

## tPregunta 1

```
\d ;;
create procedure nuevoAlumno (dniA varchar(30), nombreA varchar(30), fechaA date)
begin
    declare mayor boolean;
    declare exit handler for 1062 select concat('Ya hay un alumno con el DNI ', dniA)
as 'Mensaje del Sistema';
    declare exit handler for SQLEXCEPTION select 'Ha surgido algun error inesperado,
prueba de nuevo más tarde' as 'Mensaje del Sistema';

    if year(curdate()) - year(fechaA) > 18 then
        set mayor = true;
    elseif year(curdate()) - year(fechaA) = 18 then
        if month(curdate()) >= month(fechaA) and day(curdate()) >= day(fechaA)
then
            set mayor = true;
        else
            set mayor = false;
        end if;
    else
        set mayor = false;
    end if;

    if mayor then
        if char_length(dniA) = 9 then
            insert into Alumno values (dniA, upperCaseName(nombreA), fechaA,
null);
        else
            select 'El DNI introducido no tiene 9 caracteres' as 'Mensaje del
Sistema';
        end if;
    else
        select 'Un menor de edad no puede ser inscrito' as 'Mensaje del Sistema';
    end if;
end;;
\d ;
```

```
\d ;;
create function upperCaseName (n varchar(40)) returns varchar(40) begin
    declare c varchar(1);
    declare i int default 1;
    declare res varchar(40);
    declare len int default char_length(n);

    set res = upper(substr(n,1,1));
    charIter: loop
        set c = substr(n,i+1,1);
        if substr(n,i,1) = ' ' and c != ' ' then
            set res = concat(res,upper(c));
        else
            set res = concat(res,lower(c));
        end if;

        if i + 1 = len then
            leave charIter;
        end if;
        set i = i + 1;
    end loop charIter;
    return res;
end;;
\d ;
```

```
root> call nuevoAlumno('123456789', 'oscar garcia fernandez','19981202');
Query OK, 1 row affected (0,04 sec)
```

```
root> call nuevoAlumno('123456789', 'Dani gonzalo','19981202');
^C
root> call nuevoAlumno('123456799', 'daNI gonZalo','19981202');
Query OK, 1 row affected (0,03 sec)
```

```
root> call nuevoAlumno('123456999', 'Elena','20001202');
+-----+
| Mensaje del Sistema |
+-----+
| Un menor de edad no puede ser inscrito |
+-----+
1 row in set (0,00 sec)
```

Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)

```
root> call nuevoAlumno('12345699', 'Elena','19981202');
+-----+
| Mensaje del Sistema |
+-----+
| El DNI introducido no tiene 9 caracteres |
+-----+
1 row in set (0,00 sec)
```

Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)

```
root> select * from Alumno;
+-----+-----+-----+-----+
| DNI      | Nombre                | FechaNacimiento | NumeroClase |
+-----+-----+-----+-----+
| 123456789 | Oscar Garcia Fernandez | 1998-12-02      | NULL        |
| 123456799 | Dani Gonzalo          | 1998-12-02      | NULL        |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)
```

## Pregunta2

```
root> create user AlumnoManager identified by 'password';
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

```
root> grant execute on procedure Examen_Oscar.nuevoAlumno to AlumnoManager;
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

```
oscar.garcia@E-xxx:~$ mysql -u AlumnoManager -ppassword
mysql: [Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 7
Server version: 5.7.22-0ubuntu0.16.04.1 (Ubuntu)
...
```

```
mysql> prompt \u>
PROMPT set to '\u> '
AlumnoManager> use Examen_Oscar
Database changed
AlumnoManager> call nuevoAlumno('987654321','Pepe Garcia','19950505');
Query OK, 1 row affected (0,04 sec)
```

```

root> select * from Alumno;
+-----+-----+-----+-----+
| DNI      | Nombre   | FechaNacimiento | NumeroClase |
+-----+-----+-----+-----+
| 123456789 | oscar    | 1998-12-02      | NULL        |
| 123456799 | oscar    | 1999-12-02      | NULL        |
| 987654321 | Pepe Garcia | 1995-05-05      | NULL        |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0,00 sec)

```

### Pregunta 3

```

\d ;;
create function recuentoAlumnos (id int) returns int begin
    return (select count(*) from Alumno where NumeroClase = id);
end;;
\d ;

```

```

root> select recuentoAlumnos(Id_Clase), Id_Clase from Clase;
+-----+-----+
| recuentoAlumnos(Id_Clase) | Id_Clase |
+-----+-----+
| 0 | 1 |
+-----+-----+

```

### Pregunta 4

```

\d ;;
create trigger nueva_aula before insert on Clase for each row begin
    if not NEW.Capacidad > 30 then
        signal SQLSTATE '40000' set message_text='El aula ha de tener una
capacidad mayor a 30 alumnos';
    end if;
end;;
\d ;

```

```

root> insert into Clase values (0,'AulaNormal',20);
ERROR 1644 (40000): El aula ha de tener una capacidad mayor a 30 alumnos
root> insert into Clase values (0,'AulaNormal',30);
ERROR 1644 (40000): El aula ha de tener una capacidad mayor a 30 alumnos
root> insert into Clase values (0,'AulaNormal',31);
Query OK, 1 row affected (0,04 sec)

```