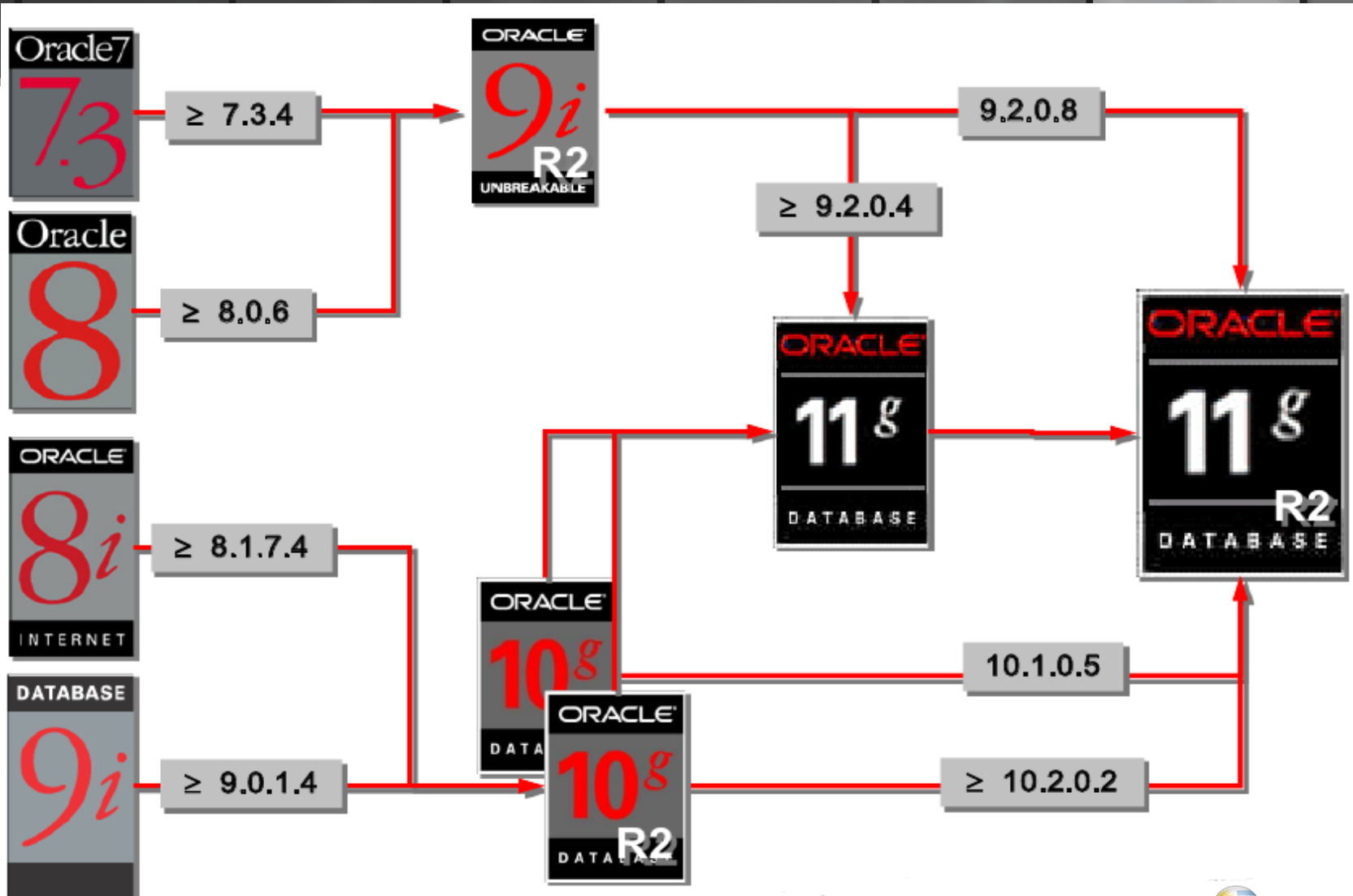
- 1 – ¿Qué hay de nuevo en 11gR2?
- 2 – Algunas funcionalidades
- 3 – Consideraciones al actualizar



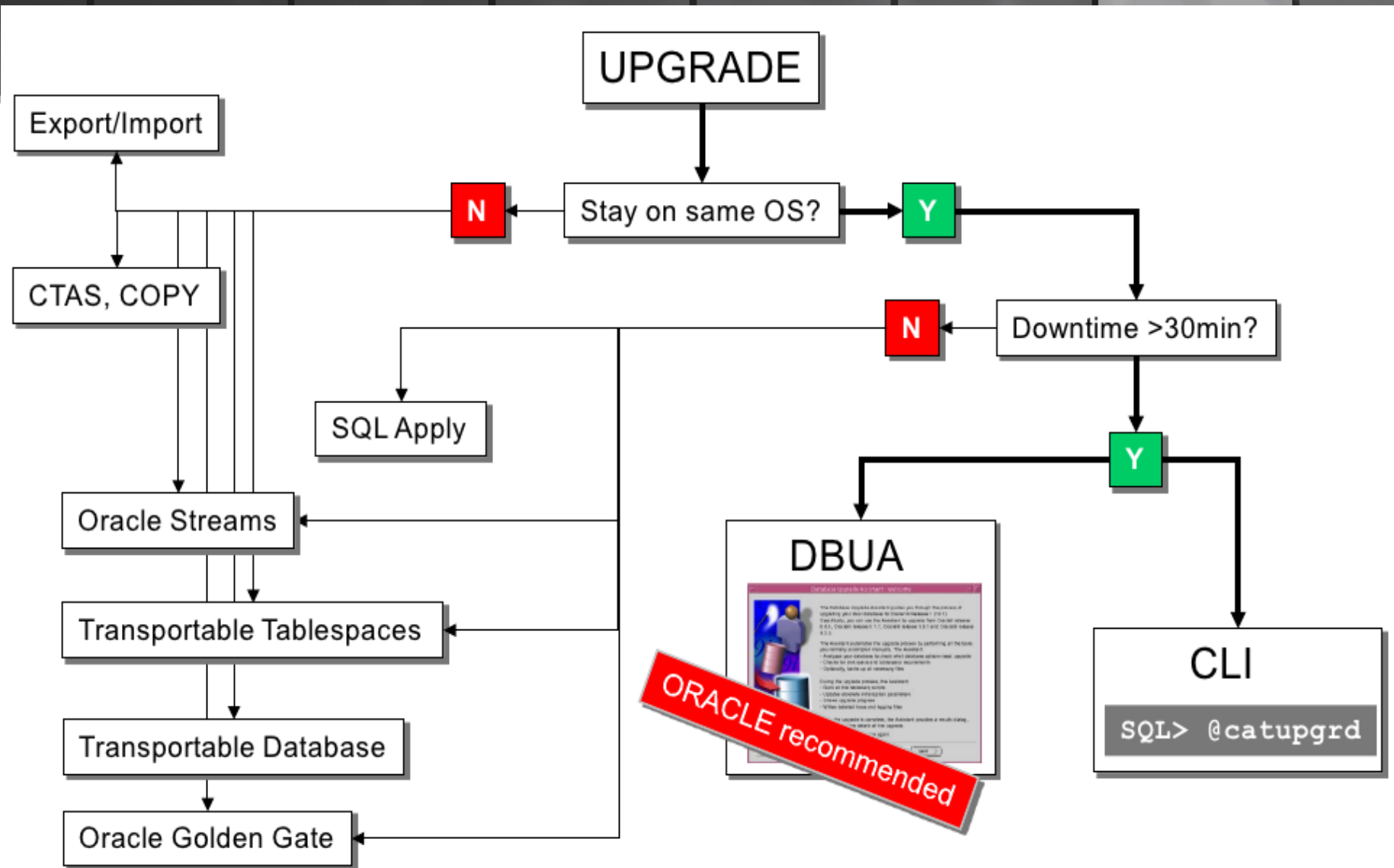
Consideraciones al actualizar

- Soporte extendido de 10.2 a partir de agosto/2011 !!!
- Mucha información disponible :
 - OTN: <http://www.oracle.com/technetwork/database/upgrade/index.html>
=> Upgrade 2day Workshop: 400 slides, 15mb pdf
 - Upgrade BLOG : <http://blogs.oracle.com/UPGRADE>
 - Upgrade guide:
http://download.oracle.com/docs/cd/E11882_01/server.112/e17222/toc.html
 - MOS: Nota 785351.1 Upgrade Companion 11g Release 2

Caminos posibles de upgrade



Métodos para actualizar



¿Testing clásico?

- Testing funcional siempre.
- En Enterprise, es simple (options):
 - Test con carga real
 - SQL Performance Analyzer (SPA)
 - Database Replay
 - Performance post-migración se puede garantizar :
 - SQL Plan Baselines (Plan Management)

Uso de Plan Management

- 1) capturar planes de versión vieja en un SQL Tuning Set
- 2) importar STS en 11g
- 3) en 11g:
`OPTIMIZER_FEATURES_ENABLE=10.2`
- 4) ejecutar SPA para el STS cargado en 11g
- 5) cambiar `OPTIMIZER_FEATURES_ENABLE=11.2` y ejecutar nuevamente SPA para el mismo STS
- 6) generar reporte y analizar sql con regresiones de a uno

Uso de Plan Management

Otra opción :

1) capturar planes de versión vieja en un SQL Tuning Set

2) importar STS en 11g

3) en 11g modificar :

OPTIMIZER_CAPTURE_SQL_PLAN_BASELINES=TRUE

OPTIMIZER_FEATURES_ENABLE=10.2

4) ejecutar SPA para el STS cargado en 11g

5) cambiar **OPTIMIZER_FEATURES_ENABLE=11.2** y ejecutar nuevamente SPA para el mismo STS

6) al terminar, baselines capturados son los planes óptimos sin regresiones en la nueva versión (algunos con mejoras).



¿Preguntas?



nelson.calero@gmail.com



¿Tiempo para ejemplos?



Ejemplo : Uso de SQL Plan Baselines

```
oracle@oraculo:~> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Tue Aug 16 01:17:44 2011  
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.
```

```
Connected to:
```

```
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.2.0 - Production  
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options
```

```
01:17:44 db112>create table mis_obj as select * from dba_objects;
```

```
Table created.
```

```
01:18:22 db112>show parameter baseline
```

NAME	TYPE	VALUE
optimizer_capture_sql_plan_baselines	boolean	FALSE
optimizer_use_sql_plan_baselines	boolean	TRUE



```
01:18:57 db112>select /* mirar */ count(1) from mis_obj;
```

```
COUNT(1)
```

```
-----
```

```
72372
```

```
01:19:39 db112> select signature, sql_handle, sql_text, plan_name,  
origin, enabled, accepted, fixed, autopurge  
from dba_sql_plan_baselines  
where sql_text like '%mirar%';
```

```
no rows selected
```

```
01:21:17 db112>select /* mirar */ count(1) from mis_obj;
```

```
COUNT(1)
```

```
-----
```

```
72372
```

```
01:21:40 db112> select signature, sql_handle, sql_text, plan_name,  
origin, enabled, accepted, fixed, autopurge  
from dba_sql_plan_baselines  
where sql_text like '%mirar%';
```

```
no rows selected
```



```
01:22:43 db112>alter session set optimizer_capture_sql_plan_baselines =TRUE;
```

Session altered.

```
01:22:57 db112>select /* mirar */ count(1) from mis_obj;
```

COUNT(1)

72372

```
01:23:17 db112>select signature, sql_handle, sql_text, plan_name,  
origin, enabled, accepted, fixed, autopurge  
from dba_sql_plan_baselines  
where sql_text like '%mirar%';
```

no rows selected

```
01:23:17 db112>select /* mirar */ count(1) from mis_obj;
```

COUNT(1)

72372



```
01:23:27 db112>select signature, sql_handle, sql_text, plan_name,  
origin, enabled, accepted, fixed, autopurge  
from dba_sql_plan_baselines  
where sql_text like '%mirar%';
```

SIGNATURE SQL_HANDLE

SQL_TEXT

PLAN_NAME

ORIGIN ENA ACC FIX AUT

4.4369E+18 SQL_3d9311655defb6f5

select /* mirar */ count(1) from mis_obj

SQL_PLAN_3v4sjcpfyzdrpb7b8f3f6

AUTO-CAPTURE YES YES NO YES

```
01:26:50 db112>show parameter optimizer_mode
```

NAME TYPE VALUE

optimizer_mode string ALL_ROWS

```
01:26:56 db112> alter session set optimizer_mode = first_rows;
```

Session altered.



```
01:27:03 db112>select /* mirar */ count(1) from mis_obj;
```

```
COUNT(1)
```

```
-----
```

```
72372
```

```
01:27:43 db112>select signature, sql_handle, sql_text, plan_name,  
origin, enabled, accepted, fixed, autopurge  
from dba_sql_plan_baselines  
where sql_text like '%mirar%';
```

```
SIGNATURE SQL_HANDLE
```

```
-----
```

```
SQL_TEXT
```

```
PLAN_NAME
```

```
-----
```

```
ORIGIN      ENA ACC FIX AUT
```

```
-----
```

```
4.4369E+18 SQL_3d9311655defb6f5  
select /* mirar */ count(1) from mis_obj  
AUTO-CAPTURE YES YES NO YES
```

```
SQL_PLAN_3v4sjcpfyzdrpb7b8f3f6
```

```
1.4130E+19 SQL_c41999934afbd80e  
select signature, sql_handle, sql_text, plan_name,  
origin, enabled, accepted, fi  
AUTO-CAPTURE YES YES NO YES
```

```
SQL_PLAN_c86ctkd5grq0f2d90e1d1
```

– Quitamos los baselines que cargamos para estas sentencias y deshabilitamos captura

```
01:34:21 db112>alter session set optimizer_capture_sql_plan_baselines = FALSE;
```

Session altered.

```
01:34:27 db112>variable cnt number;
```

```
01:34:27 db112>exec :cnt := dbms_spm.drop_sql_plan_baseline('SQL_3d9311655defb6f5');
```

PL/SQL procedure successfully completed.

```
01:35:31 db112>exec :cnt := dbms_spm.drop_sql_plan_baseline('SQL_c41999934afbd80e');
```

PL/SQL procedure successfully completed.

```
01:36:06 db112>select signature, sql_handle, sql_text, plan_name,  
origin, enabled, accepted, fixed, autopurge  
from dba_sql_plan_baselines  
where sql_text like '%mirar%';
```

no rows selected

– creamos tuning set

```
SQL> exec sys.dbms_sqltune.create_sqlset(sqlset_name => 'MY_STS', sqlset_owner => user);
```

PL/SQL procedure successfully completed.

– lo cargamos con las mismas sentencias del cursor caché

```
SQL> DECLARE
```

```
    stscur dbms_sqltune.sqlset_cursor;
```

```
BEGIN
```

```
    OPEN stscur FOR SELECT VALUE(N)
```

```
    FROM TABLE(dbms_sqltune.select_cursor_cache(  
                'sql_text like "%mirar%"', null, null, null, null, null, null, 'ALL')) N;
```

```
    dbms_sqltune.load_sqlset(sqlset_name => 'MY_STS',  
                            populate_cursor => stscur,  
                            sqlset_owner => user);
```

```
END;
```

```
/
```

PL/SQL procedure successfully completed.



– Así quedó el STS

```
01:39:47 db112> select sql_text from dba_sqlset_statements where sqlset_name='MY_STS';
```

SQL_TEXT

```
-----  
SELECT /*+ first_rows(1) */ sql_id, force_matching_signature, sql_text, cast(NU  
SELECT VALUE(N) FROM TABLE(DBMS_SQLTUNE.SELECT_CURSOR_CACHE( 'sql_text like "%m  
select signature, sql_handle, sql_text, plan_name, origin, enabled, accepted, fi  
select /* mirar */ count(1) from mis_obj
```

– No hay baselines de estas sentencias

```
01:40:07 db112> select signature, sql_handle, sql_text, plan_name,  
origin, enabled, accepted, fixed, autopurge  
from dba_sql_plan_baselines  
01:41:00 4 where sql_text like '%mirar%';
```

no rows selected

– Cargamos baselines desde STS

```
01:42:33 db112>execute :cnt := dbms_spm.load_plans_from_sqlset( sqlset_name => 'MY_STS',basic_filter  
=> 'sql_text like "%mirar%");
```

PL/SQL procedure successfully completed.



```
01:42:56 db112>select signature, sql_handle, sql_text, plan_name,  
origin, enabled, accepted, fixed, autopurge  
from dba_sql_plan_baselines  
where sql_text like '%mirar%';
```

SIGNATURE SQL_HANDLE

SQL_TEXT

PLAN_NAME

ORIGIN ENA ACC FIX AUT

1.4130E+19 SQL_c41999934afbd80e

select signature, sql_handle, sql_text, plan_name,
origin, enabled, accepted, fi
MANUAL-LOAD YES YES NO YES

SQL_PLAN_c86ctkd5grq0f2d90e1d1

6.0680E+18 SQL_54360a724ea3989d

SELECT VALUE(N) FROM TABLE(DBMS_SQLTUNE.SELECT_CURSOR_CACHE('sql_text like "%m
SQL_PLAN_58dhaf97a764x820ca01b
MANUAL-LOAD YES YES NO YES

4.4369E+18 SQL_3d9311655defb6f5

select /* mirar */ count(1) from mis_obj
MANUAL-LOAD YES YES NO YES

SQL_PLAN_3v4sjcpfyzdrpb7b8f3f6

3.4800E+17 SQL_04d455612bec0b2c

SELECT /*+ first_rows(1) */ sql_id, force_matching_signature, sql_text, cast(NU
SQL_PLAN_09p2pc4pys2tcb5bd2f6e
MANUAL-LOAD YES YES NO YES