**Actividad Teórica UT7.-BASES DE DATOS OBJETO-RELACIONALES.**

1. ¿Qué es una **Base de datos Objeto-Relacionales**?

una base de datos que ha evolucionado desde el modelo relacional hacia otra más amplia que incorpora conceptos del paradigma orientado a objetos.

1. ¿Qué es un **tipo de datos Objeto** y qué representa?

Un tipo de dato en la base de datos, Un conjunto de variables y funciones

1. ¿Qué contiene un **tipo de Objeto** y qué no?

Variables y funciones

1. Sabiendo que un tipo de Objeto se crea con **CREATE TYPE**, muestra **un ejemplo** de creación de un tipo de Objeto.

CREATE or Replace TYPE pj as OBJECT (

nombre varchar(20),

edad(25) );

1. Sabiendo que una tabla se crea con **CREATE TABLE**, pon un ejemplo que cree una tabla utilizando un tipo de dato definido con CREATE TYPE.

create or replace TYPE pj as object

(

Create table personajes

(personas Persona)

);

1. Si tenemos la creación de las siguientes tablas:
   1. CREATE TYPE persona AS OBJECT (dni VARCHAR2(9));
   2. CREATE TABLE **ptab1** OF persona;
   3. CREATE TABLE **ptab2** (c1 persona);

Se pide **crear una consulta** (SELECT) del dni tanto para la tabla **ptab1** y para la tabla **ptab2**.

SELECT DNI FROM PTAB1;

SELECT p.c1.dni FROM ptab2 p;

1. ¿Qué son los métodos y cómo se utilizan (sintaxis)?

Los métodos son funciones que se pueden declarar en la definición de un tipo de objeto para implementar un comportamiento

1. Los **métodos** pueden ser **miembros, estáticos y constructores**. Define cada uno de ellos.

* MIEMBRO

Son los que se utilizan para acceder a los datos de una instancia de un objeto

* ESTATICOS

Son los que pueden ser invocados por el tipo de objeto y no por sus instancias

Estos se utilizan para operaciones que son globales al tipo y que no necesitan referenciar datos de una instancia concreta.

* CONSTUCTORES

Es el método encargado de crer un nuevo objeto con un unos determinados atributos.

1. ¿Para qué sirve el **método MAP**?

Un método de mapeo permite comparar objetos mapeando instancias de objetos con tipos escalares( DATE, NUMBER,VARCHAR2) o cualquier tipo ANSI SQL como CHARACTER o REAL

1. ¿Para qué sirve el **método ORDER**?

Hacen comparaciones directas de Objeto-Objeto, son funciones con un parámetro declarado para el otro objeto.

1. **Define** qué son los dos tipos de colección qué existen y pon un **ejemplo** de definición de cada uno de ellos:
   1. VARRAY:

Es una colección ordenada de elementos, la posición de cada elemento viene dada por un índice que permite acceder a los mismos

Los varray se almacenan como objetos opacos( RAW o BLOB)

* 1. TABLAS ANIDADAS:

Una tabla anidada puede tener cualquier tipo de elemento

En las tablas anidadas se consultan y se actualizan todos los datos del mismo modo que hace con las tablas convencionales.

1. Si tenemos la siguiente definición de datos y la tabla **personas\_tab** como se indica a continuación:

CREATE TYPE **persona** AS OBJECT (

Id NUMBER;

Nombre VARCHAR2(20);

Dirección VARCHAR2(39)) NOT FINAL;

CREATE TYPE **estudiante** UNDER persona(

Titulación VARCHAR2(10);

Especialidad VARCHAR2(30)) NOT FINAL;

CREATE TYPE **estudiante\_doctorado** UNDER persona(

Programa VARCHAR2(10));

CREATE TABLE **personas\_tab** OF persona;

**Se pide insertar en la tabla personas\_tab** los siguientes datos:

Una **persona** con ID:1234 llamada Ana y que vive en C/Mayor, 23.

Insert into personas\_tab

(persona(Values(‘1234’,’Ana’,’C/Mayor,23.’));

Un **estudiante** con id:2345 llamado José, que vive en C/Paz,3, con titulación ITDI de la especialidad mecánica.

Insert into personas\_tab VALUES ( estudiante(2345,’jose’,’C/Paz,3,’ITDI’))

Un **estudiante de doctorado** con id:3456, llamada Luisa, que vive en C/Mar,45, con titulación Informática, sin especialidad en el programa de doctorado CAA.

Insert into personas\_tab VALUES ( estudiante\_doctorado(3456,’Luisa’,’C/Mar,45,’CAA’))

1. Sintaxis y ejemplo de **modificación de objetos** de una base de datos.

Update personas\_tab

Set personas\_tab.nombre = ‘pepe’

Where personas\_tab.id =3456

1. Sintaxis y ejemplo de **borrado de objetos** de una base de datos.

Delete from personas\_tab t

Where t.id=1234;