**Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

**Acceso a datos**

**Tema 2-Práctica 4: Métodos**

Se desea modelar un objeto triángulo para almacenar sus características (la base y la altura), y almacenar en la BBDD cientos de triángulos pudiendo calcular el área de cada triángulo. Se podría crear el siguiente esquema:

* Un tipo llamado tipo\_triángulo con los atributos **base number, altura number** y una **función** llamada  **area return number.** Recordar que el área de un triángulo se calcula como (base\*altura)/2.

**Respuesta:**

SET SERVEROUTPUT ON;

DROP TYPE triangulo;

CREATE OR REPLACE TYPE triangulo AS OBJECT (

base NUMBER,

altura NUMBER,

MEMBER FUNCTION area RETURN NUMBER

);

/

* Crear el cuerpo **body** para dicho tipo.

**Respuesta:**

CREATE OR REPLACE TYPE BODY triangulo AS

MEMBER FUNCTION area RETURN NUMBER AS

BEGIN

RETURN ( base \* altura ) / 2;

END;

END;

/

* Crear una tabla relacional llamada triangulos para almacenar los triángulos, con las columnas **Id number** y **triangulo** de **tipo\_triangulo.**

**Respuesta:**

create table triangulos (

Id number primary key,

triangulo triangulo

);

* Insertar dos triángulos con los siguientes valores

Id=1, base=5, altura=5

Id=2, base=10, altura=10

**Respuesta:**

insert into triangulos values(1,triangulo(5,5));

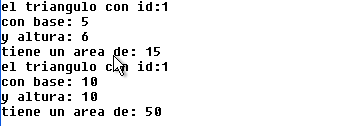
insert into triangulos values(2,triangulo(10,10));

* Listar todos los triángulos.

**Respuesta:**

select t.id,t.triangulo.base base,t.triangulo.altura altura from triangulos t;

* Crear un bloque PL/SQL para recorrer la tabla triángulos e invocar al método área, de forma que en el resultado obtengamos esto:



**Respuesta:**

SET SERVEROUTPUT ON;

DECLARE

CURSOR tri IS

SELECT

\*

FROM

triangulos;

tr triangulos%rowtype;

BEGIN

FOR tr IN tri LOOP

dbms\_output.put\_line('el triangulo con id : '

|| tr.id

|| chr(13)

|| 'con base : '

|| tr.triangulo.base

|| chr(13)

|| 'y altura : '

|| tr.triangulo.altura

|| chr(13)

|| 'tiene un area de : '

|| tr.triangulo.area);

END LOOP;

END;

/