

¿ Que es Oracle ?

Oracle la Primera Base de Datos Diseñada para [Grid Computing](#), es un [sistema de gestión de base de datos](#) relacional fabricado por [Oracle Corporation](#).

Oracle es básicamente un herramienta cliente/servidor para la gestión de [base de datos](#) la gran [potencia](#) que tiene y su elevado [precio](#) hace que solo se vea en [empresas](#) muy grandes y multinacionales, por norma general.

Oracle Corporation :es una de las mayores compañías de [software](#) del mundo. Sus productos van desde bases de datos ([Oracle](#)) hasta sistemas de gestión. Cuenta además, con herramientas propias de desarrollo para realizar potentes aplicaciones, como **Oracle Designer**

Historia

Oracle surge a finales el año 1970 del nombre de [Relational Software](#) a partir de un estudio sobre [SGBD](#) (Sistemas Gestores de Base de Datos)_Computer World definió este estudio como uno de los más completos jamás escritos sobre bases de datos.

usaba la filosofía de las [bases de datos relacionales](#), algo que por aquella época era todavía desconocido.

La tecnología Oracle se encuentra prácticamente en todas las industrias alrededor del mundo. Oracle es la primera compañía de software que desarrolla e implementa software para empresas 100 por ciento activado por Internet a través de toda su línea de productos: base de datos, aplicaciones comerciales y herramientas de desarrollo de aplicaciones y soporte de decisiones.

Oracle garantiza el funcionamiento de sus bases de datos, que en caso de caídas del servidor compensa económicamente con cifras cercanas a las 7 cifras.

Características de Oracle

Desarrollado sobre **Oracle Database**, **Oracle Content Database** ha sido diseñada para que las organizaciones puedan controlar y gestionar grandes volúmenes de contenidos no estructurados en un único repositorio con el objetivo de reducir los costes y los riesgos asociados a la pérdida de información.

Estructuras de Oracle

Una BD Oracle tiene una estructura física y una estructura lógica :

- La estructura física se corresponde a los ficheros del sistema operativo.
- La estructura lógica está formada por los **tablespace** y los **objetos** de un esquema de BD

Estructura lógica.

Se divide en unidades de almacenamiento lógicas: **Tablespaces**.

Cada BD estará formada por uno o mas tablespaces (al menos existe el **tablespace SYSTEM catálogo del sistema**)

Cada tablespace se corresponde con uno o más **ficheros de datos**.

Objetos: tablas, vistas, índices asociados a una tabla, clusters, ..

Estructura física

Una B.D. tiene uno o más ficheros de datos. Estos ficheros son de tamaño fijo y se establecen en el momento en que se crea la base de datos o en el momento en el que se crean tablespaces.

Los datos del fichero de datos son leídos cuando se necesitan y situados en una caché de memoria compartida para que el próximo acceso a los mismos sea más rápido.

¿Qué diferencias hay entre MySQL y Oracle?

- MySQL se instala a partir de sus rpm resultando realmente sencillo. El proceso de instalación crea las bases de datos necesarias para funcionar. MySQL le acompaña suficiente documentación de calidad.
- Oracle resulta muy difícil de instalar. No dispone de un fichero rpm de instalación. Incorpora documentación para poder ejecutar el instalador. Se trata de un rudimentario asistente que realiza preguntas al usuario o administrador y presenta una lista de componentes a elegir.

Versiones de Oracle

Oracle 5 y Oracle 6: fueron las dos primeras versiones de Oracle, quedando aun rezagadas por las versiones sucesoras.

Oracle 7: La base de datos relacional componentes de Oracle Universal Server. Posee además las versiones 7.1, 7.1.2, y 7.1.3.

Oracle 7 Parallel: Ofrece a los usuarios un método seguro y administrable para incrementar la performance de sus bases de datos existentes introduciendo operaciones en paralelo y sincrónicas dentro de sus ambientes informáticos.

Oracle 8: Incluye mejoras de rendimiento y de utilización de recursos. Independiente de que se necesite dar soporte a decenas de miles de usuarios y cientos de terabytes de datos, o se disponga de un sistema mucho más pequeño, pero igualmente crítico, todos se benefician del rendimiento de Oracle8. Este soporta aplicaciones de procesamiento de transacciones on line (OLTP) y de data warehousing mayores y más exigentes.

Oracle 9: existe alguna tabla de que tenga los sqls de c/tabla que se crea... O, en su defecto, como puedo armarlo, de que tabals puedo armarlo. Esto es para una migración de datos que necesito hacer.

Oracle 10: proporciona mejores resultados al automatizar las tareas administrativas, ofreciendo seguridad líder en el sector y características para el cumplimiento regulatorio, y posibilitando la mayor disponibilidad

Oracle 11: es una base de datos de características completas para pequeñas y medianas empresas que requieren el desempeño, la disponibilidad y la seguridad de la base de datos #1 del mundo a un bajo costo.

Disponible en un solo servidor o en servidores en cluster con hasta cuatro procesadores, es la opción segura para desarrollar e implementar de manera económica las aplicaciones de la base de datos.

FUNCIONES ORACLE

Funciones de valores simples:

ABS(n)= Devuelve el valor absoluto de (n).

CEIL(n)=Obtiene el valor entero inmediatamente superior o igual a "n".

FLOOR(n) = Devuelve el valor entero inmediatamente inferior o igual a "n".

MOD (m, n)= Devuelve el resto resultante de dividir "m" entre "n".

NVL (valor, expresión)= Sustituye un valor nulo por otro valor.

POWER (m, exponente)= Calcula la potencia de un numero.

ROUND (numero [, m])= Redondea números con el numero de dígitos de precisión indicados.

SIGN (valor)= Indica el signo del "valor".

SQRT(n)= Devuelve la raíz cuadrada de "n".

TRUNC (numero, [m])= Trunca números para que tengan una cierta cantidad de dígitos de precisión.

VAIRANCE (valor)= Devuelve la varianza de un conjunto de valores.

Funciones de grupos de valores:

AVG(n)= Calcula el valor medio de "n" ignorando los valores nulos.

COUNT (* | Expresión)= Cuenta el numero de veces que la expresión evalúa algún dato con valor no nulo. La opción "*" cuenta todas las filas seleccionadas.

MAX (expresión)= Calcula el máximo.

MIN (expresión)= Calcula el mínimo.

SUM (expresión)= Obtiene la suma de los valores de la expresión.

GREATEST (valor1, valor2...)= Obtiene el mayor valor de la lista.

LEAST (valor1, valor2...)= Obtiene el menor valor de la lista.

Funciones que devuelven valores de caracteres:

CHR(n) = Devuelve el carácter cuyo valor en binario es equivalente a "n".

CONCAT (cad1, cad2)= Devuelve "cad1" concatenada con "cad2".

LOWER (cad)= Devuelve la cadena "cad" en minúsculas.

UPPER (cad)= Devuelve la cadena "cad" en mayúsculas.

INITCAP (cad)= Convierte la cadena "cad" a tipo titulo.

LPAD (cad1, n[,cad2])= Añade caracteres a la izquierda de la cadena hasta que tiene una cierta longitud.

RPAD (cad1, n[,cad2])= Añade caracteres a la derecha de la cadena hasta que tiene una cierta longitud.

LTRIM (cad [,set])= Suprime un conjunto de caracteres a la izquierda de la cadena.

RTRIM (cad [,set])= Suprime un conjunto de caracteres a la derecha de la cadena.

REPLACE (cad, cadena_búsqueda [, cadena_sustitucion])= Sustituye un carácter o caracteres de una cadena con 0 o mas caracteres.

SUBSTR (cad, m [,n])= Obtiene parte de una cadena.

TRANSLATE (cad1, cad2, cad3)= Convierte caracteres de una cadena en caracteres diferentes, según un plan de sustitución marcado por el usuario.

Funciones que devuelven valores numéricos:

ASCII(cad)= Devuelve el valor ASCII de la primera letra de la cadena "cad".

INSTR (cad1, cad2 [, comienzo [,m]])= Permite una búsqueda de un conjunto de caracteres en una cadena pero no suprime ningún carácter después.

LENGTH (cad)= Devuelve el numero de caracteres de cad.

Funciones para el manejo de fechas:

SYSDATE= Devuelve la fecha del sistema.

ADD_MONTHS (fecha, n)= Devuelve la fecha "fecha" incrementada en "n" meses.

LASTDAY (fecha)= Devuelve la fecha del último día del mes que contiene "fecha".

MONTHS_BETWEEN (fecha1, fecha2)= Devuelve la diferencia en meses entre las fechas

"fecha1" y "fecha2".

NEXT_DAY (fecha, cad)= Devuelve la fecha del primer día de la semana indicado por "cad" después de la fecha indicada por "fecha".

Funciones de conversión:

TO_CHAR= Transforma un tipo DATE ó NUMBER en una cadena de caracteres.

TO_DATE= Transforma un tipo NUMBER ó CHAR en DATE.

TO_NUMBER= Transforma una cadena de caracteres en NUMBER.