**Funciones de un SGDB:**

* Creación, manipulación y gestión de bases de datos.
* Definición/creación de esquemas de la base de datos, que pueden ser lógicos (relacionales), internos y externos.
* Manipulación de datos, incluyendo recuperación y actualización de información mediante operaciones como inserción, modificación, borrado y consulta.
* Gestión general de la base de datos, abarcando aspectos como seguridad, programación y monitorización.

**Herramientas de Oracle:**

* **Oracle Database:** El SGDB relacional de Oracle.
* **OEM (Oracle Enterprise Manager):** Entorno avanzado para la administración de la base de datos de Oracle.
* **SQL\*PLUS:** Editor de sentencias SQL con interfaz de línea de comandos (CMD).
* **SQL\*Developer:** Editor gráfico de sentencias SQL (IDE).
* **Oracle Universal Installer (OUI):** Se encarga de la instalación de Oracle.
* **Net Manager:** Gestiona la administración de los servicios de red de Oracle.
* **Data Pump:** Permite importar y exportar datos entre bases de datos Oracle.
* **SQL Loader:** Permite cargar datos en la base de datos Oracle desde ficheros externos.

**Estructura de una base de datos Oracle:**

* **Capa lógica (Organización lógica):**
  + **Tablespaces:** Área de almacenamiento que agrupa lógicamente los datos.
  + **Esquemas de usuarios:** Conjunto de objetos como tablas, vistas, sinónimos, índices, etc.
* **Estructura física (Archivos físicos de la base de datos):**
  + **Ficheros de datos (Datafiles):** Almacenan los datos de la base de datos.
  + **Ficheros de control (Control files):** Almacenan información de control de la base de datos.
  + **Ficheros del registro de rehacer (Redo log files):** Registro de los cambios efectuados en la base de datos.

**Tipos de tablespaces:**

* System (Sistema)
* TEMPXX (Temporales)
* DATAXX (Producción)
* USERSXX (Desarrollo)
* INDEXESXX (Índices)
* UNDOXX (Rollback)
* EXAMPLE (Ejemplo)

**Esquemas de usuario:**

* Conjunto de objetos de la base de datos de los que es propietario el usuario.
* El usuario solo puede acceder a los objetos de su esquema.
* Dos usuarios especiales con el rol de administrador (DBA): SYSTEM y SYS.

**Objetos de la base de datos:**

* Tablas, vistas, índices, sinónimos, secuencias, procedimientos y triggers.

**Tipos de bases de datos:**

* De producción: En un entorno real de producción o de trabajo.
* De desarrollo: Utilizadas durante el desarrollo de una aplicación.

**Instancias de la base de datos:**

* Conjunto de estructuras de memoria y procesos en segundo plano.
* Necesario para acceder a los archivos de la base de datos.
* Una base de datos en ejecución está asociada a una instancia Oracle.
* SID: Identificador para la instancia.

**Memoria en Oracle:**

* SGA (System Global Area): Grupo de estructuras de memoria compartida que contiene datos de control de una instancia.
* PGA (Program Global Area): Zona de memoria de un proceso de servidor, contiene datos de control de un solo proceso de servidor.