1. Diseñar un programa que contenga el tipo *talumno* un registro con los campos: nExp, nombre, apellidos, modulos (siendo modulos un tipo varray de tamaño máximo 10 de números enteros).

Insertar 2 alumnos, el primero con dos módulos, y el segundo con 1 módulo. Mostrar sus datos.

1. Crear un varray tamaño 5 y de tipo de datos NUMBER (6,2) para guardar comisiones, es decir, como mínimo tendrá una y como máximo las 5. Crear posteriormente una tabla VENDEDORES con los siguientes campos código (COD\_VEN) de tipo numérico de 3, nombre (NOM\_VEN) de tipo cadena de di­mensión 25, fecha de nacimiento (FECHA\_NA) de tipo fecha, salario (SALAR) de tipo numérico de 5 y un campo COMMIS que contenga el varray creado anteriormente. Insertar unos cuantos registros en la tabla VENDEDORES y, por último, crear un bloque que muestre la suma de las comisiones de los empleados.
2. Partimos de las siguientes tablas relacionales: ALUMNO con información re­ferente a los alumnos de un instituto y ASIGNATURAS\_ALUMNOS que guarda información de las asignaturas en las que están matriculados los alumnos, estableciéndose una relación de tipo 1-M entre una entidad regular y otra débil, tal y como se muestra a continuación.

CREATE TABLE ALUMNOS (

IDALUM NUMBER(3)PRIMARY KEY,

NOM\_ALUM VARCHAR2(40),

APE\_ALUM VARCHAR2(40),

CALLE\_ALUM VARCHAR2(40),

NUM\_ALUM NUMBER(3),

CIUDAD\_ALUM VARCHAR2(40),

CODPOS\_ALUM NUMBER(5),

TEL1\_ALUM VARCHAR2(10),

TEL2\_ALUM VARCHAR2(10),

TEL3\_ALUM VARCHAR2(10));

CREATE TABLE ASIGNATURA\_ALUM (

IDALUM NUMBER(3),

IDASIG NUMBER(3),

DES\_ASIG VARCHAR2(50),

NOTA\_ASIG NUMBER(2,2),

PRIMARY KEY (IDALUM, IDASIG),

FOREIGN KEY (IDALUN) REFERENCES ALUMNO);

Se desea crear una BDOR siguiendo los pasos que se muestran a continuación:

* 1. Crear un tipo llamado T\_DIRECCION que permita almacenar la dirección del alumno. Crear un tipo llamado T\_TELEFONOS que guarde los teléfonos de los alumnos.
  2. Crea un tipo T\_ASIGNATURA\_ALUM basándonos en la tabla ASIGNATURA\_ ALUM y, posteriormente, se creará una tabla anidada TIPO\_ASIGNATURA\_ALUM para guardar el tipo creado con anterioridad.
  3. Crear un objeto llamado TIPO\_ALUMNO\_NOTA\_TOTAL que contenga los atri­butos de la tabla ALUMNO y los tipos asociados a ella, otro que contenga la tabla anidada y una función que devuelva la media del alumno (desarrollada en el BODY).
  4. Crear una tabla de objetos llamada TABLA\_ALUMNOS\_TOTAL para guardar la información que proceda del TIPO\_ALUMNO\_NOTA\_MEDIA.
  5. Insertar dos registros en la tabla anterior, uno con dos líneas de asignatura y otro con una.
  6. Visualizar de la tabla TABLA\_ALUMNOS\_TOTAL la descripción de la asignatura y la nota que sea superior a 5 del primer registro introducido.
  7. Visualizar por cada alumno, el nombre, el apellido y el nombre de las asignatu­ras y sus notas.
  8. Eliminar el primer registro de la tabla anidada cuando el identificador de la asignatura es 1.
  9. Visualizar para todos los alumnos el identificador, el nombre y apellidos y la nota media de cada uno de ellos.