

## TABLESPACES Y DATAFILES

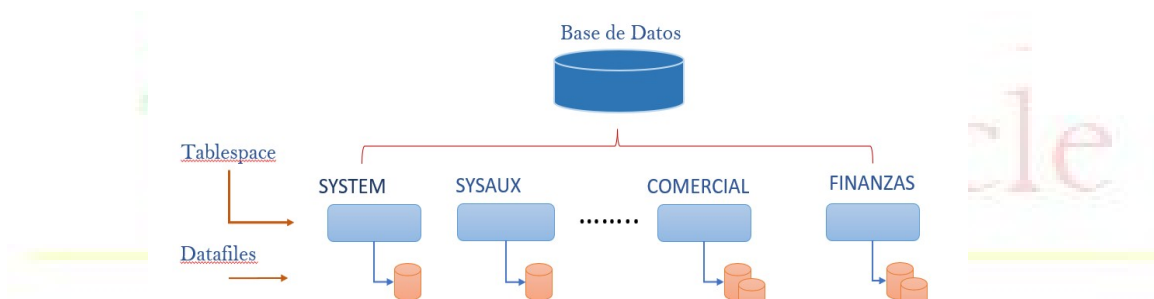
<b>Objetivo:</b>	Gestionar el almacenamiento en la base de datos Oracle. Crearemos, ampliaremos o eliminaremos las áreas de almacenamiento, zonas donde se guardarán las tablas, índices, vistas materializadas y otros objetos de la BD.
------------------	--

### CONCEPTO:

Un Tablespace es una unidad lógica que define el espacio de almacenamiento de datos dentro de una base de datos y que están constituidos por uno o más Datafiles.

Es recomendable crear un Tablespace por cada área funcional de la empresa, es decir un tablespace para el área Comercial, RRHH, Finanzas, etc.

Cada tablespace comprende un espacio de almacenamiento y como tal se puede llenar con los objetos guardados ( tablas, índice, otros ); aprenderemos en esta lección a efectuar el mantenimiento básico de los Tablespace.



```
-----
-- 1. ACCIONES PREVIAS - LINUX
-----
```

Creando directorio /u02/datos

```
mkdir /u02/datos
```

```
[oracle@severdb ~]$ mkdir /u02/datos
```

```
-----
-- 2. CREACION DE TBS
-----
```

```
CREATE TABLESPACE TBS_VENTAS
DATAFILE '/u02/datos/df_ventas_01.dbf'
SIZE 3M;
```

```
-- TBS CON 2 DATAFILE
CREATE TABLESPACE TBS_SEGURIDAD
DATAFILE
'/u02/datos/df_seg_01.dbf' SIZE 10M ,
'/u02/datos/df_seg_02.dbf' SIZE 10M ;
```

-----  
 -- 3. CONSULTA ADMINISTRATIVA DE TBS  
 -----

SELECT \* FROM DBA\_TABLESPACES;

TABLESPACE_NAME	BLOCK_SIZE	INITIAL_EXTENT	NEXT_EXTENT
1 SYSTEM	8192	65536	(null)
2 SYSAUX	8192	65536	(null)
3 UNDOTBS1	8192	65536	(null)
4 TEMP	8192	1048576	1048576
5 USERS	8192	65536	(null)
6 TBS VENTAS	8192	65536	(null)
7 TBS SEGURIDAD	8192	65536	(null)

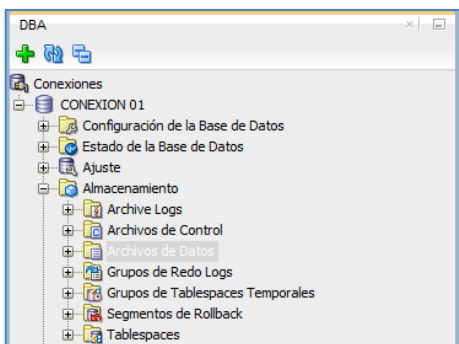
-----  
 -- 4. CONSULTA ADMINISTRATIVA DE DATAFILES  
 -----

SELECT \* FROM DBA\_DATA\_FILES;

FILE_NAME	FILE_ID	TABLESPACE_NAME	BYTES	BLOCKS	STATUS
/u01/app/oracle/oradata/ORCL/users01.dbf	7	USERS	5242880	640	AVAILABLE
/u01/app/oracle/oradata/ORCL/undotbs01.dbf	4	UNDOTBS1	356515840	43520	AVAILABLE
/u01/app/oracle/oradata/ORCL/system01.dbf	1	SYSTEM	943718400	115200	AVAILABLE
/u01/app/oracle/oradata/ORCL/sysaux01.dbf	3	SYSAUX	576716800	70400	AVAILABLE
/u02/datos/df_ventas_01.dbf	5	TBS_VENTAS	3145728	384	AVAILABLE
/u02/datos/df_seg_01.dbf	2	TBS_SEGURIDAD	10485760	1280	AVAILABLE
/u02/datos/df_seg_02.dbf	8	TBS_SEGURIDAD	10485760	1280	AVAILABLE

Visualizando los datafiles gráficamente desde SQL Developer:

Habilitar el **panel DBA** y usar la conexión creada ( CONEXION 01 )



File Name	Tablespace	Status	Size (MB)	Used (MB)	Used (Proportion)	Used (%)
1 /u01/app/oracle/oradata/ORCL/sysaux01.dbf	SYSAUX	ONLINE	550...	516.875		93.98
2 /u01/app/oracle/oradata/ORCL/system01.dbf	SYSTEM	SYSTEM	900...	896.688		99.63
3 /u01/app/oracle/oradata/ORCL/temp01.dbf	TEMP	ONLINE	32...	0.000		0
4 /u01/app/oracle/oradata/ORCL/undotbs01.dbf	UNDOTBS1	ONLINE	340...	10.375		3.05
5 /u01/app/oracle/oradata/ORCL/users01.dbf	USERS	ONLINE	5...	3.750		75.00
6 /u02/datos/df_seg_01.dbf	TBS_SEGURIDAD	ONLINE	10...	1.000		10.00
7 /u02/datos/df_seg_02.dbf	TBS_SEGURIDAD	ONLINE	10...	1.000		10.00
8 /u02/datos/df_ventas_01.dbf	TBS_VENTAS	ONLINE	3...	1.000		33.33

Note el tablespace ventas esta poblado al 33.33%

```
-----
-- 5. CREANDO TABLA EN EL TABLESPACE E INSERCIÓN DE REG.
-----
```

```
CREATE TABLE ARTICULO
(ID INTEGER, DESCRIPCION CHAR(100)) TABLESPACE TBS_VENTAS;
```

```
INSERT INTO ARTICULO
SELECT LEVEL, 'ART_' || LEVEL FROM DUAL
CONNECT BY LEVEL <= 10000;
```

```
-- 2da CARGA DE DATOS
INSERT INTO ARTICULO
SELECT LEVEL, 'ART_' || LEVEL FROM DUAL
CONNECT BY LEVEL <= 10000;
```

File Name	Tablespace	Status	Size (MB)	Used (MB)	Used (Proportion)	Used (%)
1 /u01/app/oracle/oradata/ORCL/sysaux01.dbf	SYSAUX	ONLINE	550...	524.875		95.43
2 /u01/app/oracle/oradata/ORCL/system01.dbf	SYSTEM	SYSTEM	900...	896.688		99.63
3 /u01/app/oracle/oradata/ORCL/temp01.dbf	TEMP	ONLINE	32...	0.000		0
4 /u01/app/oracle/oradata/ORCL/undotbs01.dbf	UNDOTBS1	ONLINE	340...	10.375		3.05
5 /u01/app/oracle/oradata/ORCL/users01.dbf	USERS	ONLINE	5...	3.750		75.00
6 /u02/datos/df_seg_01.dbf	TBS SEGURIDAD	ONLINE	10...	1.000		10.00
7 /u02/datos/df_seg_02.dbf	TBS SEGURIDAD	ONLINE	10...	1.000		10.00
8 /u02/datos/df_ventas_01.dbf	TBS VENTAS	ONLINE	3...	3.000		100.00

```
-----
-- 6. MODIFICANDO TAMAÑO DE DATAFILES
-----
```

```
ALTER DATABASE
DATAFILE '/u02/datos/df_ventas_01.dbf'
RESIZE 10M;
```

```
-----
-- 7. AGREGANDO UN NUEVO DATAFILE AL TBS
-----
```

```
ALTER TABLESPACE TBS_VENTAS
ADD DATAFILE '/u02/datos/df_ventas_02.dbf' SIZE 10M;
```

Verificando directorio:  
ls -al /u02/datos

```
[oracle@severdb ~]$ tree /u02
/u02
├── datos
│   ├── df_seg_01.dbf
│   ├── df_seg_02.dbf
│   ├── df_ventas_01.dbf
│   └── df_ventas_02.dbf
```

```
-----
-- 8. ELIMINANDO LOS TBS
-----
```

```
DROP TABLESPACE TBS_VENTAS
INCLUDING CONTENTS AND DATAFILES;
```