

	Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle	Código	GSE-29 v.01
		Página	1 de 29

1. Objetivo y Alcance

Dar las indicaciones necesarias para la implementación de los tipos de usuarios de Aplicativo, dueño y de consulta para la base de datos Oracle de Academusoft.

Esta guía comprende desde Consultar Requisitos Físicos y de Administración hasta los ejemplos.

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 Base de Datos

Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

3.1 Constraints

Restricción o regla a cumplirse por parte de los datos almacenados en una base de datos que buscan garantizar la validez e integridad de los mismos.

3.2 Triggers

Objeto lógico de base de datos que ejecuta una serie de instrucciones ante la ocurrencia de un evento como la inserción, actualización o borrado de datos.

Las demás definiciones que aplican para el presente documento se encuentran contempladas en la Norma **NTC ISO 9000:2000 Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.**

Revisó		Aprobó		Validó	
Firma Ing. Nubia Carrascal		Firma Ing. Rodrigo Alvear		Firma Ing. María Victoria Bautista Bochagá	
Fecha	07 de Mayo de 2009	Fecha	29 de Mayo de 2009	Fecha	19 de Junio de 2009

	Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle	Código	GSE-29 v.01
		Página	2 de 29

4. Contenido

4.1 Consultar Requisitos Físicos y de Administración	Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos
---	--

Para la creación de los usuarios se hace necesaria la creación de un datafile adicional a los ya existentes, por lo tanto se debe contar mínimo con 50MB de espacio disponible en una unidad física del servidor de la base de datos para ubicarlo.

Para garantizar que el procedimiento no presente inconvenientes debido a ausencia de permisos de administración se recomienda sesionar con el usuario "SYSTEM", en el proceso se hace indispensable crear o actualizar una función de propiedad del usuario "SYS" por lo tanto se deben contar con los privilegios para crear objetos de éste usuario, se recomienda sesionar en el momento indicado con el usuario "SYS".

4.2 Consultar Existencia Previa de Objetos	Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos
---	--

Verificar la existencia de los siguientes objetos:

Funciones

SYS.VERIFY_ORACLE_PASSWORD

Para la realización de esta tarea se emplea la siguiente instrucción

```
SELECT OBJECT_TYPE,OBJECT_NAME
FROM DBA_OBJECTS
WHERE OWNER='SYS'
AND OBJECT_NAME ='VERIFY_ORACLE_PASSWORD';
```

Roles

ROLE_USER_OWNER
ROLE_USER_SELECT
ROLE_USER_APLI

Para la realización de esta tarea se emplea la siguiente instrucción

```
SELECT ROLE
FROM DBA_ROLES
WHERE ROLE IN
('ROLE_USER_OWNER','ROLE_USER_SELECT','ROLE_USER_APLI');
```

Perfiles

PROFILE_USER_OWNER
PROFILE_USER_SELECT
PROFILE_USER_APLI

	Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle	Código	GSE-29 v.01
		Página	3 de 29

Para la realización de esta tarea se emplea la siguiente instrucción

```
SELECT DISTINCT PROFILE
FROM DBA_PROFILES
WHERE PROFILE IN
('PROFILE_USER_OWNER','PROFILE_USER_SELECT','PROFILE_USER_APLI');
```

4.3 Actualizar Objetos Existentes	Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos
<p>Para la actualización de la función se ejecuta la instrucción de creación que incluye la palabra clave “OR REPLACE” que la sobrescribe en el caso de existir.</p> <p>Para la actualización de Perfiles existentes se ejecuta la salida de la siguiente instrucción con el fin de garantizar que se anulen las asignaciones anteriores:</p> <pre>SELECT 'ALTER PROFILE ' PROFILE ' LIMIT ' RESOURCE_NAME ' DEFAULT;' FROM DBA_PROFILES WHERE PROFILE IN ('PROFILE_USER_OWNER','PROFILE_USER_SELECT','PROFILE_USER_APLI') ORDER BY PROFILE;</pre> <p>Se procede a ejecutar la actualización de los perfiles.</p> <pre>ALTER PROFILE PROFILE_USER_OWNER LIMIT IDLE_TIME 30 SESSIONS_PER_USER UNLIMITED CONNECT_TIME UNLIMITED --de gestión de contraseñas FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 4 PASSWORD_LIFE_TIME 30 PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED PASSWORD_REUSE_MAX 10 PASSWORD_GRACE_TIME 5 PASSWORD_VERIFY_FUNCTION VERIFY_ORACLE_PASSWORD -- copia adaptada de verify_function ;</pre> <pre>ALTER PROFILE PROFILE_USER_APLI LIMIT IDLE_TIME 30 SESSIONS_PER_USER UNLIMITED CONNECT_TIME UNLIMITED --de gestión de contraseñas FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 4 PASSWORD_LIFE_TIME 30 PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED PASSWORD_REUSE_MAX 10</pre>	

	Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle	Código	GSE-29 v.01
		Página	4 de 29

```

PASSWORD_GRACE_TIME 5
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION VERIFY_ORACLE_PASSWORD -- copia adaptada de
verify_function
;
ALTER PROFILE PROFILE_USER_SELECT LIMIT
IDLE_TIME 30
SESSIONS_PER_USER UNLIMITED
CONNECT_TIME 60
--de gestión de contraseñas
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 4
PASSWORD_LIFE_TIME 30
PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED
PASSWORD_REUSE_MAX 10
PASSWORD_GRACE_TIME 2
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION VERIFY_ORACLE_PASSWORD -- copia adaptada de
verify_function
;

```

En el caso de existir los roles se procede a eliminarlos y crearlos nuevamente como se especifica más adelante.

```

DROP ROLE ROLE_USER_OWNER;
DROP ROLE ROLE_USER_SELECT;
DROP ROLE ROLE_USER_APLI;

```

4.4 Creación de Perfiles y Roles	Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos
<p>Inicialmente se crean los perfiles, para lo cual es necesario realizar la creación de la función de verificación de reglas de contraseñas.</p> <p>Se conecta a la base de datos como usuario SYS. Se ejecuta el siguiente código, para la creación de la función.</p> <pre> CREATE OR REPLACE FUNCTION verify_oracle_password (username varchar2, password varchar2, old_password varchar2) RETURN boolean IS n boolean; m integer; differ integer; isdigit boolean; ischar boolean; ispunct boolean; digitarray varchar2(20); </pre>	



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

5 de 29

```
punctarray varchar2(25);
chararray varchar2(52);
BEGIN
digitarray:= '0123456789';
chararray:= 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ';
punctarray:= '!"#$%&()``*+,-/;<=>?_';

-- Check if the password is same as the username
IF NLS_LOWER(password) = NLS_LOWER(username) THEN
    raise_application_error(-20001, 'Password same as or similar to user');
END IF;

-- Check for the minimum length of the password
IF length(password) < 8 THEN
    raise_application_error(-20002, 'Password length less than 8');
END IF;

-- Check if the password is too simple. A dictionary of words may be
-- maintained and a check may be made so as not to allow the words
-- that are too simple for the password.
IF NLS_LOWER(password) IN ('welcome', 'database', 'account', 'user', 'password',
'oracle', 'computer', 'abcd') THEN
    raise_application_error(-20002, 'Password too simple');
END IF;

-- Check if the password contains at least one letter, one digit and one
-- punctuation mark.
-- 1. Check for the digit
isdigit:=FALSE;
m := length(password);
FOR i IN 1..10 LOOP
    FOR j IN 1..m LOOP
        IF substr(password,j,1) = substr(digitarray,i,1) THEN
            isdigit:=TRUE;
            GOTO findchar;
        END IF;
    END LOOP;
END LOOP;
IF isdigit = FALSE THEN
    raise_application_error(-20003, 'Password should contain at least one digit, one
character and one punctuation');
END IF;
-- 2. Check for the character
<<findchar>>
ischar:=FALSE;
FOR i IN 1..length(chararray) LOOP
    FOR j IN 1..m LOOP
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

6 de 29

```
IF substr(password,j,1) = substr(chararray,i,1) THEN
    ischar:=TRUE;
    GOTO findpunct;
END IF;
END LOOP;
END LOOP;
IF ischar = FALSE THEN
    raise_application_error(-20003, 'Password should contain at least one \
    digit, one character and one punctuation');
END IF;
-- 3. Check for the punctuation
<<findpunct>>
ispunct:=FALSE;
FOR i IN 1..length(punctarray) LOOP
    FOR j IN 1..m LOOP
        IF substr(password,j,1) = substr(punctarray,i,1) THEN
            ispunct:=TRUE;
            GOTO endsearch;
        END IF;
    END LOOP;
END LOOP;
IF ispunct = FALSE THEN
    raise_application_error(-20003, 'Password should contain at least one \
    digit, one character and one punctuation');
END IF;

<<endsearch>>
-- Check if the password differs from the previous password by at least
-- 3 letters
IF old_password IS NOT NULL THEN
    differ := length(old_password) - length(password);

    IF abs(differ) < 3 THEN
        IF length(password) < length(old_password) THEN
            m := length(password);
        ELSE
            m := length(old_password);
        END IF;

        differ := abs(differ);
        FOR i IN 1..m LOOP
            IF substr(password,i,1) != substr(old_password,i,1) THEN
                differ := differ + 1;
            END IF;
        END LOOP;

        IF differ < 3 THEN
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

7 de 29

```
raise_application_error(-20004, 'Password should differ by at \
least 3 characters');
END IF;
END IF;
END IF;
-- Everything is fine; return TRUE ;
RETURN(TRUE);
END;
/
```

Se crean los perfiles conectado como usuario system.

Creación Perfil para el Usuario tipo Dueño

```
CREATE PROFILE PROFILE_USER_OWNER LIMIT
IDLE_TIME 30
SESSIONS_PER_USER UNLIMITED
CONNECT_TIME UNLIMITED
--de gestion de contraseñas
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 4
PASSWORD_LIFE_TIME 30
PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED
PASSWORD_REUSE_MAX 10
PASSWORD_GRACE_TIME 5
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION VERIFY_ORACLE_PASSWORD -- copia adaptada de
verify_function
;
```

Creación perfil usuario consulta

```
CREATE PROFILE PROFILE_USER_SELECT LIMIT
IDLE_TIME 30
SESSIONS_PER_USER UNLIMITED
CONNECT_TIME 60
--de gestión de contraseñas
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 4
PASSWORD_LIFE_TIME 30
PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED
PASSWORD_REUSE_MAX 10
PASSWORD_GRACE_TIME 2
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION VERIFY_ORACLE_PASSWORD -- copia adaptada de
verify_function
;
```

Creación perfil usuario aplicación

```
CREATE PROFILE PROFILE_USER_APLI LIMIT
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

8 de 29

```
IDLE_TIME 30
SESSIONS_PER_USER UNLIMITED
CONNECT_TIME UNLIMITED
--de gestión de contraseñas
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 4
PASSWORD_LIFE_TIME 30
PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED
PASSWORD_REUSE_MAX 10
PASSWORD_GRACE_TIME 5
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION VERIFY_ORACLE_PASSWORD -- copia adaptada de
verify_function
;
```

Creación rol usuario dueño

```
CREATE ROLE ROLE_USER_OWNER;
GRANT CREATE VIEW,
CREATE TABLE,
ALTER SESSION,
CREATE CLUSTER,
CREATE SESSION,
CREATE SYNONYM,
CREATE SEQUENCE,
CREATE DATABASE LINK,
CREATE TYPE,
CREATE TRIGGER,
CREATE OPERATOR,
CREATE INDEXTYPE,
CREATE PROCEDURE TO ROLE_USER_OWNER;
```

Creación rol usuario consulta

```
CREATE ROLE ROLE_USER_SELECT;
GRANT ALTER SESSION,
CREATE SESSION TO ROLE_USER_SELECT;
```

Creación rol usuario aplicación

```
CREATE ROLE ROLE_USER_APLI;
GRANT CREATE VIEW,
ALTER SESSION,
CREATE SESSION,
CREATE SYNONYM,
CREATE SEQUENCE TO ROLE_USER_APLI;
```


	Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle	Código	GSE-29 v.01
		Página	9 de 29

4.5 Creación de Tablespaces	Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos
------------------------------------	--

Se verifica si ya existen los tablespaces “USUARIOS” y “TUSUARIOS” necesarios para la creación de los usuarios de tipo aplicación y consulta.

```
SELECT CONTENTS,TS.TABLESPACE_NAME,FILE_NAME
FROM (SELECT TABLESPACE_NAME,FILE_NAME
FROM DBA_DATA_FILES
UNION
SELECT TABLESPACE_NAME,FILE_NAME
FROM DBA_TEMP_FILES
) DF,DBA_TABLESPACES TS
WHERE TS.TABLESPACE_NAME = DF.TABLESPACE_NAME
AND TS.TABLESPACE_NAME LIKE '%USUARIO%'
ORDER BY CONTENTS,TS.TABLESPACE_NAME,FILE_NAME;
```

Se crean los tablespaces para los usuarios de consulta y aplicación

```
CREATE TABLESPACE usuarios
DATAFILE 'ruta/usuarios.dbf' SIZE 20M
AUTOEXTEND ON NEXT 2M
MAXSIZE 300M;
```

```
CREATE TEMPORARY TABLESPACE tusuarios
TEMPFILE 'ruta/tusuarios.dbf' SIZE 50M REUSE
EXTENT MANAGEMENT LOCAL UNIFORM SIZE 4M;
```

4.6 Actualizar Usuarios de Consulta	Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos
--	--

Se identifican los usuarios que son de tipo consulta, en este caso se aplica la siguiente consulta:

```
SELECT USERNAME FROM DBA_USERS
WHERE USERNAME NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND USERNAME NOT IN (SELECT DISTINCT OWNER FROM DBA_OBJECTS);
```

Da por resultado aquellos usuarios que no tienen objetos, los cuales en el momento se está asumiendo son aquellos que solo deben tener privilegios de consulta.

Ver las características de tablespaces, roles y perfiles de los usuarios existentes para analizar qué procedimiento seguir.



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

10 de 29

```
COLUMN FILE_NAME FORMAT A60;
COLUMN TEMP_FILE FORMAT A60;
SELECT US.USERNAME,US.PROFILE,DF.TABLESPACE_NAME,DF.FILE_NAME,
TF.TABLESPACE_NAME TEMP_TABLESPACE,TF.FILE_NAME TEMP_FILE
FROM DBA_USERS US,DBA_DATA_FILES DF,DBA_TEMP_FILES TF
WHERE USERNAME NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND USERNAME NOT IN (SELECT DISTINCT OWNER FROM DBA_OBJECTS)
AND US.DEFAULT_TABLESPACE = DF.TABLESPACE_NAME
AND US.TEMPORARY_TABLESPACE = TF.TABLESPACE_NAME;
```

```
SELECT GRANTEE,GRANTED_ROLE
FROM DBA_ROLE_PRIVS
WHERE GRANTEE NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND GRANTEE NOT IN (SELECT DISTINCT OWNER FROM DBA_OBJECTS);
```

Se modifican estos usuarios para que tengan las características de usuarios de consulta

```
ALTER USER NOMBRE_USUARIO
DEFAULT TABLESPACE USUARIOS
TEMPORARY TABLESPACE TUSUARIOS
PROFILE PROFILE_USER_SELECT;
```

```
REVOKE CONNECT FROM NOMBRE_USUARIO;
REVOKE RESOURCE FROM NOMBRE_USUARIO;
```

```
GRANT ROLE_USER_SELECT TO NOMBRE_USUARIO;
```

De esta forma queda lista la implementación de los usuarios de consulta. Al hacer una comprobación del resultado obtenemos una respuesta como la siguiente:

```
create table tabla (campo varchar2(1));
```

```
create table tabla (campo varchar2(1))
```

```
ERROR en línea 1:
ORA-01031: privilegios insuficientes
```

Para hacer una modificación masiva de usuarios se puede utilizar la siguiente instrucción.



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

11 de 29

```
SELECT
'ALTER USER '||USERNAME||CHR(10)||
'DEFAULT TABLESPACE USUARIOS'||CHR(10)||
'TEMPORARY TABLESPACE TUSUARIOS'||CHR(10)||
'PROFILE PROFILE_USER_SELECT;'||CHR(10)||
'REVOKE CONNECT FROM '||USERNAME||';'||CHR(10)||
'REVOKE RESOURCE FROM '||USERNAME||';'||CHR(10)||
'GRANT ROLE_USER_SELECT TO '||USERNAME||';'
FROM DBA_USERS
WHERE USERNAME NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND USERNAME NOT IN (SELECT DISTINCT OWNER FROM DBA_OBJECTS);
```

Se puede ver los roles y privilegios del usuario de la siguiente manera:

```
SELECT GRANTEE,GRANTED_ROLE
FROM (SELECT DISTINCT OWNER FROM DBA_OBJECTS) US,
DBA_ROLE_PRIVS
WHERE GRANTEE NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND GRANTEE = US.OWNER(+)
AND US.OWNER IS NULL;
```

```
SELECT USERNAME,DEFAULT_TABLESPACE,TEMPORARY_TABLESPACE,PROFILE
FROM (SELECT DISTINCT OWNER FROM DBA_OBJECTS) US,
DBA_USERS
WHERE USERNAME NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND USERNAME = US.OWNER(+)
AND US.OWNER IS NULL;
```

De esta forma ya está actualizado el usuario de tipo consulta.

4.7 Actualizar Usuarios Dueños

Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos

	Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle	Código	GSE-29 v.01
		Página	12 de 29

Para actualizar este tipo de usuarios, se debe garantizar que los objetos que se encuentran a un tablespaces que no pertenecen según los lineamientos de Academusoft se trasladen al adecuado.

Con el siguiente script se pueden identificar los candidatos a ser usuarios dueños.

```
SELECT DISTINCT OWNER
FROM DBA_OBJECTS O,DBA_USERS U
WHERE O.OWNER NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND O.OWNER = U.USERNAME
AND U.DEFAULT_TABLESPACE = U.USERNAME;
```

Verificar el estado de auto extensión y máximo tamaño de los tablespaces involucrados para proceder a su modificación de ser necesaria. Los tablespaces deben ser autoextensibles y no tener tamaño máximo (tener valor en el campo MAXBYTES=34359721984 en el datafile).

```
COLUMN PER_SINMAXSIZE FORMAT A15;
COLUMN PERM_AUTOEXTEND FORMAT A15;
COLUMN TEM_SINMAXSIZE FORMAT A15;
COLUMN TEM_AUTOEXTEND FORMAT A15;
COLUMN INSTRUCCIONPERMANENTE FORMAT A120;
COLUMN INSTRUCCIONTEMPORAL FORMAT A120;
SELECT UD.OWNER,DF.TABLESPACE_NAME,
CASE DF.MAXBYTES WHEN 34359721984 THEN 'YES' ELSE 'NO' END
PER_SINMAXSIZE ,DF.AUTOEXTENSIBLE PERM_AUTOEXTEND ,
CASE TF.MAXBYTES WHEN 34359721984 THEN 'YES' ELSE 'NO' END
TEM_SINMAXSIZE ,TF.AUTOEXTENSIBLE TEM_AUTOEXTEND ,
CASE WHEN DF.MAXBYTES != 34359721984 THEN 'ALTER DATABASE DATAFILE
'||DF.FILE_NAME||' AUTOEXTEND ON MAXSIZE UNLIMITED;' ELSE NULL END
INSTRUCCIONPERMANENTE,
CASE WHEN TF.MAXBYTES != 34359721984 THEN 'ALTER DATABASE TEMPFILE
'||TF.FILE_NAME||' AUTOEXTEND ON NEXT 1M;' ELSE NULL END
INSTRUCCIONTEMPORAL
FROM (SELECT DISTINCT OWNER
FROM DBA_OBJECTS O,DBA_USERS U
WHERE O.OWNER NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND O.OWNER = U.USERNAME
AND U.DEFAULT_TABLESPACE = U.USERNAME
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

13 de 29

```
) UD,  
DBA_DATA_FILES DF,DBA_TEMP_FILES TF  
WHERE DF.TABLESPACE_NAME IN  
(UD.OWNER,'AUD'||UD.OWNER,'IND'||UD.OWNER)  
AND TF.TABLESPACE_NAME = 'T'||UD.OWNER  
ORDER BY UD.OWNER,DF.TABLESPACE_NAME;
```

Si se presenta un caso, entonces modificar con el valor de la columna “INSTRUCCIONPERMANENTE” o “INSTRUCCIONTEMPORAL”

Mover las tablas al tablespace permanente y al de auditoría según corresponda.

Mover tablas al tablespace permanente

```
SELECT 'ALTER TABLE '||OWNER||'.'||TABLE_NAME||CHR(10)||'MOVE TABLESPACE  
'||OWNER||' STORAGE (INITIAL 128K);'  
FROM DBA_TABLES  
WHERE OWNER = 'ACADEMICO' AND NOT TABLE_NAME LIKE 'AUD/_%' ESCAPE '/'  
AND TABLESPACE_NAME != OWNER;
```

Mover tablas de auditoría al tablespace de auditoria

```
SELECT 'ALTER TABLE '||OWNER||'.'||TABLE_NAME||CHR(10)||'MOVE TABLESPACE  
AUD'||OWNER||' STORAGE (INITIAL 128K);'  
FROM DBA_TABLES  
WHERE OWNER='ACADEMICO' AND TABLE_NAME LIKE 'AUD/_%' ESCAPE '/'  
AND TABLESPACE_NAME != 'AUD'||OWNER;
```

Mover los índices al tablespace de índices

```
SELECT 'ALTER INDEX '||OWNER||'.'||INDEX_NAME||' REBUILD TABLESPACE  
IND'||OWNER||';'  
FROM DBA_INDEXES  
WHERE OWNER='ACADEMICO'  
AND TABLESPACE_NAME != 'IND'||OWNER;
```

Modificar el usuario con el rol y el perfil correspondiente. Se coloca como ejemplo al usuario “académico”

```
ALTER USER académico  
QUOTA UNLIMITED ON académico  
QUOTA UNLIMITED ON audacademico  
QUOTA UNLIMITED ON indacademico  
PROFILE PROFILE_USER_OWNER;
```

```
GRANT ROLE_USER_OWNER TO académico;
```

```
REVOKE RESOURCE FROM académico;
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

14 de 29

REVOKE CONNECT FROM académico;

La siguiente instrucción facilita la actualización para varios usuarios. Se debe revisar muy bien la salida antes de ser ejecutada para cerciorarse que se aplica a los usuarios dueños adecuados.

Para mover las tablas al tablespace por defecto

```
SELECT 'ALTER TABLE '||T.OWNER||'.'||T.TABLE_NAME||CHR(10)||'MOVE
TABLESPACE '||T.OWNER||' STORAGE (INITIAL 128K);'
FROM (SELECT DISTINCT OWNER
      FROM DBA_OBJECTS O,DBA_USERS U
      WHERE O.OWNER NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
      AND O.OWNER = U.USERNAME
      AND U.DEFAULT_TABLESPACE = U.USERNAME
) UD,
DBA_TABLES T
WHERE UD.OWNER = T.OWNER AND NOT TABLE_NAME LIKE 'AUD/_%' ESCAPE '/'
AND TABLESPACE_NAME != T.OWNER;
```

Para mover las tablas de auditoría al tablespace de auditoría del usuario

```
SELECT 'ALTER TABLE '||T.OWNER||'.'||T.TABLE_NAME||CHR(10)||'MOVE
TABLESPACE AUD'||T.OWNER||' STORAGE (INITIAL 128K);'
FROM (SELECT DISTINCT OWNER
      FROM DBA_OBJECTS O,DBA_USERS U
      WHERE O.OWNER NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
      AND O.OWNER = U.USERNAME
      AND U.DEFAULT_TABLESPACE = U.USERNAME
) UD,
DBA_TABLES T
WHERE UD.OWNER = T.OWNER AND TABLE_NAME LIKE 'AUD/_%' ESCAPE '/'
AND TABLESPACE_NAME != 'AUD'||T.OWNER;
```

Para mover los índices al tablespace de índices.

```
SELECT 'ALTER INDEX '||I.OWNER||'.'||I.INDEX_NAME||' REBUILD TABLESPACE
IND'||I.OWNER||';'
FROM (SELECT DISTINCT OWNER
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

15 de 29

```
FROM DBA_OBJECTS O,DBA_USERS U
WHERE O.OWNER NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND O.OWNER = U.USERNAME
AND U.DEFAULT_TABLESPACE = U.USERNAME
) UD,
DBA_INDEXES I
WHERE UD.OWNER = I.OWNER
AND TABLESPACE_NAME != 'IND'||I.OWNER;
```

Para alterar los usuarios al perfil y rol adecuado.

```
SELECT 'ALTER USER '||OWNER||CHR(10)||
'QUOTA UNLIMITED ON '||OWNER||CHR(10)||
'QUOTA UNLIMITED ON AUD'||OWNER||CHR(10)||
'QUOTA UNLIMITED ON IND'||OWNER||CHR(10)||
'PROFILE PROFILE_USER_OWNER;'||CHR(10)||
'GRANT ROLE_USER_OWNER TO '||OWNER||';'
FROM (SELECT DISTINCT OWNER
FROM DBA_OBJECTS
WHERE OWNER NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND OBJECT_TYPE != 'SYNONYM');
```

Para alterar los usuarios quitándoles los roles no adecuado.

```
SELECT 'REVOKE '||GRANTED_ROLE||' FROM '||GRANTEE||';'
FROM (SELECT DISTINCT OWNER FROM DBA_OBJECTS) US,
DBA_ROLE_PRIVS
WHERE GRANTEE NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND GRANTEE = US.OWNER
AND GRANTED_ROLE IN ('CONNECT','RESOURCE');
```

Verificar con qué roles y perfiles han quedado los usuarios.

```
SELECT GRANTEE,GRANTED_ROLE
FROM (SELECT DISTINCT OWNER FROM DBA_OBJECTS) US,
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

16 de 29

```
DBA_ROLE_PRIVS
WHERE GRANTEE NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND GRANTEE = US.OWNER;

SELECT USERNAME,DEFAULT_TABLESPACE,TEMPORARY_TABLESPACE,PROFILE
FROM (SELECT DISTINCT OWNER FROM DBA_OBJECTS) US,
DBA_USERS
WHERE USERNAME NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND USERNAME = US.OWNER;
De esta forma queda actualizado el usuario dueño.
```

4.8 Actualizar Usuarios Aplicación

Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos

Para actualizar este tipo de usuarios, se debe garantizar que no sean propietarios de ningún objeto y que tengan los permisos y sinónimos adecuados del usuario dueño según se estipula en la **GSE-37 “Creación de Tipos de Usuario Oracle”**.

Se identifica si ya existen usuarios tipo aplicación

```
SELECT DISTINCT USERNAME
FROM DBA_USERS
WHERE USERNAME NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND USERNAME LIKE 'APLI%';
```

Se identifica si ya existen usuarios tipo aplicación con objetos no permitidos

```
SELECT DISTINCT OWNER
FROM DBA_OBJECTS
WHERE OWNER NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND OWNER LIKE 'APLI%'
AND OBJECT_TYPE != 'SYNONYM';
```




Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

17 de 29

Verificar cuales roles y privilegios tienen los usuarios de aplicación existentes para realizar las modificaciones necesarias

```
SELECT GRANTEE,GRANTED_ROLE
FROM DBA_ROLE_PRIVS
WHERE GRANTEE NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND GRANTEE LIKE 'APLI%';
SELECT USERNAME,DEFAULT_TABLESPACE,TEMPORARY_TABLESPACE,PROFILE
FROM DBA_USERS
WHERE USERNAME NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND USERNAME LIKE 'APLI%';
```

Modificamos estos usuarios para que tengan las características de usuarios de consulta

```
ALTER USER NOMBRE_USUARIO
DEFAULT TABLESPACE USUARIOS
TEMPORARY TABLESPACE TNOMBRE_USUARIO
PROFILE PROFILE_USER_APLI;
```

```
REVOKE CONNECT FROM NOMBRE_USUARIO;
REVOKE RESOURCE FROM NOMBRE_USUARIO;
```

```
GRANT ROLE_USER_APLI TO NOMBRE_USUARIO;
```

Se verifica nuevamente cuales roles y privilegios tienen los usuarios de aplicación.

Se procede entonces a actualizar los privilegios y objetos que deben tener según su usuario dueño asociado. Con el siguiente procedimiento programado en PL/SQL se puede realizar la tarea de forma más rápida. Los parámetros de la clave y tablespace temporal no son necesarios ya que si existe solo actualizara los permisos y objetos.

```
SET LINESIZE 1500;
SET SERVEROUTPUT ON SIZE 1000000;
DECLARE
PROCEDURE CREAR_USUARIO_APLI(
P_ABREVIATURA IN VARCHAR2,
P_USUARIO IN VARCHAR2,
P_TTEMPORAL IN VARCHAR2,
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

18 de 29

```
P_CONTRASEÑA VARCHAR2)
AS
V_EXISTE NUMBER(1);
V_USUARIO VARCHAR2(30);
V_INSTRUCCION VARCHAR2(2000);
CURSOR C_INSTRUCCIONES IS
SELECT 'GRANT '||PRIVILEGE||' ON '||OWNER||'.'||TABLE_NAME||' TO '||V_USUARIO
INSTRUCCION FROM DBA_TAB_PRIVS--Crear los privilegios que tiene el usuario dueño
asociado
WHERE GRANTEE=P_USUARIO
UNION ALL --Crear privilegios necesarios sobre los objetos del usuario dueño asociado
SELECT 'GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON
'||OWNER||'.'||TABLE_NAME||' TO '||V_USUARIO FROM DBA_TABLES
WHERE OWNER=P_USUARIO AND TABLE_NAME NOT LIKE 'AUD/_%' ESCAPE '/'
UNION ALL --Crear privilegios de ejecución sobre los privilegios del usuario dueño
asociado
SELECT 'GRANT EXECUTE ON '||OWNER||'.'||OBJECT_NAME||' TO '||V_USUARIO
FROM DBA_PROCEDURES
WHERE OWNER=P_USUARIO
UNION ALL --crear privilegios de select sobre las vistas del usuario dueño
SELECT 'GRANT SELECT ON '||OWNER||'.'||VIEW_NAME||' TO '||V_USUARIO FROM
DBA_VIEWS
WHERE OWNER=P_USUARIO
UNION ALL --Crear los sinónimos que posee el usuario dueño asociado
SELECT 'CREATE SYNONYM '||V_USUARIO||'.'||SYNONYM_NAME||' FOR
'||TABLE_OWNER||'.'||TABLE_NAME FROM DBA_SYNONYMS
WHERE OWNER=P_USUARIO
UNION ALL --crear sinónimos sobre las vistas del usuario dueño
SELECT 'CREATE SYNONYM '||V_USUARIO||'.'||VIEW_NAME||' FOR
'||OWNER||'.'||VIEW_NAME FROM DBA_VIEWS
WHERE OWNER=P_USUARIO
UNION ALL --Crear sinónimos para todos los objetos del usuario dueño asociado
SELECT 'CREATE SYNONYM '||V_USUARIO||'.'||TABLE_NAME||' FOR
'||OWNER||'.'||TABLE_NAME FROM DBA_TABLES
WHERE OWNER=P_USUARIO AND TABLE_NAME NOT LIKE 'AUD/_%' ESCAPE '/'
UNION ALL --Crear sinónimos para todos los procedimientos del usuario dueño
asociado
SELECT 'CREATE SYNONYM '||V_USUARIO||'.'||OBJECT_NAME||' FOR
'||OWNER||'.'||OBJECT_NAME||' FROM DBA_PROCEDURES
WHERE OWNER=P_USUARIO;
BEGIN

--CREACION USUARIO APLICACION
V_USUARIO :=P_ABREVIATURA||P_USUARIO;
V_EXISTE := 0;

IF LENGTH(V_USUARIO)>29 THEN
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

19 de 29

```
RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000,'El Nombre '||V_USUARIO||' es demasiado largo como nombre de usuario');
END IF;
```

```
SELECT NVL(COUNT(1),0) INTO V_EXISTE FROM DBA_USERS WHERE
USERNAME=V_USUARIO;
```

```
IF V_EXISTE = 0 THEN
```

```
  V_INSTRUCCION:='CREATE USER '||V_USUARIO||' IDENTIFIED BY
```

```
  '||P_CONTRASEÑA||' '||CHR(10)||
```

```
  'DEFAULT TABLESPACE usuarios' ||CHR(10)||
```

```
  'TEMPORARY TABLESPACE '||P_TTEMPORAL||CHR(10)||
```

```
  'QUOTA UNLIMITED ON usuarios' ||CHR(10)||
```

```
  'PROFILE PROFILE_USER_APLI';
```

```
  EXECUTE IMMEDIATE V_INSTRUCCION;
```

```
  V_INSTRUCCION:='GRANT ROLE_USER_APLI TO '||V_USUARIO;
```

```
  EXECUTE IMMEDIATE V_INSTRUCCION;
```

```
END IF;
```

```
FOR V_REGISTRO IN C_INSTRUCCIONES LOOP
```

```
  BEGIN
```

```
    EXECUTE IMMEDIATE V_REGISTRO.INSTRUCCION;
```

```
    EXCEPTION
```

```
    WHEN OTHERS THEN
```

```
      DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(SQLERRM(SQLCODE)||' Instruccion:
'||V_REGISTRO.INSTRUCCION);
```

```
      NULL;
```

```
    END;
```

```
END LOOP;
```

```
END;
```

```
BEGIN
```

```
--
```

```
CREAR_USUARIO_APLI(ABREVIATURA,USUARIODUEÑO,TABLESPACE_TEMPORAL
,CONTRASEÑA);
```

```
CREAR_USUARIO_APLI('APLI','NOMBRE_USUARIO','TNOMBRE_USUARIO','CLAVE');
```

```
END;
```

4.9 Creación Usuarios Aplicación

Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos

La creación de los usuarios de aplicación se realiza uno, por cada usuario dueño. Antes de crear un usuario de aplicación se debe garantizar que se encuentre creado el tablespace "USUARIOS", el rol "ROLE_USER_APLI" y el perfil "PROFILE_USER_APLI".

La instrucción de creación de un usuario dueño es la siguiente.



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

20 de 29

```
CREATE USER apliusuario IDENTIFIED BY pass_apliusuario
DEFAULT TABLESPACE usuarios
TEMPORARY TABLESPACE tusuariodueño
QUOTA UNLIMITED ON usuarios
PROFILE PROFILE_USER_APLI;
```

GRANT ROLE_USER_APLI TO apliusuario;

Crear los privilegios que tiene el usuario dueño asociado

```
SELECT 'GRANT '||PRIVILEGE||' ON '||OWNER||'.'||TABLE_NAME||' TO apliusuario;'
FROM DBA_TAB_PRIVS
WHERE GRANTEE='USUARIODUEÑO';
```

Crear privilegios necesarios sobre los objetos del usuario dueño asociado

```
SELECT 'GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON '||OWNER||'.'||TABLE_NAME||'
TO apliusuario;' FROM DBA_TABLES
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO'
AND TABLE_NAME NOT LIKE 'AUD/_%' ESCAPE '/';
```

Crear privilegio de select sobre las vistas del usuario dueño.

```
SELECT 'GRANT SELECT ON '||OWNER||'.'||VIEW_NAME||' TO apliusuario;' FROM
DBA_VIEWS
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO';
```

Crear privilegios de ejecución sobre los privilegios del usuario dueño asociado

```
SELECT 'GRANT EXECUTE ON '||OWNER||'.'||OBJECT_NAME||' TO apliusuario;' FROM
DBA_PROCEDURES
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO';
```

Crear los sinónimos que posee el usuario dueño asociado

```
SELECT 'CREATE SYNONYM apliusuario.'||SYNONYM_NAME||' FOR
'||TABLE_OWNER||'.'||TABLE_NAME||';' FROM DBA_SYNONYMS
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO';
```

Crear los sinónimos para las vistas del usuario dueño.

```
SELECT 'CREATE SYNONYM apliusuario.'||VIEW_NAME||' FOR
'||OWNER||'.'||VIEW_NAME||';' FROM DBA_VIEWS
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO';
```

Crear sinónimos para todos los objetos del usuario dueño asociado



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

21 de 29

```
SELECT 'CREATE SYNONYM apliusuario.'||TABLE_NAME||' FOR
'||OWNER||'. '||TABLE_NAME||';' FROM DBA_TABLES
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO'
AND TABLE_NAME NOT LIKE 'AUD/_%' ESCAPE '/';
```

```
SELECT 'CREATE SYNONYM apliusuario.'||OBJECT_NAME||' FOR
'||OWNER||'. '||OBJECT_NAME||';' FROM DBA_PROCEDURES
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO';
```

Se genera una misma clave para todos los usuarios, posteriormente debe ser cambiada, para esto se puede ser utilizado el procedimiento que se ha creado en PL/SQL para tal fin.

```
SELECT DISTINCT
'CREAR_USUARIO_APLI(''APLI'', ''||OWNER||'', ''T'||OWNER||'', ''expo58-def?'');'
FROM (SELECT USERNAME
      FROM DBA_USERS UE
      WHERE USERNAME LIKE 'APLI%')
) UE,
DBA_OBJECTS O,DBA_USERS U
WHERE O.OWNER NOT IN
('SYS','SYSTEM','HR','DBSNMP','SCOTT','OUTLN','WMSYS','ORDSYS','ORDPLUGINS','
MDSYS','QS_OS','QS_ES','QS_WS','QS','QS_ADM','SH','PM','OE','OLAPSYS','QS_CS','Q
S_CB','QS_CBADM','CTXSYS','XDB','ANONYMOUS','WKSYS','WKPROXY','ODM','ODM_
MTR')
AND O.OWNER = U.USERNAME
AND U.DEFAULT_TABLESPACE = U.USERNAME
AND 'APLI'||U.USERNAME = UE.USERNAME(+)
AND UE.USERNAME IS NULL;
```

4.10 Complementos

Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos

Después de confirmado esto se puede proceder a eliminar tablespace que puedan ser creados para los usuarios y que con el cambio hecho no se necesitaran y sí ocupan espacio ocioso en el servidor. Con las siguientes consultas se logra este objetivo, en ellas se hace referencia a "CRITERIO" que debe ser reemplazado por un criterio de búsqueda según el nombre del usuario del cual se van a buscar tablespaces para ser eliminados.

```
SELECT TABLESPACE_NAME,STATUS,CONTENTS FROM DBA_TABLESPACES
WHERE TABLESPACE_NAME LIKE '%CRITERIO%';
```

```
SELECT USERNAME,DEFAULT_TABLESPACE,TEMPORARY_TABLESPACE,PROFILE
FROM DBA_USERS
WHERE DEFAULT_TABLESPACE IN (SELECT TABLESPACE_NAME
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

22 de 29

```
FROM DBA_TABLESPACES
WHERE TABLESPACE_NAME LIKE '%CRITERIO%'
AND CONTENTS = 'PERMANENT')
OR TEMPORARY_TABLESPACE IN (SELECT TABLESPACE_NAME FROM
DBA_TABLESPACES
WHERE TABLESPACE_NAME LIKE '%CRITERIO%'
AND CONTENTS = 'TEMPORARY');
```

Verificar si en los tablespaces candidatos a eliminarse hay objetos

```
SELECT OWNER, TABLE_NAME
FROM DBA_TABLES
WHERE TABLESPACE_NAME LIKE '%CRITERIO%';
SELECT OWNER, INDEX_NAME
FROM DBA_INDEXES
WHERE TABLESPACE_NAME LIKE '%CRITERIO%';
```

Para hacer una verificación de todos los tablespaces que no tienen objetos se puede usar las siguientes instrucciones.

Eliminar aquellos tablespaces que se ha comprobado que no son necesarios.

```
SELECT 'DROP TABLESPACE '||TABLESPACE_NAME||' INCLUDING CONTENTS AND
DATAFILES;'
FROM DBA_TABLESPACES
WHERE TABLESPACE_NAME LIKE '%CRITERIO%'
AND CONTENTS = 'PERMANENT'
AND TABLESPACE_NAME NOT IN(SELECT DEFAULT_TABLESPACE
FROM DBA_USERS)
UNION
SELECT 'DROP TABLESPACE '||TABLESPACE_NAME||' INCLUDING CONTENTS AND
DATAFILES;'
FROM DBA_TABLESPACES
WHERE TABLESPACE_NAME LIKE '%CRITERIO%'
AND CONTENTS = 'TEMPORARY'
AND TABLESPACE_NAME NOT IN(SELECT TEMPORARY_TABLESPACE
FROM DBA_USERS);
```

Identificar tablespaces que no contienen tablas.

```
SELECT DISTINCT TS.TABLESPACE_NAME
FROM DBA_TABLES T, DBA_TABLESPACES TS
WHERE TS.CONTENTS='PERMANENT'
AND T.TABLESPACE_NAME(+) = TS.TABLESPACE_NAME
AND T.TABLESPACE_NAME IS NULL;
```

Identificar tablespaces que no contienen índices.



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

23 de 29

```
SELECT DISTINCT TS.TABLESPACE_NAME
FROM DBA_INDEXES I,DBA_TABLESPACES TS
WHERE TS.CONTENTS='PERMANENT'
AND I.TABLESPACE_NAME(+) = TS.TABLESPACE_NAME
AND I.TABLESPACE_NAME IS NULL;
```

Redimensionar los tablespaces permanentes para liberar espacio.

```
select
'ALTER DATABASE DATAFILE '''||file_name||''' RESIZE  '''||ROUND(mused+2)||'M;'
from (select file_name, ddf.tablespace_name, dt.status, (ddf.bytes/1024)/1024 mtot,
((ddf.bytes/1024)/1024) - (((sum(dfs.bytes))/1024)/1024) mused,
((sum(dfs.bytes))/1024)/1024 mfree,
((((sum(dfs.bytes))/1024)/1024) / ((ddf.bytes/1024)/1024)) * 100 pfree
from dba_data_files ddf, dba_tablespaces dt, dba_free_space dfs
where ddf.file_id = dfs.file_id
and dt.tablespace_name = ddf.tablespace_name
group by file_name, ddf.tablespace_name, dt.status, ddf.bytes);
```

Redimensionar los tablespaces temporales para liberar espacio.

```
select
'ALTER DATABASE tempfile '''||file_name||''' RESIZE  '''||ROUND(CASE WHEN mused <3
THEN 5 ELSE MUSED+2 END)||'M;'
from (select file_name, ddf.tablespace_name, dt.status,((sum(ddf.BYTES)/1024)/1024) -
((sum(ddf.USER_BYTES)/1024)/1024) mused
from dba_temp_files ddf, dba_tablespaces dt
where dt.tablespace_name = ddf.tablespace_name
group by file_name, ddf.tablespace_name, dt.status);
Mover los datos LOB.
```

```
SELECT 'alter table '''||C.OWNER||'.'||C.TABLE_NAME||' move tablespace CRITERIO
lob ('''||C.COLUMN_NAME||') store as
(tablespace CRITERIO index (tablespace CRITERIO));'
FROM DBA_TAB_COLUMNS C,DBA_TABLES T
WHERE T.TABLE_NAME = C.TABLE_NAME
AND T.OWNER = C.OWNER
AND C.OWNER = 'CRITERIO'
--AND T.TABLESPACE_NAME = CRITERIO'
AND DATA_TYPE = 'CLOB';
```

4.11 Ejemplos de Implementación de Usuarios Base de Datos Oracle

Responsable: Coordinador Técnico de Base de Datos

Creación perfil usuario dueño



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

24 de 29

```
CREATE PROFILE PROFILE_USER_OWNER LIMIT
IDLE_TIME 30
SESSIONS_PER_USER UNLIMITED
CONNECT_TIME UNLIMITED
--de gestión de contraseñas
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 4
PASSWORD_LIFE_TIME 30
PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED
PASSWORD_REUSE_MAX 10
PASSWORD_GRACE_TIME 5
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION VERIFY_ORACLE_PASSWORD -- copia adaptada de
verify_function
;
```

Creación perfil usuario consulta

```
CREATE PROFILE PROFILE_USER_SELECT LIMIT
IDLE_TIME 30
SESSIONS_PER_USER UNLIMITED
CONNECT_TIME 60
--de gestión de contraseñas
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 4
PASSWORD_LIFE_TIME 30
PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED
PASSWORD_REUSE_MAX 10
PASSWORD_GRACE_TIME 2
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION VERIFY_ORACLE_PASSWORD -- copia adaptada de
verify_function
;
```

Creación perfil usuario aplicación

```
CREATE PROFILE PROFILE_USER_APLI LIMIT
IDLE_TIME 30
SESSIONS_PER_USER UNLIMITED
CONNECT_TIME UNLIMITED
--de gestión de contraseñas
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 4
PASSWORD_LIFE_TIME 30
PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED
PASSWORD_REUSE_MAX 10
PASSWORD_GRACE_TIME 5
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION VERIFY_ORACLE_PASSWORD -- copia adaptada de
verify_function
;
```

Creación rol usuario dueño



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

25 de 29

```
CREATE ROLE ROLE_USER_OWNER;  
GRANT CREATE VIEW,  
CREATE TABLE,  
ALTER SESSION,  
CREATE CLUSTER,  
CREATE SESSION,  
CREATE SYNONYM,  
CREATE SEQUENCE,  
CREATE DATABASE LINK,  
CREATE TYPE,  
CREATE TRIGGER,  
CREATE OPERATOR,  
CREATE INDEXTYPE,  
CREATE PROCEDURE TO ROLE_USER_OWNER;
```

Creación rol usuario consulta

```
CREATE ROLE ROLE_USER_SELECT;  
GRANT ALTER SESSION,  
CREATE SESSION TO ROLE_USER_SELECT;
```

Creación rol usuario aplicación

```
CREATE ROLE ROLE_USER_APLI;  
GRANT CREATE VIEW,  
ALTER SESSION,  
CREATE SESSION,  
CREATE SYNONYM,  
CREATE SEQUENCE TO ROLE_USER_APLI;
```

Creación tablespace usuarios consulta y aplicación

```
CREATE TABLESPACE usuarios  
DATAFILE 'C:/usuarios.dbf' SIZE 20M  
AUTOEXTEND ON NEXT 2M  
MAXSIZE 300M;
```

```
CREATE TEMPORARY TABLESPACE tusuarios  
TEMPFILE 'C:/tusuarios.dbf' SIZE 50M REUSE  
EXTENT MANAGEMENT LOCAL UNIFORM SIZE 4M;
```

Creación usuario dueño

```
CREATE TABLESPACE academico  
DATAFILE 'C:/academico.dbf' SIZE 20M  
AUTOEXTEND ON NEXT 2M
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

26 de 29

MAXSIZE 300M;

```
CREATE TABLESPACE audacademico
DATAFILE 'C:/audacademico.dbf' SIZE 20M
AUTOEXTEND ON NEXT 2M
MAXSIZE 300M;
```

```
CREATE TABLESPACE indacademico
DATAFILE 'C:/indacademico.dbf' SIZE 20M
AUTOEXTEND ON NEXT 2M
MAXSIZE 300M;
```

```
CREATE TEMPORARY TABLESPACE tacademico
TEMPFILE 'C:/tacademico.dbf' SIZE 50M reuse
EXTENT MANAGEMENT LOCAL UNIFORM SIZE 4M;
CREATE USER académico IDENTIFIED BY passacademico
DEFAULT TABLESPACE académico
TEMPORARY TABLESPACE tacademico
QUOTA UNLIMITED ON académico
QUOTA UNLIMITED ON audacademico
QUOTA UNLIMITED ON indacademico
PROFILE PROFILE_USER_OWNER;
```

GRANT ROLE_USER_OWNER TO académico;

Creación usuario consulta

```
CREATE USER consulta IDENTIFIED BY passconsulta
DEFAULT TABLESPACE usuarios
TEMPORARY TABLESPACE tusuarios
PROFILE PROFILE_USER_SELECT;
```

GRANT ROLE_USER_SELECT TO consulta;

Creación usuario aplicación

```
CREATE USER apliusuario IDENTIFIED BY pass apliusuario
DEFAULT TABLESPACE usuarios
TEMPORARY TABLESPACE tusuariodueño
QUOTA UNLIMITED ON usuarios
PROFILE PROFILE_USER_APLI;
```

GRANT ROLE_USER_APLI TO apliusuario;

Crear los privilegios que tiene el usuario dueño asociado

```
SELECT 'GRANT '||PRIVILEGE||' ON '||OWNER||'.'||TABLE_NAME||' TO apliusuario;'
```



Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle

Código

GSE-29 v.01

Página

27 de 29

```
FROM DBA_TAB_PRIVS  
WHERE GRANTEE='USUARIODUEÑO';
```

Crear privilegios necesarios sobre los objetos del usuario dueño asociado

```
SELECT 'GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON '||OWNER||'.'||TABLE_NAME||'  
TO apliusuario;' FROM DBA_TABLES  
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO'  
AND TABLE_NAME NOT LIKE 'AUD/_%' ESCAPE '/';
```

Crear privilegio de select sobre las vistas del usuario dueño.

```
SELECT 'GRANT SELECT ON '||OWNER||'.'||VIEW_NAME||' TO apliusuario;' FROM  
DBA_VIEWS  
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO';
```

Crear privilegios de ejecución sobre los privilegios del usuario dueño asociado

```
SELECT 'GRANT EXECUTE ON '||OWNER||'.'||OBJECT_NAME||' TO apliusuario;' FROM  
DBA_PROCEDURES  
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO';
```

Crear los sinónimos que posee el usuario dueño asociado

```
SELECT 'CREATE SYNONYM apliusuario.'||SYNONYM_NAME||' FOR  
'||TABLE_OWNER||'.'||TABLE_NAME||';' FROM DBA_SYNONYMS  
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO';
```

Crear los sinónimos para las vistas del usuario dueño.

```
SELECT 'CREATE SYNONYM apliusuario.'||VIEW_NAME||' FOR  
'||OWNER||'.'||VIEW_NAME||';' FROM DBA_VIEWS  
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO';
```

Crear sinónimos para todos los objetos del usuario dueño asociado

```
SELECT 'CREATE SYNONYM apliusuario.'||TABLE_NAME||' FOR  
'||OWNER||'.'||TABLE_NAME||';' FROM DBA_TABLES  
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO'  
AND TABLE_NAME NOT LIKE 'AUD/_%' ESCAPE '/';
```

```
SELECT 'CREATE SYNONYM apliusuario.'||OBJECT_NAME||' FOR  
'||OWNER||'.'||OBJECT_NAME||';' FROM DBA_PROCEDURES  
WHERE OWNER='USUARIODUEÑO';
```

Modificación usuario dueño

```
ALTER USER académico  
QUOTA UNLIMITED ON académico
```

	Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle	Código	GSE-29 v.01
		Página	28 de 29

QUOTA UNLIMITED ON audacademico
QUOTA UNLIMITED ON indacademico
PROFILE PROFILE_USER_OWNER;

GRANT ROLE_USER_OWNER TO académico;

REVOKE CONNECT, RESOURCE FROM académico;

Modificación usuario consulta

ALTER USER consulta
DEFAULT TABLESPACE usuarios
TEMPORARY TABLESPACE tusuarios
PROFILE PROFILE_USER_SELECT;

REVOKE CONNECT, RESOURCE FROM consulta;
GRANT ROLE_USER_SELECT TO consulta;

Modificación usuario aplicación

ALTER USER apliusuario
DEFAULT TABLESPACE usuarios
TEMPORARY TABLESPACE tusuariodueño
QUOTA UNLIMITED ON usuarios
PROFILE PROFILE_USER_APLI;

REVOKE CONNECT, RESOURCE FROM apliusuario;
GRANT ROLE_USER_APLI TO apliusuario;

5. Documentos de Referencia

- **NTC ISO 9000:2000** Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.
- **NTC ISO 9001:2000** Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- **NTC GP 1000:2004** Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
- **PAC-01** "Elaboración y Control de Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad".
- **GSE-37** "Creación de Tipos de Usuario Oracle".

6. Historia de Modificaciones

Versión	Naturaleza del Cambio	Fecha del Cambio	Aprobación del Cambio
00	Actualización de Documento	29/05/2009	19/06/2009

7. Administración de Registros

	Implementación de Tipos de Usuarios Base de Datos Oracle	Código	GSE-29 v.01
		Página	29 de 29

Cod.	Nombre	Responsable	Ubicación	Acceso	Tiempo de Retención	Disposición

8. Anexos

“No aplica”