CICLO: DESARROLLO APLICACIONES WEB

MÓDULO: BASE DE DATOS

ALUMNO: NELSON BLANCO CHARRO

TAREA: BD07

APARTADO 1

ENUNCIADO:

Crea un tipo de objetos llamado PERSONAL con los siguientes atributos:

IDCLIENTE NUMBER(5)

DNI VARCHAR2(10)

NOMBRE VARCHAR2(30)

CALLE VARCHAR2(100)

POBLACION VARCHAR2(50)

PROVINCIA VARCHAR2(30)

FECHA ALTA DATE

SENTENCIA SQL:

CREATE OR REPLACE TYPE PERSONAL AS OBJECT (

IDCLIENTE NUMBER(5),

DNI VARCHAR2(10),

NOMBRE VARCHAR2(30),

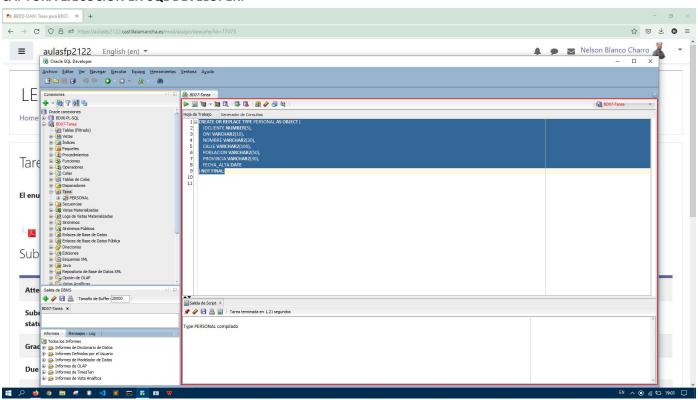
CALLE VARCHAR2(100),

POBLACION VARCHAR2(50),

PROVINCIA VARCHAR2(30),

FECHA_ALTA DATE

) NOT FINAL;



Crea el tipo de objeto llamado CLIENTE como tipo heredado de PERSONAL, con los siguientes atributos propios:

NRO_CUENTA VARCHAR2(20) TIPO_CLI NUMBER(1)

Crea un primer método constructor para el tipo de objetos CLIENTE, en el que se indiquen como parámetros idcliente, dni, nombre, apellidos, calle, población y provincia.

A la fecha de alta se le asignará la fecha del sistema y al atributo NOMBRE se le asignará apellidos concatenado al nombre que se han pasado como parámetros, uniéndolos con un espacio entre ellos.

Crea un segundo método constructor para el tipo de objetos CLIENTE, en el que se indiquen como parámetros todos los atributos del cliente.

Crea un método getDireccion para el tipo de objeto CLIENTE que permita obtener su dirección completa concatenando la calle, población y provincia.

Crea también en cuerpo (BODY) del tipo de objetos CLIENTE.

SENTENCIA SQL:

```
Creación del objeto CLIENTE
```

```
CREATE OR REPLACE TYPE CLIENTE UNDER PERSONAL(
NRO_CUENTA VARCHAR2(20),
TIPO_CLI NUMBER(1),
```

-- Primer constructor

CONSTRUCTOR FUNCTION CLIENTE(P_IDCLIENTE NUMBER,P_DNI VARCHAR2, P_NOMBRE VARCHAR2, P_APELLIDOS VARCHAR2, P_CALLE VARCHAR2, P_POBLACION VARCHAR2, P_PROVINCIA VARCHAR2)

RETURN SELF AS RESULT,

-- Segundo constructor

CONSTRUCTOR FUNCTION CLIENTE(P_IDCLIENTE NUMBER, P_DNI VARCHAR2, P_NOMBRE VARCHAR2, P_CALLE VARCHAR2, P_POBLACION VARCHAR2, P_PROVINCIA VARCHAR2, P_FECHA_ALTA DATE)

RETURN SELF AS RESULT,

-- Metodo getDireccion

MEMBER FUNCTION GETDIRECCION RETURN VARCHAR2,

-- Metodos setter

MEMBER PROCEDURE SETIDCLIENTE(IDCLIENTE NUMBER),

MEMBER PROCEDURE SETDNI(DNI VARCHAR2),

MEMBER PROCEDURE SETNOMBRE (NOMBRE VARCHAR2, APELLIDO VARCHAR2),

MEMBER PROCEDURE SETNOMBRE (NOMBRE VARCHAR2),

MEMBER PROCEDURE SETCALLE(CALLE VARCHAR2),

MEMBER PROCEDURE SETPOBLACION (POBLACION VARCHAR2),

MEMBER PROCEDURE SETPROVINCIA (PROVINCIA VARCHAR2),

MEMBER PROCEDURE SETFECHALTA(FECHA NUMBER),

MEMBER PROCEDURE SETFECHALTA(FECHA ALTA DATE)

Body de CLIENTE

);

CREATE OR REPLACE TYPE BODY CLIENTE AS

-- Primer constructor

CONSTRUCTOR FUNCTION CLIENTE(P_IDCLIENTE NUMBER,P_DNI VARCHAR2, P_NOMBRE VARCHAR2, P_APELLIDOS VARCHAR2, P_CALLE VARCHAR2, P_POBLACION VARCHAR2, P_PROVINCIA VARCHAR2)

RETURN SELF AS RESULT AS

```
BEGIN
```

```
SELF.SETIDCLIENTE(P_IDCLIENTE);
```

SELF.SETDNI(P_DNI);

SELF.SETNOMBRE(P_NOMBRE, P_APELLIDOS);

SELF.SETCALLE(P_CALLE);

SELF.SETPOBLACION(P_POBLACION);

SELF.SETPROVINCIA(P_PROVINCIA);

SELF.SETFECHALTA(0);

RETURN;

END CLIENTE;

-- Segundo constructor

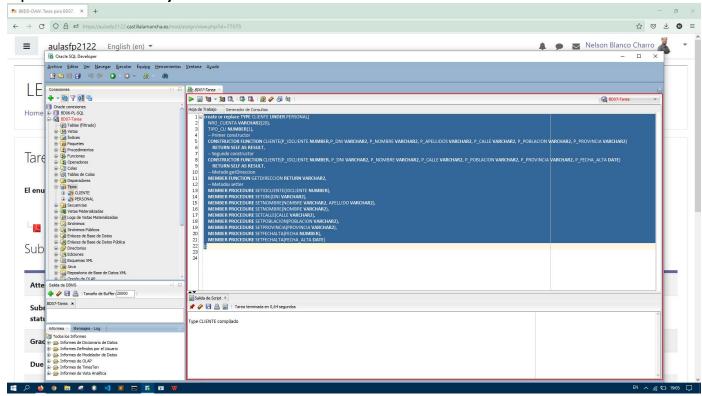
CONSTRUCTOR FUNCTION CLIENTE(P_IDCLIENTE NUMBER, P_DNI VARCHAR2, P_NOMBRE VARCHAR2, P_CALLE VARCHAR2, P_POBLACION VARCHAR2, P_PROVINCIA VARCHAR2, P_FECHA_ALTA_DATE)

RETURN SELF AS RESULT AS

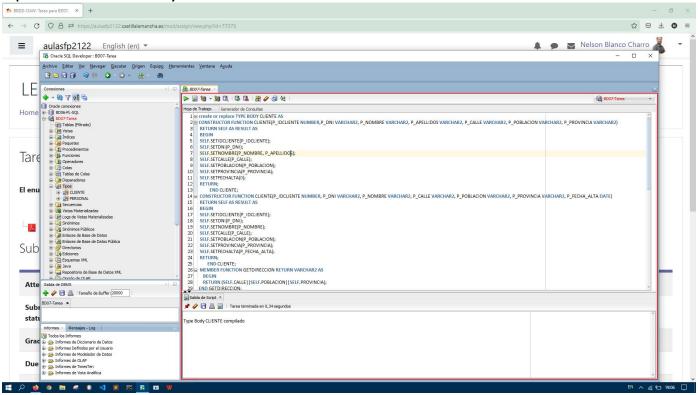
BEGIN

```
SELF.SETIDCLIENTE(P_IDCLIENTE);
   SELF.SETDNI(P DNI);
   SELF.SETNOMBRE(P_NOMBRE);
   SELF.SETCALLE(P_CALLE);
   SELF.SETPOBLACION(P POBLACION);
   SELF.SETPROVINCIA(P_PROVINCIA);
   SELF.SETFECHALTA(P_FECHA_ALTA);
  RETURN;
END CLIENTE;
-- Metodo getDireccion
MEMBER FUNCTION GETDIRECCION RETURN VARCHAR2 AS
  RETURN (SELF.CALLE | | SELF.POBLACION | | SELF.PROVINCIA);
END GETDIRECCION:
-- Metodos setter
MEMBER PROCEDURE SETIDCLIENTE(IDCLIENTE NUMBER) AS
  BEGIN
  SELF.IDCLIENTE:=IDCLIENTE;
END SETIDCLIENTE;
MEMBER PROCEDURE SETDNI(DNI VARCHAR2) AS
  BEGIN
  SELF.DNI:=DNI;
END SETDNI;
MEMBER PROCEDURE SETNOMBRE (NOMBRE VARCHAR2, APELLIDO VARCHAR2) AS
  SELF.NOMBRE:=APELLIDO||', '||NOMBRE;
END SETNOMBRE;
MEMBER PROCEDURE SETNOMBRE (NOMBRE VARCHAR2) AS
  BEGIN
  SELF.NOMBRE:=NOMBRE;
END SETNOMBRE:
MEMBER PROCEDURE SETCALLE(CALLE VARCHAR2) AS
  BEGIN
  SELF.CALLE:=CALLE;
END SETCALLE;
MEMBER PROCEDURE SETPOBLACION (POBLACION VARCHAR2) AS
  BEGIN
  SELF.POBLACION:=POBLACION;
END SETPOBLACION;
MEMBER PROCEDURE SETPROVINCIA(PROVINCIA VARCHAR2) AS
  BEGIN
  SELF.PROVINCIA:=PROVINCIA;
END SETPROVINCIA;
MEMBER PROCEDURE SETFECHALTA(FECHA NUMBER) AS
  SELF.FECHA_ALTA:=SYSDATE;
END SETFECHALTA;
MEMBER PROCEDURE SETFECHALTA(FECHA ALTA DATE) AS
BEGIN
  SELF.FECHA_ALTA:=FECHA_ALTA;
  END SETFECHALTA;
END;
```

Captura de la creación del objeto CLIENTE



Captura de la creación del body de CLIENTE



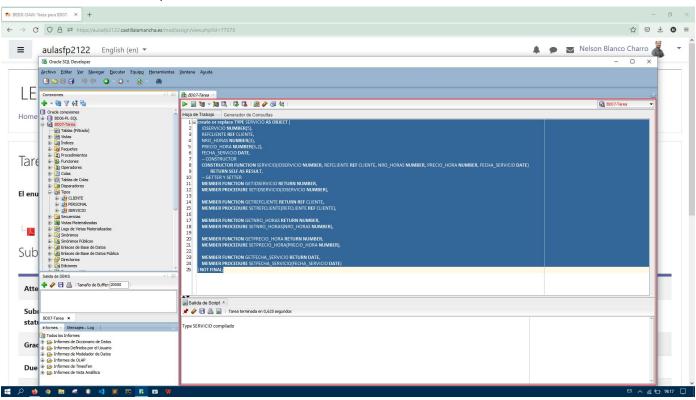
```
ENUNCIADO:
```

END SETIDSERVICIO;

MEMBER FUNCTION GETREFCLIENTE RETURN REF CLIENTE AS

```
Crea el tipo de objeto SERVICIO con los siguientes atributos:
IDSERVICIO NUMBER(5)
REFCLIENTE REF CLIENTE
NRO_HORAS NUMBER(3)
PRECIO HORA NUMBER(5,2)
FECHA SERVICIO DATE
SENTENCIA SQL:
Creación del objeto SERVICIO
CREATE OR REPLACE TYPE SERVICIO AS OBJECT (
 IDSERVICIO NUMBER(5),
 REFCLIENTE REF CLIENTE,
 NRO_HORAS NUMBER(3),
 PRECIO HORA NUMBER(5,2),
 FECHA_SERVICIO DATE,
 -- CONSTRUCTOR
 CONSTRUCTOR FUNCTION SERVICIO (IDSERVICIO NUMBER, REFCLIENTE REF CLIENTE, NRO_HORAS NUMBER, PRECIO_HORA
NUMBER, FECHA_SERVICIO DATE)
     RETURN SELF AS RESULT,
 -- GETTER Y SETTER
 MEMBER FUNCTION GETIDSERVICIO RETURN NUMBER,
 MEMBER PROCEDURE SETIDSERVICIO(IDSERVICIO NUMBER),
 MEMBER FUNCTION GETREFCLIENTE RETURN REF CLIENTE,
 MEMBER PROCEDURE SETREFCLIENTE (REFCLIENTE REF CLIENTE),
 MEMBER FUNCTION GETNRO_HORAS RETURN NUMBER,
 MEMBER PROCEDURE SETNRO HORAS (NRO HORAS NUMBER),
 MEMBER FUNCTION GETPRECIO_HORA RETURN NUMBER,
 MEMBER PROCEDURE SETPRECIO_HORA(PRECIO_HORA NUMBER),
 MEMBER FUNCTION GETFECHA_SERVICIO RETURN DATE,
 MEMBER PROCEDURE SETFECHA_SERVICIO(FECHA_SERVICIO DATE)
) NOT FINAL;
Body de SERVICIO
CREATE OR REPLACE TYPE BODY SERVICIO AS
 -- CONSTRUCTOR
 CONSTRUCTOR FUNCTION SERVICIO (IDSERVICIO NUMBER, REFCLIENTE REF CLIENTE, NRO_HORAS NUMBER, PRECIO_HORA
NUMBER, FECHA SERVICIO DATE)
     RETURN SELF AS RESULT AS
   BEGIN
     SELF.SETIDSERVICIO(IDSERVICIO);
     SELF.SETREFCLIENTE(REFCLIENTE);
     SELF.SETNRO HORAS(NRO HORAS);
     SELF.SETPRECIO HORA(PRECIO HORA);
     SELF.SETFECHA_SERVICIO(FECHA_SERVICIO);
   RETURN;
 END SERVICIO;
 -- GETTER Y SETTER
 MEMBER FUNCTION GETIDSERVICIO RETURN NUMBER AS
   BEGIN
   RETURN SELF.IDSERVICIO;
 END GETIDSERVICIO;
 MEMBER PROCEDURE SETIDSERVICIO(IDSERVICIO NUMBER) AS
   BFGIN
   SELF.IDSERVICIO:=IDSERVICIO;
```

```
BEGIN
   RETURN SELF.REFCLIENTE;
 END GETREFCLIENTE:
 MEMBER PROCEDURE SETREFCLIENTE(REFCLIENTE REF CLIENTE) AS
   SELF.REFCLIENTE:=REFCLIENTE;
 END SETREFCLIENTE;
 MEMBER FUNCTION GETNRO_HORAS RETURN NUMBER AS
   BEGIN
   RETURN SELF.NRO_HORAS;
 END GETNRO HORAS;
 MEMBER PROCEDURE SETNRO_HORAS(NRO_HORAS NUMBER) AS
   BEGIN
   SELF.NRO_HORAS:=NRO_HORAS;
 END SETNRO_HORAS;
 MEMBER FUNCTION GETPRECIO HORA RETURN NUMBER AS
   BEGIN
   RETURN SELF.PRECIO_HORA;
 END GETPRECIO HORA;
 MEMBER PROCEDURE SETPRECIO HORA(PRECIO HORA NUMBER) AS
   BEGIN
   SELF.PRECIO_HORA:=PRECIO_HORA;
 END SETPRECIO_HORA;
 MEMBER FUNCTION GETFECHA_SERVICIO RETURN DATE AS
   BEGIN
   RETURN SELF.FECHA_SERVICIO;
 END GETFECHA_SERVICIO;
 MEMBER PROCEDURE SETFECHA_SERVICIO(FECHA_SERVICIO DATE) AS
   BEGIN
   SELF.FECHA SERVICIO:=FECHA SERVICIO;
 END SETFECHA_SERVICIO;
END;
```



Crea un tabla CLIENTES OBJ de objetos de tipo CLIENTE cuya clave primaria sea el IDCLIENTE.

Inserta en dicha tabla tres objetos CLIENTE.

El primero de ellos usando el primer constructor, con los siguientes datos:

IDCLIENTE: 1
DNI: 111111111A
NOMBRE: MARÍA
APELLIDOS: LASO MAR
CALLE: TOLEDO, 21-1º C
POBLACION: CIUDAD REAL
PROVINCIA: CIUDAD REAL

El segundo de ellos usando el segundo constructor, con los siguientes datos:

IDCLIENTE : 2 DNI : 222222B

NOMBRE: MIRTA GIL, JUAN

CALLE: COSO,10
POBLACION: DAIMIEL
PROVINCIA: CIUDAD REAL
FECHA_ALTA: 04/02/2021

El tercero de ellos usando el segundo constructor, con los siguientes datos:

IDCLIENTE: 3 DNI: 33333333C

NOMBRE: TOSAR MESA, PEDRO

CALLE: BARRIAL,10
POBLACION: ARGÉS
PROVINCIA: TOLEDO
FECHA_ALTA: 03/08/2020

SENTENCIA SQL:

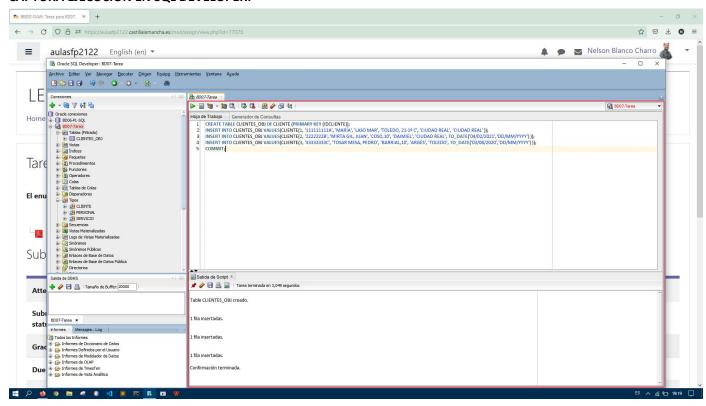
CREATE TABLE CLIENTES_OBJ OF CLIENTE (PRIMARY KEY (IDCLIENTE));

INSERT INTO CLIENTES_OBJ VALUES(CLIENTE(1, '1111111111A', 'MARÍA', 'LASO MAR', 'TOLEDO, 21-1º C', 'CIUDAD REAL', 'CIUDAD REAL',));

INSERT INTO CLIENTES_OBJ VALUES(CLIENTE(2, '2222222B', 'MIRTA GIL, JUAN', 'COSO,10', 'DAIMIEL', 'CIUDAD REAL', TO_DATE('04/02/2021','DD/MM/YYYY')));

INSERT INTO CLIENTES_OBJ VALUES(CLIENTE(3, '33333333C', 'TOSAR MESA, PEDRO', 'BARRIAL,10', 'ARGÉS', 'TOLEDO', TO_DATE('03/08/2020','DD/MM/YYYY')));

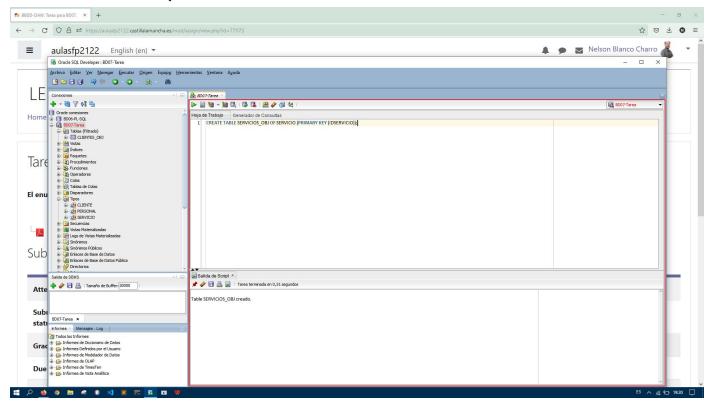
COMMIT;



Crea una tabla SERVICIOS_OBJ de objetos SERVICIO la clave primaria es el IDSERVICIO.

SENTENCIA SQL:

CREATE TABLE SERVICIOS_OBJ OF SERVICIO (PRIMARY KEY (IDSERVICIO));



Crea un bloque anónimo en PL/SQL que realice lo siguiente:

- Declara una variable llamada REFCLIENTE1. Obtener de la tabla CLIENTES_OBJ una referencia al cliente cuyo IDCLIENTE es 1
- Declara una variable llamada REFCLIENTE2. Obtener de la tabla CLIENTES_OBJ una referencia al cliente cuyo IDCLIENTE es 1
- Inserta en la tabla SERVICIOS_OBJ dos objetos

El primer servicio que debes almacenar en la tabla debe tener los siguientes datos:

IDSERVICIO: 11

REFCLIENTE: Referencia al cliente 1(REFCLIENTE1)

NRO_HORAS: 10 PRECIO HORA: 30

FECHA SERVICIO: 01/02/2022

El segundo servicio que debes almacenar en la tabla debe tener los siguientes datos:

IDSERVICIO: 22

REFCLIENTE: Referencia al cliente 1(REFCLIENTE2)

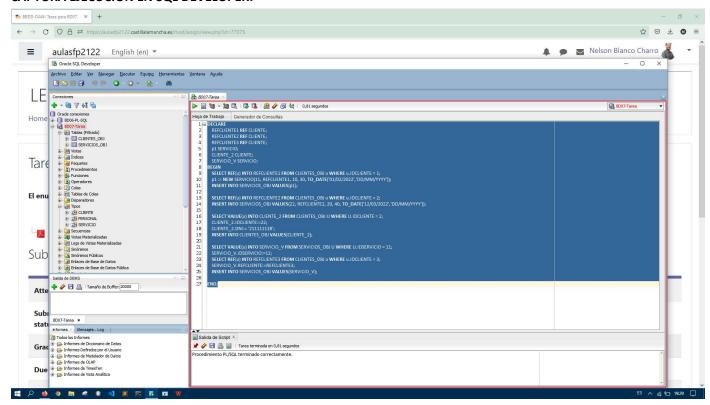
NRO_HORAS: 20 PRECIO HORA: 40

FECHA SERVICIO: 12/03/2022

- Seleccionar de la tabla CLIENTES_OBJ, el cliente que tiene el idcliente 2, asignándoselo a una variable llamada CLIENTE_2. Modifica el idcliente por un nuevo valor: 22, el dni del cliente guardado en esa variable CLIENTE_2, le asignaremos el valor 21111111B. Inserta CLIENTE_2 en la tabla CLIENTES_OBJ.
- Seleccionar de la tabla SERVICIOS_OBJ, el servicio cuyo id es 11 en una variable llamada SERVICIO_V. Modificaremos el id servicio y le asignaremos 12 y al cliente le asignaremos cliente cuyo idcliente sea 3. Insertaremos en la tabla SERVICIOS_OBJ un nuevo registro con los valores de SERVICIO V

SENTENCIA SQL:

```
DECLARE
 REFCLIENTE1 REF CLIENTE;
 REFCLIENTE2 REF CLIENTE;
 REFCLIENTE3 REF CLIENTE;
 p1 SERVICIO;
 CLIENTE_2 CLIENTE;
 SERVICIO_V SERVICIO;
BEGIN
 SELECT REF(u) INTO REFCLIENTE1 FROM CLIENTES_OBJ u WHERE u.IDCLIENTE = 1;
 p1 := NEW SERVICIO(11, REFCLIENTE1, 10, 30, TO_DATE('01/02/2022','DD/MM/YYYY'));
 INSERT INTO SERVICIOS_OBJ VALUES(p1);
 SELECT REF(u) INTO REFCLIENTE2 FROM CLIENTES OBJ u WHERE u.IDCLIENTE = 2;
 INSERT INTO SERVICIOS OBJ VALUES(22, REFCLIENTE2, 20, 40, TO DATE('12/03/2022','DD/MM/YYYY'));
 SELECT VALUE(u) INTO CLIENTE 2 FROM CLIENTES OBJ U WHERE U.IDCLIENTE = 2;
 CLIENTE 2.IDCLIENTE:=22;
 CLIENTE_2.DNI:= '21111111B';
 INSERT INTO CLIENTES_OBJ VALUES(CLIENTE_2);
 SELECT VALUE(u) INTO SERVICIO V FROM SERVICIOS OBJ U WHERE U.IDSERVICIO = 11;
 SERVICIO V.IDSERVICIO:=12;
 SELECT REF(u) INTO REFCLIENTE3 FROM CLIENTES OBJ u WHERE u.IDCLIENTE = 3;
 SERVICIO V.REFCLIENTE:=REFCLIENTE3;
 INSERT INTO SERVICIOS_OBJ VALUES(SERVICIO_V);
END;
```



Realiza una consulta de la tabla SERVICIOS_OBJ en la que se visualicen de todos los registros los siguientes datos: IDSERVICIO, NOMBRE CLIENTE, DNI, POBLACION, NRO_HORAS, PRECIO HORA Y TOTAL (NRO_HORAS*PRECIO HORA)

SENTENCIA SQL:

SELECT

IDSERVICIO "Id Servicio",
V.REFCLIENTE.NOMBRE "Nombre Cliente",
V.REFCLIENTE.DNI "DNI",
V.REFCLIENTE.POBLACION "Poblacion",
V.NRO_HORAS "Numero Horas",
V.PRECIO_HORA "Precio Horas",
(V.NRO_HORAS*V.PRECIO_HORA)"Total"
FROM SERVICIOS_OBJ V;

