# Bases de datos

# Relación 02 no evaluable ejercicios UD 04 - Lenguaje SQL - DML y TCL

**Francisco Jesús Delgado Almirón**

Ciclo formativo de grado superior
Desarrollo de aplicaciones web

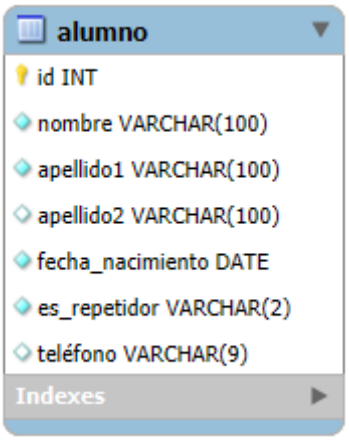
# ÍNDICE

Ejercicios de SELECT ..... 2
Sobre la base de datos Instituto ..... 2
Ejercicios SELECT básicos ..... 2
Ejercicios GROUP BY ..... 8
Sobre la base de datos Tienda informática ..... 10
Ejercicios SELECT básicos ..... 10
Ejercicios INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN ..... 18
Ejercicios GROUP BY ..... 24
Sobre la base de datos Empleados ..... 32
Ejercicios SELECT básicos ..... 32
Ejercicios INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN ..... 39
Ejercicios GROUP BY ..... 42
Sobre la base de datos NBA ..... 44
Ejercicios de SELECT mezclados ..... 44
Sobre la base de datos Ventas ..... 45
Ejercicios SELECT básicos ..... 45
Ejercicios INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN ..... 48
Ejercicios GROUP BY ..... 51
Sobre la base de datos Universidad ..... 54
Ejercicios SELECT básicos ..... 54
Ejercicios INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN ..... 56
Ejercicios GROUP BY ..... 59
Sobre la base de datos Grandes almacenes ..... 62
Ejercicios de SELECT mezclados ..... 62

# EJERCICIOS DE SELECT

## SOBRE LA BASE DE DATOS INSTITUTO

El esquema de la base de datos es el siguiente:




Podrás encontrar el script SQL de la base de datos en el fichero 07_instituto.sql.

### *EJERCICIOS SELECT BÁSICOS*

**Ejercicio 01:** Muestra los datos del alumno cuyo id es igual a 1.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento | es_repetidor | teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | María | Sánchez | Pérez | 1990-12-01 | no | NULL |

**Ejercicio 02:** Muestra los datos del alumno cuyo teléfono es igual a 692735409.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento | es_repetidor | teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | Paco | Martínez | López | 1995-11-24 | no | 692735409 |

**Ejercicio 03:** Muestra un listado de todos los alumnos que son repetidores.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento | es_repetidor | teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | Lucía | Sánchez | Ortega | 1993-06-13 | sí | 678516294 |
| 2 | 6 | Irene | Gutiérrez | Sánchez | 1991-03-28 | sí | NULL |
| 3 | 8 | Antonio | Carretero | Ortega | 1994-05-20 | sí | 612345633 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 04:** Muestra un listado de todos los alumnos que no son repetidores.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento | es_repetidor | teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | María | Sánchez | Pérez | 1990-12-01 | no | NULL |
| 2 | 2 | Juan | Sáez | Vega | 1998-04-02 | no | 618253876 |
| 3 | 3 | Pepe | Ramírez | Gea | 1988-01-03 | no | NULL |
| 4 | 5 | Paco | Martínez | López | 1995-11-24 | no | 692735409 |
| 5 | 7 | Cristina | Fernández | Ramírez | 1996-09-17 | no | 628349590 |
| 6 | 9 | Manuel | Domínguez | Hernández | 1999-07-08 | no | NULL |
| 7 | 10 | Daniel | Moreno | Ruiz | 1998-02-03 | no | NULL |

**Ejercicio 05:** Muestra el listado de los alumnos que han nacido antes del 1 de enero de 1993.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento | es_repetidor | teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | María | Sánchez | Pérez | 1990-12-01 | no | NULL |
| 2 | 3 | Pepe | Ramírez | Gea | 1988-01-03 | no | NULL |
| 3 | 6 | Irene | Gutiérrez | Sánchez | 1991-03-28 | sí | NULL |

**Ejercicio 06:** Muestra el listado de los alumnos que han nacido después del 1 de enero de 1994.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento | es_repetidor | teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Juan | Sáez | Vega | 1998-04-02 | no | 618253876 |
| 2 | 5 | Paco | Martínez | López | 1995-11-24 | no | 692735409 |
| 3 | 7 | Cristina | Fernández | Ramírez | 1996-09-17 | no | 628349590 |
| 4 | 8 | Antonio | Carretero | Ortega | 1994-05-20 | sí | 612345633 |
| 5 | 9 | Manuel | Domínguez | Hernández | 1999-07-08 | no | NULL |
| 6 | 10 | Daniel | Moreno | Ruiz | 1998-02-03 | no | NULL |

**Ejercicio 07:** Muestra el listado de los alumnos que han nacido después del 1 de enero de 1994 y no son repetidores.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento | es_repetidor | teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Juan | Sáez | Vega | 1998-04-02 | no | 618253876 |
| 2 | 5 | Paco | Martínez | López | 1995-11-24 | no | 692735409 |
| 3 | 7 | Cristina | Fernández | Ramírez | 1996-09-17 | no | 628349590 |
| 4 | 9 | Manuel | Domínguez | Hernández | 1999-07-08 | no | NULL |
| 5 | 10 | Daniel | Moreno | Ruiz | 1998-02-03 | no | NULL |


CC BY NC SA

**Ejercicio 08:** Muestra el listado de todos los alumnos que nacieron en 1998.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento | es_repetidor | teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Juan | Sáez | Vega | 1998-04-02 | no | 618253876 |
| 2 | 10 | Daniel | Moreno | Ruiz | 1998-02-03 | no | NULL |

**Ejercicio 09:** Muestra el listado de todos los alumnos que no nacieron en 1998.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento | es_repetidor | teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | María | Sánchez | Pérez | 1990-12-01 | no | NULL |
| 2 | 3 | Pepe | Ramírez | Gea | 1988-01-03 | no | NULL |
| 3 | 4 | Lucía | Sánchez | Ortega | 1993-06-13 | sí | 678516294 |
| 4 | 5 | Paco | Martínez | López | 1995-11-24 | no | 692735409 |
| 5 | 6 | Irene | Gutiérrez | Sánchez | 1991-03-28 | sí | NULL |
| 6 | 7 | Cristina | Fernández | Ramírez | 1996-09-17 | no | 628349590 |
| 7 | 8 | Antonio | Carretero | Ortega | 1994-05-20 | sí | 612345633 |
| 8 | 9 | Manuel | Domínguez | Hernández | 1999-07-08 | no | NULL |

**Ejercicio 10:** Muestra los datos de los alumnos que hayan nacido entre el 1 de enero de 1998 y el 31 de mayo de 1998.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento | es_repetidor | teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Juan | Sáez | Vega | 1998-04-02 | no | 618253876 |
| 2 | 10 | Daniel | Moreno | Ruiz | 1998-02-03 | no | NULL |

**Ejercicio 11:** Muestra un listado con dos columnas, donde aparezca en la primera columna el nombre de los alumnos y en la segunda, el nombre con todos los caracteres invertidos.

Results | Messages

| | Nombre | Nombre_Invertido |
|---|---|---|
| 1 | María | aíraM |
| 2 | Juan | nauJ |
| 3 | Pepe | epeP |
| 4 | Lucía | aícuL |
| 5 | Paco | ocaP |
| 6 | Irene | enerI |
| 7 | Cristina | anitsirC |
| 8 | Antonio | oinotnA |
| 9 | Manuel | leunaM |
| 10 | Daniel | leinaD |


CC BY NC SA

**Ejercicio 12:** Muestra un listado con dos columnas, donde aparezca en la primera columna el nombre y los apellidos de los alumnos y en la segunda, el nombre y los apellidos con todos los caracteres invertidos.

Results | Messages

| | Nombre_Completo | Nombre_Completo_Invertido |
|---|---|---|
| 1 | María Sánchez Pérez | zeréP zehcnáS aíraM |
| 2 | Juan Sáez Vega | ageV zeáS nauJ |
| 3 | Pepe Ramírez Gea | aeG zerímaR epeP |
| 4 | Lucía Sánchez Ortega | agetrO zehcnáS aícuL |
| 5 | Paco Martínez López | zepóL zenítraM ocaP |
| 6 | Irene Gutiérrez Sánchez | zehcnáS zerréituG enerI |
| 7 | Cristina Fernández Ramírez | zerímaR zednánreF anitsirC |
| 8 | Antonio Carretero Ortega | agetrO oreterraC oinotnA |
| 9 | Manuel Domínguez Hernández | zednánreH zeugnímoD leunaM |
| 10 | Daniel Moreno Ruiz | ziuR oneroM leinaD |

**Ejercicio 13:** Muestra un listado con dos columnas, donde aparezca en la primera columna el nombre y los apellidos de los alumnos en mayúscula y en la segunda, el nombre y los apellidos con todos los caracteres invertidos en minúscula.

Results | Messages

| | Nombre_Completo_Mayusculas | Nombre_Completo_Invertido_Minusculas |
|---|---|---|
| 1 | MARÍA SÁNCHEZ PÉREZ | zerép zehcnás aíram |
| 2 | JUAN SÁEZ VEGA | agev zeás nauj |
| 3 | PEPE RAMÍREZ GEA | aeg zerímar epep |
| 4 | LUCÍA SÁNCHEZ ORTEGA | agetro zehcnás aícul |
| 5 | PACO MARTÍNEZ LÓPEZ | zepól zenítram ocap |
| 6 | IRENE GUTIÉRREZ SÁNCHEZ | zehcnás zerréitug eneri |
| 7 | CRISTINA FERNÁNDEZ RAMÍREZ | zerímar zednánref anitsirc |
| 8 | ANTONIO CARRETERO ORTEGA | agetro oreterrac oinotna |
| 9 | MANUEL DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ | zednánreh zeugnímod leunam |
| 10 | DANIEL MORENO RUIZ | ziur onerom leinad |

**Ejercicio 14:** Muestra un listado con dos columnas, donde aparezca en la primera columna el nombre y los apellidos de los alumnos y en la segunda, el número de caracteres que tiene en total el nombre y los apellidos.

Results | Messages

| | Nombre_Completo | Numero_Caracteres |
|---|---|---|
| 1 | María Sánchez Pérez | 19 |
| 2 | Juan Sáez Vega | 14 |
| 3 | Pepe Ramírez Gea | 16 |
| 4 | Lucía Sánchez Ortega | 20 |
| 5 | Paco Martínez López | 19 |
| 6 | Irene Gutiérrez Sánchez | 23 |
| 7 | Cristina Fernández Ramírez | 26 |
| 8 | Antonio Carretero Ortega | 24 |
| 9 | Manuel Domínguez Hernández | 26 |
| 10 | Daniel Moreno Ruiz | 18 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 15:** Muestra un listado con dos columnas, donde aparezca en la primera columna el nombre y los dos apellidos de los alumnos. En la segunda columna se mostrará una dirección de correo electrónico que vamos a calcular para cada alumno. La dirección de correo estará formada por el nombre y el primer apellido, separados por el carácter . y seguidos por el dominio @ies.org. Ten en cuenta que la dirección de correo electrónico debe estar en minúscula. Utiliza un alias apropiado para cada columna.

Results | Messages

| | Nombre_Completo | Correo_Electronico |
|---|---|---|
| 1 | María Sánchez Pérez | maría.sánchez@ies.org |
| 2 | Juan Sáez Vega | juan.sáez@ies.org |
| 3 | Pepe Ramírez Gea | pepe.ramírez@ies.org |
| 4 | Lucía Sánchez Ortega | lucía.sánchez@ies.org |
| 5 | Paco Martínez López | paco.martínez@ies.org |
| 6 | Irene Gutiérrez Sánchez | irene.gutiérrez@ies.org |
| 7 | Cristina Fernández Ramírez | cristina.fernández@ies.org |
| 8 | Antonio Carretero Ortega | antonio.carretero@ies.org |
| 9 | Manuel Domínguez Hernández | manuel.domínguez@ies.org |
| 10 | Daniel Moreno Ruiz | daniel.moreno@ies.org |

**Ejercicio 16:** Muestra un listado con tres columnas, donde aparezca en la primera columna el nombre y los dos apellidos de los alumnos. En la segunda columna se mostrará una dirección de correo electrónico que vamos a calcular para cada alumno. La dirección de correo estará formada por el nombre y el primer apellido, separados por el carácter . y seguidos por el dominio @ies.org. Ten en cuenta que la dirección de correo electrónico debe estar en minúscula. La tercera columna será una contraseña que vamos a generar formada por los caracteres invertidos del segundo apellido, seguidos de los cuatro caracteres del año de la fecha de nacimiento. Utiliza un alias apropiado para cada columna.

Results | Messages

| | Nombre_Completo | Correo_Electronico | Contraseña |
|---|---|---|---|
| 1 | María Sánchez Pérez | maría.sánchez@ies.org | zeréP1990 |
| 2 | Juan Sáez Vega | juan.sáez@ies.org | ageV1998 |
| 3 | Pepe Ramírez Gea | pepe.ramírez@ies.org | aeG1988 |
| 4 | Lucía Sánchez Ortega | lucía.sánchez@ies.org | agetrO1993 |
| 5 | Paco Martínez López | paco.martínez@ies.org | zepóL1995 |
| 6 | Irene Gutiérrez Sánchez | irene.gutiérrez@ies.org | zehcnáS1991 |
| 7 | Cristina Fernández Ramírez | cristina.fernández@ies.org | zerímaR1996 |
| 8 | Antonio Carretero Ortega | antonio.carretero@ies.org | agetrO1994 |
| 9 | Manuel Domínguez Hernández | manuel.domínguez@ies.org | zednánreH1999 |
| 10 | Daniel Moreno Ruiz | daniel.moreno@ies.org | ziuR1998 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 17:** Muestra un listado con cuatro columnas, donde aparezca en la primera columna la fecha de nacimiento completa de los alumnos, en la segunda columna el día, en la tercera el mes y en la cuarta el año. Utiliza las funciones DAY, MONTH y YEAR.

Results | Messages

| | Fecha_Completa | Dia | Mes | Año |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1990-12-01 | 1 | 12 | 1990 |
| 2 | 1998-04-02 | 2 | 4 | 1998 |
| 3 | 1988-01-03 | 3 | 1 | 1988 |
| 4 | 1993-06-13 | 13 | 6 | 1993 |
| 5 | 1995-11-24 | 24 | 11 | 1995 |
| 6 | 1991-03-28 | 28 | 3 | 1991 |
| 7 | 1996-09-17 | 17 | 9 | 1996 |
| 8 | 1994-05-20 | 20 | 5 | 1994 |
| 9 | 1999-07-08 | 8 | 7 | 1999 |
| 10 | 1998-02-03 | 3 | 2 | 1998 |

**Ejercicio 18:** Muestra un listado con tres columnas, donde aparezca en la primera columna la fecha de nacimiento de los alumnos, en la segunda el nombre del día de la semana de la fecha de nacimiento y en la tercera el nombre del mes de la fecha de nacimiento. Utiliza la función DATENAME.

Results | Messages

| | Fecha_Nacimiento | Nombre_Dia | Nombre_Mes |
|---|---|---|---|
| 1 | 1990-12-01 | Sábado | Diciembre |
| 2 | 1998-04-02 | Jueves | Abril |
| 3 | 1988-01-03 | Domingo | Enero |
| 4 | 1993-06-13 | Domingo | Junio |
| 5 | 1995-11-24 | Viernes | Noviembre |
| 6 | 1991-03-28 | Jueves | Marzo |
| 7 | 1996-09-17 | Martes | Septiembre |
| 8 | 1994-05-20 | Viernes | Mayo |
| 9 | 1999-07-08 | Jueves | Julio |
| 10 | 1998-02-03 | Martes | Febrero |

**Ejercicio 19:** Muestra un listado con dos columnas, donde aparezca en la primera columna la fecha de nacimiento de los alumnos y en la segunda columna el número de días que han pasado desde la fecha actual hasta la fecha de nacimiento. Utiliza la función DATEDIFF.

Results | Messages

| | Fecha_Nacimiento | Dias_Desde_Nacimiento |
|---|---|---|
| 1 | 1990-12-01 | 12470 |
| 2 | 1998-04-02 | 9791 |
| 3 | 1988-01-03 | 13533 |
| 4 | 1993-06-13 | 11545 |
| 5 | 1995-11-24 | 10651 |
| 6 | 1991-03-28 | 12353 |
| 7 | 1996-09-17 | 10353 |
| 8 | 1994-05-20 | 11204 |
| 9 | 1999-07-08 | 9329 |
| 10 | 1998-02-03 | 9849 |


CC BY NC SA

## *EJERCICIOS GROUP BY*

**Ejercicio 01:** Muestra un listado con el número de alumnos que son repetidores y que no lo son.

Results | Messages

| | es_repetidor | numero_alumnos |
|---|---|---|
| 1 | no | 7 |
| 2 | sí | 3 |

**Ejercicio 02:** Muestra un listado con el número de alumnos que han nacido cada año.

Results | Messages

| | año_nacimiento | numero_alumnos |
|---|---|---|
| 1 | 1988 | 1 |
| 2 | 1990 | 1 |
| 3 | 1991 | 1 |
| 4 | 1993 | 1 |
| 5 | 1994 | 1 |
| 6 | 1995 | 1 |
| 7 | 1996 | 1 |
| 8 | 1998 | 2 |
| 9 | 1999 | 1 |

**Ejercicio 03:** Muestra un listado de cuántos alumnos tienen apellidos que comienzan con cada letra del alfabeto.

Results | Messages

| | letra | numero_alumnos |
|---|---|---|
| 1 | C | 1 |
| 2 | D | 1 |
| 3 | F | 1 |
| 4 | G | 2 |
| 5 | M | 2 |
| 6 | R | 1 |
| 7 | S | 3 |

**Ejercicio 04:** Calcula la edad promedio de los alumnos repetidores y los que no sean repetidores.

Results | Messages

| | es_repetidor | edad_promedio |
|---|---|---|
| 1 | no | 30 |
| 2 | sí | 32 |


CC BY NC SA

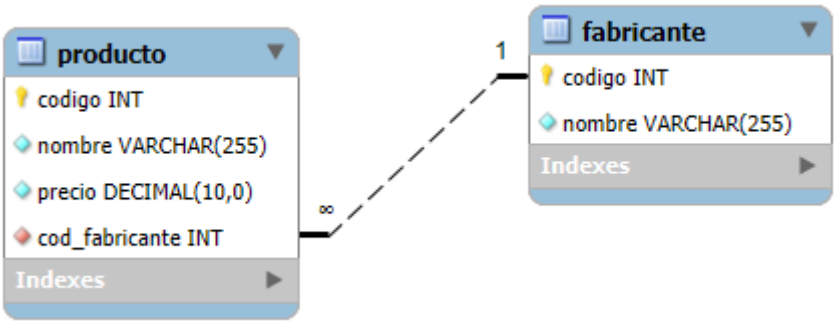
**Ejercicio 05:** Muestra un listado con la cantidad de alumnos que han nacido en cada mes.

Results | Messages

| | mes_nacimiento | numero_alumnos |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 1 |
| 3 | 3 | 2 |
| 4 | 4 | 1 |
| 5 | 5 | 1 |
| 6 | 6 | 1 |
| 7 | 7 | 1 |
| 8 | 9 | 1 |
| 9 | 11 | 1 |
| 10 | 12 | 1 |

## SOBRE LA BASE DE DATOS TIENDA INFORMÁTICA

El esquema de la base de datos es el siguiente:




Podrás encontrar el script SQL de la base de datos en el fichero 01_tienda_informatica.sql.

### *EJERCICIOS SELECT BÁSICOS*

**Ejercicio 01:** Muestra los datos de todos los fabricantes.

Results | Messages

| | codigo | nombre |
|---|---|---|
| 1 | 1 | Sony |
| 2 | 2 | Creative Labs |
| 3 | 3 | Hewlett-Packard |
| 4 | 4 | Iomega |
| 5 | 5 | Fujitsu |
| 6 | 6 | Winchester |
| 7 | 7 | Samsung |
| 8 | 8 | LG |
| 9 | 9 | Seagate |
| 10 | 10 | Western Digital |
| 11 | 11 | Asus |
| 12 | 12 | Acer |

**Ejercicio 02:** Muestra los datos de todos los productos.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Hard drive | 240.00 | 5 |
| 2 | 2 | Memory | 120.00 | 6 |
| 3 | 3 | ZIP drive | 150.00 | 4 |
| 4 | 4 | Floppy disk | 5.00 | 6 |
| 5 | 5 | Monitor | 240.00 | 1 |
| 6 | 6 | DVD drive | 180.00 | 2 |
| 7 | 7 | CD drive | 90.00 | 2 |
| 8 | 8 | Printer | 270.00 | 3 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 03:** Muestra los nombres de todos los fabricantes.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|
| 1 | Sony |
| 2 | Creative Labs |
| 3 | Hewlett-Packard |
| 4 | Iomega |
| 5 | Fujitsu |
| 6 | Winchester |
| 7 | Samsung |

**Ejercicio 04:** Muestra el nombre y el precio de todos los productos.

Results | Messages

| | nombre | precio |
|---|---|---|
| 1 | Hard drive | 240.00 |
| 2 | Memory | 120.00 |
| 3 | ZIP drive | 150.00 |
| 4 | Floppy disk | 5.00 |
| 5 | Monitor | 240.00 |
| 6 | DVD drive | 180.00 |
| 7 | CD drive | 90.00 |
| 8 | Printer | 270.00 |

**Ejercicio 05:** Muestra los productos que valgan más de 100€.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Hard drive | 240.00 | 5 |
| 2 | 2 | Memory | 120.00 | 6 |
| 3 | 3 | ZIP drive | 150.00 | 4 |
| 4 | 5 | Monitor | 240.00 | 1 |
| 5 | 6 | DVD drive | 180.00 | 2 |
| 6 | 8 | Printer | 270.00 | 3 |
| 7 | 10 | DVD bumer | 180.00 | 2 |

**Ejercicio 06:** Muestra los datos de los fabricantes con código mayor a 3.

Results | Messages

| | codigo | nombre |
|---|---|---|
| 1 | 3 | Hewlett-Packard |
| 2 | 4 | Iomega |
| 3 | 5 | Fujitsu |
| 4 | 6 | Winchester |
| 5 | 7 | Samsung |
| 6 | 8 | LG |


CC BY NC SA

**Ejercicio 07:** Muestra los nombres y los precios de todos los productos de la tabla producto, convirtiendo los nombres a mayúscula.

Results | Messages

| | (No column name) | precio |
|---|---|---|
| 1 | HARD DRIVE | 240.00 |
| 2 | MEMORY | 120.00 |
| 3 | ZIP DRIVE | 150.00 |
| 4 | FLOPPY DISK | 5.00 |
| 5 | MONITOR | 240.00 |
| 6 | DVD DRIVE | 180.00 |
| 7 | CD DRIVE | 90.00 |
| 8 | PRINTER | 270.00 |

**Ejercicio 08:** Muestra los nombres y los precios de todos los productos de la tabla producto, convirtiendo los nombres a minúscula.

Results | Messages

| | (No column name) | precio |
|---|---|---|
| 1 | hard drive | 240.00 |
| 2 | memory | 120.00 |
| 3 | zip drive | 150.00 |
| 4 | floppy disk | 5.00 |
| 5 | monitor | 240.00 |
| 6 | dvd drive | 180.00 |

**Ejercicio 09:** Muestra el nombre de todos los fabricantes en una columna, y en otra columna muestra en mayúsculas los dos primeros caracteres del nombre del fabricante.

Results | Messages

| | nombre | (No column name) |
|---|---|---|
| 1 | Sony | SO |
| 2 | Creative Labs | CR |
| 3 | Hewlett-Packard | HE |
| 4 | Iomega | IO |
| 5 | Fujitsu | FU |

**Ejercicio 10:** Muestra los nombres y los precios de todos los productos de la tabla producto, redondeando el valor del precio.

Results | Messages

| | nombre | (No column name) |
|---|---|---|
| 1 | Hard drive | 240.00 |
| 2 | Memory | 120.00 |
| 3 | ZIP drive | 150.00 |
| 4 | Floppy disk | 5.00 |
| 5 | Monitor | 240.00 |
| 6 | DVD drive | 180.00 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 11:** Muestra los productos que valgan más de 100€ y menos de 200€.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Memory | 120.00 | 6 |
| 2 | 3 | ZIP drive | 150.00 | 4 |
| 3 | 6 | DVD drive | 180.00 | 2 |
| 4 | 10 | DVD burner | 180.00 | 2 |
| 5 | 15 | External Hard Drive | 120.00 | 5 |
| 6 | 20 | SSD 500GB | 150.00 | 9 |

**Ejercicio 12:** Muestra todos los fabricantes que empiecen por S.

Results | Messages

| | codigo | nombre |
|---|---|---|
| 1 | 1 | Sony |
| 2 | 7 | Samsung |
| 3 | 9 | Seagate |

**Ejercicio 13:** Muestra los productos que su nombre contenga la palabra "drive".

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Hard drive | 240.00 | 5 |
| 2 | 3 | ZIP drive | 150.00 | 4 |
| 3 | 6 | DVD drive | 180.00 | 2 |
| 4 | 7 | CD drive | 90.00 | 2 |
| 5 | 15 | External Hard Drive | 120.00 | 5 |
| 6 | 16 | USB Flash Drive 32GB | 25.00 | 7 |

**Ejercicio 14:** Muestra todos los productos que no valgan 90€.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Hard drive | 240.00 | 5 |
| 2 | 2 | Memory | 120.00 | 6 |
| 3 | 3 | ZIP drive | 150.00 | 4 |
| 4 | 4 | Floppy disk | 5.00 | 6 |
| 5 | 5 | Monitor | 240.00 | 1 |
| 6 | 6 | DVD drive | 180.00 | 2 |
| 7 | 8 | Printer | 270.00 | 3 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 15:** Muestra todos los productos ordenados ascendentemente por su precio.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | Floppy disk | 5.00 | 6 |
| 2 | 13 | CD +R | 10.00 | 2 |
| 3 | 14 | CD -R | 10.00 | 2 |
| 4 | 41 | DVD +R | 13.00 | 8 |
| 5 | 11 | DVD +R | 15.00 | 2 |

**Ejercicio 16:** Muestra todos los fabricantes ordenados por su nombre.

Results | Messages

| | codigo | nombre |
|---|---|---|
| 1 | 6 | Winchester |
| 2 | 10 | Western Digital |
| 3 | 1 | Sony |
| 4 | 9 | Seagate |
| 5 | 7 | Samsung |
| 6 | 8 | LG |

**Ejercicio 17:** Muestra todos los productos ordenados por nombre y luego por precio de forma ascendente.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 32 | Gaming Desktop | 1500.00 | 12 |
| 2 | 30 | Laptop 13-inch | 900.00 | 10 |
| 3 | 29 | Laptop 15-inch | 800.00 | 10 |
| 4 | 31 | Desktop PC | 700.00 | 11 |
| 5 | 37 | Smartphone | 600.00 | 7 |
| 6 | 38 | Tablet | 350.00 | 8 |
| 7 | 23 | Monitor 27-inch | 320.00 | 8 |

**Ejercicio 18:** Muestra todos los fabricantes ordenados ascendentemente por su código.

Results | Messages

| | codigo | nombre |
|---|---|---|
| 1 | 1 | Sony |
| 2 | 2 | Creative Labs |
| 3 | 3 | Hewlett-Packard |
| 4 | 4 | Iomega |
| 5 | 5 | Fujitsu |
| 6 | 6 | Winchester |


CC BY NC SA

**Ejercicio 19:** Muestra todos los productos ordenados de forma ascendente por su precio y luego de forma descendente por su nombre.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | Floppy disk | 5.00 | 6 |
| 2 | 14 | CD -R | 10.00 | 2 |
| 3 | 13 | CD +R | 10.00 | 2 |
| 4 | 41 | DVD +R | 13.00 | 8 |
| 5 | 12 | DVD -R | 15.00 | 2 |
| 6 | 11 | DVD +R | 15.00 | 2 |

**Ejercicio 20:** Muestra los precios de los productos sin que se repitan.

Results | M

| | precio |
|---|---|
| 1 | 5.00 |
| 2 | 10.00 |
| 3 | 13.00 |
| 4 | 15.00 |
| 5 | 20.00 |
| 6 | 25.00 |

**Ejercicio 21:** ¿Cuántos productos hay datos de alta en la base de datos? Utiliza el alias total_productos para mostrar la información.

Results | Messages

| | total_productos |
|---|---|
| 1 | 41 |

**Ejercicio 22:** ¿Cuántos fabricantes hay datos de alta en la base de datos? Utiliza el alias total_fabricantes para mostrar la información.

Results | Messages

| | total_fabricantes |
|---|---|
| 1 | 12 |

**Ejercicio 23:** Muestra el precio del producto más caro, el precio del producto más barato y el precio medio. Utiliza para los alias precio_maxio, precio_minio y precio_medio para mostrar la información. El precio medio deberá estar redondeado a 2 decimales y solo deberá mostrar esos 2 decimales.

Results | Messages

| | precio_maximo | precio_minimo | precio_medio |
|---|---|---|---|
| 1 | 1500.00 | 5.00 | 215.83 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 24:** ¿Cuánto se gastaría un cliente si comprase todos los productos que hay dados de alta en la base de datos? Utiliza el alias total_precio para mostrar la información.

Results | Messages

| | total_precio |
|---|---|
| 1 | 8849.00 |

**Ejercicio 25:** ¿Cuántos productos hay que valgan más de 100€? Utiliza el alias productos_mayor_100 para mostrar la información.

Results | Messages

| | productos_mayor_100 |
|---|---|
| 1 | 21 |

**Ejercicio 26:** ¿Cuál es el precio medio de los productos que valen menos de 200€? Utiliza el alias precio_medio_menor_200 para mostrar la información.

Results | Messages

| | precio_medio_menor_200 |
|---|---|
| 1 | 68.481481 |

**Ejercicio 27:** ¿Cuál es el precio total de todos los productos que son algo relacionado con "drive"? Utiliza el alias total_precios_drive para mostrar la información.

Results | Messages

| | total_precios_drive |
|---|---|
| 1 | 940.00 |

**Ejercicio 28:** ¿Cuál es el precio más barato y el más caro de los productos que provee el fabricante con código 2? Utiliza los alias precio_mas_barato y precio_mas_caro para mostrar la información.

Results | Messages

| | precio_mas_barato | precio_mas_caro |
|---|---|---|
| 1 | 10.00 | 180.00 |

**Ejercicio 29:** Muestra un listado con el número total de productos que hay en la tabla productos.

Results | Messages

| | total_productos |
|---|---|
| 1 | 41 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 30:** Muestra un listado con el número total de fabricantes que hay en la tabla fabricante.

Results | Messages

| | total_fabricantes |
|---|---|
| 1 | 12 |

**Ejercicio 31:** Muestra un listado con el número de valores distintos de código de fabricante aparecen en la tabla productos.

Results | Messages

| | total_fabricantes_distintos |
|---|---|
| 1 | 12 |

**Ejercicio 32:** Muestra un listado con la media del precio de todos los productos.

Results | Messages

| | media_precio |
|---|---|
| 1 | 215.829268 |

**Ejercicio 33:** Muestra un listado con el precio más barato de todos los productos.

Results | Messages

| | precio_mas_barato |
|---|---|
| 1 | 5.00 |

**Ejercicio 34:** Muestra un listado con el precio más caro de todos los productos.

Results | Messages

| | precio_mas_caro |
|---|---|
| 1 | 1500.00 |

**Ejercicio 35:** Muestra un listado con el nombre y el precio del producto más barato.

Results | Messages

| | nombre | precio |
|---|---|---|
| 1 | Floppy disk | 5.00 |

**Ejercicio 36:** Muestra un listado con el nombre y el precio del producto más caro.

Results | Messages

| | nombre | precio |
|---|---|---|
| 1 | Gaming Desktop | 1500.00 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 37:** Muestra un listado con la suma de los precios de todos los productos.

Results | Messages

| | suma_precio_total |
|---|---|
| 1 | 8849.00 |

**Ejercicio 38:** Muestra un listado con el número de productos que tienen un precio mayor o igual a 180€.

Results | Messages

| | numero_productos |
|---|---|
| 1 | 16 |

*EJERCICIOS INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN*

**Ejercicio 01:** Muestra una lista con el nombre del producto, precio y nombre de fabricante de todos los productos de la base de datos.

Results | Messages

| | nombre | precio | nombre |
|---|---|---|---|
| 1 | Hard drive | 240.00 | Fujitsu |
| 2 | Memory | 120.00 | Winchester |
| 3 | ZIP drive | 150.00 | Iomega |
| 4 | Floppy disk | 5.00 | Winchester |
| 5 | Monitor | 240.00 | Sony |
| 6 | DVD drive | 180.00 | Creative Labs |

**Ejercicio 02:** Muestra una lista con el nombre del producto, precio y nombre de fabricante de todos los productos de la base de datos. Ordena el resultado por el nombre del fabricante, por orden alfabético.

Results | Messages

| | nombre | precio | nombre |
|---|---|---|---|
| 1 | Wireless Mouse | 25.00 | Acer |
| 2 | Wireless Keyboard | 30.00 | Acer |
| 3 | Gaming Desktop | 1500.00 | Acer |
| 4 | Graphics Card | 300.00 | Asus |
| 5 | Desktop PC | 700.00 | Asus |
| 6 | DVD drive | 180.00 | Creative Labs |


CC BY NC SA

**Ejercicio 03:** Muestra una lista con el código del producto, nombre del producto, código del fabricante y nombre del fabricante, de todos los productos de la base de datos.

Results | Messages

| | nombre | precio | codigo | nombre |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Hard drive | 240.00 | 5 | Fujitsu |
| 2 | Memory | 120.00 | 6 | Winchester |
| 3 | ZIP drive | 150.00 | 4 | Iomega |
| 4 | Floppy disk | 5.00 | 6 | Winchester |
| 5 | Monitor | 240.00 | 1 | Sony |
| 6 | DVD drive | 180.00 | 2 | Creative Labs |

**Ejercicio 04:** Muestra el nombre del producto, su precio y el nombre de su fabricante, del producto más barato.

Results | Messages

| | nombre | precio | nombre |
|---|---|---|---|
| 1 | Floppy disk | 5.00 | Winchester |

**Ejercicio 05:** Muestra el nombre del producto, su precio y el nombre de su fabricante, del producto más caro.

Results | Messages

| | nombre | precio | nombre |
|---|---|---|---|
| 1 | Gaming Desktop | 1500.00 | Acer |

**Ejercicio 06:** Muestra una lista de todos los productos del fabricante Samsung.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 16 | USB Flash Drive 32GB | 25.00 | 7 |
| 2 | 17 | USB Flash Drive 64GB | 45.00 | 7 |
| 3 | 37 | Smartphone | 600.00 | 7 |

**Ejercicio 07:** Muestra una lista de todos los productos del fabricante Seagate que tengan un precio mayor que 200€.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 21 | SSD 1TB | 280.00 | 9 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 08:** Muestra un listado con todos los productos de los fabricantes Asus, Hewlett-Packard y Seagate. Sin utilizar el operador IN.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio | cod_fabricante | nombre |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 | Printer | 270.00 | 3 | Hewlett-Packard |
| 2 | 9 | Toner cartridge | 66.00 | 3 | Hewlett-Packard |
| 3 | 19 | Graphics Card | 300.00 | 11 | Asus |
| 4 | 20 | SSD 500GB | 150.00 | 9 | Seagate |
| 5 | 21 | SSD 1TB | 280.00 | 9 | Seagate |
| 6 | 28 | Gaming Headset | 85.00 | 3 | Hewlett-Packard |
| 7 | 31 | Desktop PC | 700.00 | 11 | Asus |
| 8 | 35 | Printer Ink | 30.00 | 3 | Hewlett-Packard |
| 9 | 39 | Router | 70.00 | 9 | Seagate |

**Ejercicio 09:** Muestra un listado con todos los productos de los fabricantes Asus, Hewlett-Packard y Seagate. Utilizando el operador IN.

El resultado es el mismo que el ejercicio anterior

**Ejercicio 10:** Muestra un listado con el nombre y el precio de todos los productos de los fabricantes cuyo nombre termine por la vocal e.

Results | Messages

| | nombre | precio |
|---|---|---|
| 1 | SSD 500GB | 150.00 |
| 2 | SSD 1TB | 280.00 |
| 3 | Router | 70.00 |

**Ejercicio 11:** Muestra un listado con el nombre y el precio de todos los productos cuyo nombre de fabricante contenga el carácter w en su nombre.

Results | Messages

| | nombre | precio |
|---|---|---|
| 1 | Memory | 120.00 |
| 2 | Floppy disk | 5.00 |
| 3 | Printer | 270.00 |
| 4 | Toner cartridge | 66.00 |
| 5 | RAM 8GB | 60.00 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 12:** Muestra un listado con el nombre de producto, precio y nombre de fabricante, de todos los productos que tengan un precio mayor o igual a 180€. Ordena el resultado en primer lugar por el precio (en orden descendente) y en segundo lugar por el nombre (en orden ascendente).

Results | Messages

| | nombre | precio | nombre |
|---|---|---|---|
| 1 | Gaming Desktop | 1500.00 | Acer |
| 2 | Laptop 13-inch | 900.00 | Western Digital |
| 3 | Laptop 15-inch | 800.00 | Western Digital |
| 4 | Desktop PC | 700.00 | Asus |
| 5 | Smartphone | 600.00 | Samsung |
| 6 | Tablet | 350.00 | LG |
| 7 | Monitor 27-inch | 320.00 | LG |
| 8 | External SSD 1TB | 300.00 | Iomega |

**Ejercicio 13:** Muestra un listado con el código y el nombre de fabricante, solamente de aquellos fabricantes que tienen productos asociados en la base de datos.

Results | Messages

| | codigo | nombre |
|---|---|---|
| 1 | 5 | Fujitsu |
| 2 | 6 | Winchester |
| 3 | 4 | Iomega |
| 4 | 6 | Winchester |
| 5 | 1 | Sony |
| 6 | 2 | Creative Labs |

**Ejercicio 14:** ¿Qué fabricante provee cada producto? Muestra tanto el nombre del fabricante como del producto.

Results | Messages

| | producto | fabricante |
|---|---|---|
| 1 | Hard drive | Fujitsu |
| 2 | Memory | Winchester |
| 3 | ZIP drive | Iomega |
| 4 | Floppy disk | Winchester |
| 5 | Monitor | Sony |
| 6 | DVD drive | Creative Labs |


CC BY NC SA

**Ejercicio 15:** Muestra un listado los nombres de los productos que valgan más de 150€ y el nombre del fabricante que los provee.

Results | Messages

| | producto | fabricante |
|---|---|---|
| 1 | Hard drive | Fujitsu |
| 2 | Monitor | Sony |
| 3 | DVD drive | Creative Labs |
| 4 | Printer | Hewlett-Packard |
| 5 | DVD burner | Creative Labs |
| 6 | Graphics Card | Asus |
| 7 | SSD 1TB | Seagate |

**Ejercicio 16:** Muestra un listado el nombre del fabricante de los productos que contenga "drive" en su nombre, muestra también el nombre del producto.

Results | Messages

| | producto | fabricante |
|---|---|---|
| 1 | Hard drive | Fujitsu |
| 2 | ZIP drive | Iomega |
| 3 | DVD drive | Creative Labs |
| 4 | CD drive | Creative Labs |
| 5 | External Hard Drive | Fujitsu |
| 6 | USB Flash Drive 32GB | Samsung |
| 7 | USB Flash Drive 64GB | Samsung |
| 8 | Blu-Ray Drive | Sony |

**Ejercicio 17:** Muestra un listado los nombres de todos los productos que proveen fabricantes que empiecen por C, muestra también el nombre del fabricante.

Results | Messages

| | producto | fabricante |
|---|---|---|
| 1 | DVD drive | Creative Labs |
| 2 | CD drive | Creative Labs |
| 3 | DVD burner | Creative Labs |
| 4 | DVD +R | Creative Labs |
| 5 | DVD -R | Creative Labs |
| 6 | CD +R | Creative Labs |
| 7 | CD -R | Creative Labs |
| 8 | CD RW | Creative Labs |


BY NC SA

**Ejercicio 18:** Muestra un listado el nombre y el precio de los productos que valgan más de 100€ junto al fabricante que los provee. Los datos deberán estar ordenados por precio de producto de menor a mayor.

Results | Messages

| | producto | fabricante | precio |
|---|---|---|---|
| 1 | Memory | Winchester | 120.00 |
| 2 | External Hard Drive | Fujitsu | 120.00 |
| 3 | RAM 16GB | Winchester | 120.00 |
| 4 | SSD 500GB | Seagate | 150.00 |
| 5 | ZIP drive | Iomega | 150.00 |
| 6 | DVD drive | Creative Labs | 180.00 |
| 7 | DVD burner | Creative Labs | 180.00 |

**Ejercicio 19:** Muestra un listado con el precio máximo, precio mínimo, precio medio y el número total de productos que tiene el fabricante Seagate.

Results | Messages

| | precio_maximo | precio_minimo | precio_medio | total_productos |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 280.00 | 70.00 | 166.666666 | 3 |

**Ejercicio 20:** Muestra un listado de todos los fabricantes que existen en la base de datos, junto con los productos que tiene cada uno de ellos. El listado deberá mostrar también aquellos fabricantes que no tienen productos asociados.

Results | Messages

| | codigo | nombre | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Sony | 5 | Monitor | 240.00 | 1 |
| 2 | 1 | Sony | 18 | Blu-Ray Drive | 90.00 | 1 |
| 3 | 1 | Sony | 33 | DVD RW | 25.00 | 1 |
| 4 | 2 | Creative Labs | 6 | DVD drive | 180.00 | 2 |
| 5 | 2 | Creative Labs | 7 | CD drive | 90.00 | 2 |
| 6 | 2 | Creative Labs | 10 | DVD burner | 180.00 | 2 |
| 7 | 2 | Creative Labs | 11 | DVD +R | 15.00 | 2 |
| 8 | 2 | Creative Labs | 12 | DVD -R | 15.00 | 2 |

**Ejercicio 21:** Muestra un listado donde sólo aparezcan aquellos fabricantes que no tienen ningún producto asociado.

Results | Messages

| | codigo | nombre | codigo | nombre | precio | cod_fabricante |
|---|---|---|---|---|---|---|


CC BY NC SA

## *EJERCICIOS GROUP BY*

**Ejercicio 01:** ¿Cuántos productos provee cada fabricante? Muestra la información utilizando el alias cantidad_productos para la cantidad de productos.

Results | Messages

| | cod_fabricante | cantidad_productos |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 3 |
| 2 | 2 | 8 |
| 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 2 |
| 5 | 5 | 3 |
| 6 | 6 | 4 |

**Ejercicio 02:** ¿Cuál es el precio máximo, mínimo y el precio medio de los productos de cada fabricante? Utiliza los alias precio_maximo, precio_minimo y precio_medio para mostrar la información. El precio medio deberá estar redondeado a 2 decimales y solo deberá mostrar esos 2 decimales.

Results | Messages

| | cod_fabricante | precio_maximo | precio_minimo | precio_medio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 240.00 | 25.00 | 118.33 |
| 2 | 2 | 180.00 | 10.00 | 65.00 |
| 3 | 3 | 270.00 | 30.00 | 112.75 |
| 4 | 4 | 300.00 | 150.00 | 225.00 |
| 5 | 5 | 240.00 | 100.00 | 153.33 |
| 6 | 6 | 120.00 | 5.00 | 76.25 |

**Ejercicio 03:** Muestra cuántos productos valen lo mismo (cuántos productos valen 7€, cuántos valen 12,5€, etc.). Muestra la información ordenada por precio. Utiliza el alias cantidad_productos para mostrar la información.

Results | Messages

| | precio | cantidad_productos |
|---|---|---|
| 1 | 1500.00 | 1 |
| 2 | 900.00 | 1 |
| 3 | 800.00 | 1 |
| 4 | 700.00 | 1 |
| 5 | 600.00 | 1 |
| 6 | 350.00 | 1 |
| 7 | 320.00 | 1 |
| 8 | 300.00 | 2 |
| 9 | 280.00 | 1 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 04:** Muestra un listado con el número total de productos que tiene cada uno de los fabricantes. El listado también debe incluir los fabricantes que no tienen ningún producto. El resultado mostrará dos columnas, una con el nombre del fabricante y otra con el número de productos que tiene. Ordena el resultado de forma descendente por el número de productos.

Results | Messages

| | nombre_fabricante | numero_productos |
|---|---|---|
| 1 | Creative Labs | 8 |
| 2 | LG | 4 |
| 3 | Hewlett-Packard | 4 |
| 4 | Winchester | 4 |
| 5 | Samsung | 3 |
| 6 | Seagate | 3 |
| 7 | Sony | 3 |

**Ejercicio 05:** Muestra un listado con el precio máximo, precio mínimo y precio medio de los productos de cada uno de los fabricantes. El resultado mostrará el nombre del fabricante junto con los datos que se solicitan.

Results | Messages

| | nombre_fabricante | precio_maximo | precio_minimo | precio_medio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acer | 1500.00 | 25.00 | 518.333333 |
| 2 | Asus | 700.00 | 300.00 | 500.000000 |
| 3 | Creative Labs | 180.00 | 10.00 | 65.000000 |
| 4 | Fujitsu | 240.00 | 100.00 | 153.333333 |
| 5 | Hewlett-Packard | 270.00 | 30.00 | 112.750000 |
| 6 | Iomega | 300.00 | 150.00 | 225.000000 |
| 7 | LG | 350.00 | 13.00 | 220.750000 |

**Ejercicio 06:** Muestra un listado con el precio máximo, precio mínimo, precio medio y el número total de productos de los fabricantes que tienen un precio medio superior a 200€. No es necesario mostrar el nombre del fabricante, con el código del fabricante es suficiente.

Results | Messages

| | codigo_fabricante | precio_maximo | precio_minimo | precio_medio | numero_productos |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 300.00 | 150.00 | 225.000000 | 2 |
| 2 | 7 | 600.00 | 25.00 | 223.333333 | 3 |
| 3 | 8 | 350.00 | 13.00 | 220.750000 | 4 |
| 4 | 10 | 900.00 | 800.00 | 850.000000 | 2 |
| 5 | 11 | 700.00 | 300.00 | 500.000000 | 2 |
| 6 | 12 | 1500.00 | 25.00 | 518.333333 | 3 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 07:** Muestra un listado con el nombre de cada fabricante, junto con el precio máximo, precio mínimo, precio medio y el número total de productos de los fabricantes que tienen un precio medio superior a 200€. Es necesario mostrar el nombre del fabricante.

Results | Messages

| | nombre_fabricante | precio_maximo | precio_minimo | precio_medio | numero_productos |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Acer | 1500.00 | 25.00 | 518.333333 | 3 |
| 2 | Asus | 700.00 | 300.00 | 500.000000 | 2 |
| 3 | Iomega | 300.00 | 150.00 | 225.000000 | 2 |
| 4 | LG | 350.00 | 13.00 | 220.750000 | 4 |
| 5 | Samsung | 600.00 | 25.00 | 223.333333 | 3 |
| 6 | Western Digital | 900.00 | 800.00 | 850.000000 | 2 |

**Ejercicio 08:** Muestra un listado con el número de productos que tiene cada fabricante con un precio mayor o igual a 180€.

Results | Messages

| | nombre_fabricante | numero_productos |
|---|---|---|
| 1 | Acer | 1 |
| 2 | Asus | 2 |
| 3 | Creative Labs | 2 |
| 4 | Fujitsu | 1 |
| 5 | Hewlett-Packard | 1 |
| 6 | Iomega | 1 |

**Ejercicio 09:** Muestra un listado con el precio medio los productos de cada fabricante, mostrando el nombre del fabricante.

Results | Messages

| | codigo_fabricante | precio_medio |
|---|---|---|
| 1 | Acer | 518.333333 |
| 2 | Asus | 500.000000 |
| 3 | Creative Labs | 65.000000 |
| 4 | Fujitsu | 153.333333 |
| 5 | Hewlett-Packard | 112.750000 |
| 6 | Iomega | 225.000000 |
| 7 | LG | 220.750000 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 10:** Muestra un listado con los nombres de los fabricantes cuyos productos tienen un precio medio mayor o igual a 150€.

Results | Messages

| | nombre_fabricante |
|---|---|
| 1 | Acer |
| 2 | Asus |
| 3 | Fujitsu |
| 4 | Iomega |
| 5 | LG |
| 6 | Samsung |
| 7 | Seagate |
| 8 | Western Digital |

**Ejercicio 11:** Muestra un listado con los nombres de los fabricantes que tienen 2 o más productos.

Results | Messages

| | nombre_fabricante |
|---|---|
| 1 | Acer |
| 2 | Asus |
| 3 | Creative Labs |
| 4 | Fujitsu |
| 5 | Hewlett-Packard |
| 6 | Iomega |
| 7 | LG |

**Ejercicio 12:** Muestra un listado con los nombres de los fabricantes y el número de productos que tiene cada uno con un precio superior o igual a 220 €. No es necesario mostrar el nombre de los fabricantes que no tienen productos que cumplan la condición.

Results | Messages

| | nombre_fabricante | numero_productos |
|---|---|---|
| 1 | Acer | 1 |
| 2 | Asus | 2 |
| 3 | Fujitsu | 1 |
| 4 | Hewlett-Packard | 1 |
| 5 | Iomega | 1 |
| 6 | LG | 2 |
| 7 | Samsung | 1 |
| 8 | Seagate | 1 |

**Ejercicio 13:** Muestra un listado con los nombres de los fabricantes donde la suma del precio de todos sus productos es superior a 1000 €.

Results | Messages

| | nombre_fabricante |
|---|---|
| 1 | Acer |
| 2 | Western Digital |


CC BY NC SA

**Ejercicio 14:** Muestra el precio medio de los productos que tengan algo que ver con los DVD. El precio medio deberá estar redondeado a 2 decimales y solo deberá mostrar esos 2 decimales.

Results | Messages

| | producto | precio_medio |
|---|---|---|
| 1 | DVD +R | 14.00 |
| 2 | DVD burner | 180.00 |
| 3 | DVD drive | 180.00 |
| 4 | DVD -R | 15.00 |
| 5 | DVD RW | 25.00 |

**Ejercicio 15:** Muestra el código y el nombre de cada fabricante junto a la cantidad de artículos que provee.

Results | Messages

| | codigo_fabricante | nombre_fabricante | cantidad_productos |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Sony | 3 |
| 2 | 2 | Creative Labs | 8 |
| 3 | 3 | Hewlett-Packard | 4 |
| 4 | 4 | Iomega | 2 |
| 5 | 5 | Fujitsu | 3 |
| 6 | 6 | Winchester | 4 |

**Ejercicio 16:** ¿Cuántos productos que valgan 200€ o más provee cada fabricante? Del fabricante deberás mostrar el nombre.

Results | Messages

| | fabricante | cantidad_productos |
|---|---|---|
| 1 | Acer | 2 |
| 2 | Creative Labs | 8 |
| 3 | Fujitsu | 2 |
| 4 | Hewlett-Packard | 3 |
| 5 | Iomega | 1 |
| 6 | LG | 2 |
| 7 | Samsung | 2 |

**Ejercicio 17:** Muestra el nombre de los fabricantes junto con el precio total de sus productos que valgan más de 100€.

Results | Messages

| | fabricante | precio_total |
|---|---|---|
| 1 | Acer | 1500.00 |
| 2 | Asus | 1000.00 |
| 3 | Creative Labs | 360.00 |
| 4 | Fujitsu | 360.00 |
| 5 | Hewlett-Packard | 270.00 |
| 6 | Iomega | 450.00 |
| 7 | LG | 870.00 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 18:** Muestra el precio medio y máximo por cada fabricante que tiene al menos un producto cuyo precio más caro de 100€. Del fabricante deberás mostrar el nombre. El precio medio deberá estar redondeado a 2 decimales y solo deberá mostrar esos 2 decimales.

Results | Messages

| | fabricante | precio_promedio | precio_maximo |
|---|---|---|---|
| 1 | Acer | 518.33 | 1500.00 |
| 2 | Asus | 500.00 | 700.00 |
| 3 | Creative Labs | 65.00 | 180.00 |
| 4 | Fujitsu | 153.33 | 240.00 |
| 5 | Hewlett-Packard | 112.75 | 270.00 |
| 6 | Iomega | 225.00 | 300.00 |
| 7 | LG | 220.75 | 350.00 |

**Ejercicio 19:** Muestra los fabricantes que provean más de 2 productos y que además el precio medio de sus productos sea 150€ o más. Del fabricante deberás mostrar el nombre. El precio medio deberá estar redondeado a 2 decimales y solo deberá mostrar esos 2 decimales.

Results | Messages

| | fabricante | precio_promedio |
|---|---|---|
| 1 | Acer | 518.33 |
| 2 | Fujitsu | 153.33 |
| 3 | LG | 220.75 |
| 4 | Samsung | 223.33 |
| 5 | Seagate | 166.67 |

**Ejercicio 20:** ¿Cuál es el precio medio de los productos de los fabricantes que contienen en su nombre una t? Del fabricante deberás mostrar el nombre. El precio medio deberá estar redondeado a 2 decimales y solo deberá mostrar esos 2 decimales.

Results | Messages

| | fabricante | precio_promedio |
|---|---|---|
| 1 | Creative Labs | 65.00 |
| 2 | Fujitsu | 153.33 |
| 3 | Hewlett-Packard | 112.75 |
| 4 | Seagate | 166.67 |
| 5 | Western Digital | 850.00 |
| 6 | Winchester | 76.25 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 21:** Muestra los fabricantes ordenados descendentemente según la cantidad de productos que proveen. De los fabricantes debes mostrar su código y su nombre. Utiliza el alias cantidad_productos para mostrar la información.

Results | Messages

| | codigo | nombre | cantidad_productos |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Creative Labs | 8 |
| 2 | 3 | Hewlett-Packard | 4 |
| 3 | 8 | LG | 4 |
| 4 | 6 | Winchester | 4 |
| 5 | 7 | Samsung | 3 |
| 6 | 12 | Acer | 3 |
| 7 | 9 | Seagate | 3 |

**Ejercicio 22:** ¿Cuáles son los 3 fabricantes que más productos proveen? De los fabricantes debes mostrar su código y su nombre, junto a la cantidad de productos que proveen.

Results | Messages

| | codigo | nombre | cantidad_productos |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Creative Labs | 8 |
| 2 | 3 | Hewlett-Packard | 4 |
| 3 | 6 | Winchester | 4 |

**Ejercicio 23:** Muestra el precio máximo, mínimo y medio de los productos que provean fabricantes que empiecen por F o por A. De los fabricantes se debe mostrar tanto el código como el nombre. El precio medio deberá estar redondeado a 2 decimales y solo deberá mostrar esos 2 decimales. Utiliza los alias precio_maximo, precio_minimo y precio_medio para mostrar la información.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio_maximo | precio_minimo | precio_medio |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | Fujitsu | 240.00 | 100.00 | 153.33 |
| 2 | 11 | Asus | 700.00 | 300.00 | 500.00 |
| 3 | 12 | Acer | 1500.00 | 25.00 | 518.33 |

**Ejercicio 24:** Muestra el precio medio de los productos que provee cada fabricante junto con el nombre del fabricante ordenado de forma ascendente por el precio medio. Utiliza el alias precio_medio para mostrar la información. El precio medio deberá estar redondeado a 2 decimales y solo deberá mostrar esos 2 decimales.

Results | Messages

| | fabricante | precio_medio |
|---|---|---|
| 1 | Creative Labs | 65.00 |
| 2 | Winchester | 76.25 |
| 3 | Hewlett-Packard | 112.75 |
| 4 | Sony | 118.33 |
| 5 | Fujitsu | 153.33 |
| 6 | Seagate | 166.67 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 25:** Muestra un listado con los nombres de los fabricantes y el número de productos que tiene cada uno con un precio superior o igual a 220 €. El listado debe mostrar el nombre de todos los fabricantes, es decir, si hay algún fabricante que no tiene productos con un precio superior o igual a 220€ deberá aparecer en el listado con un valor igual a 0 en el número de productos.

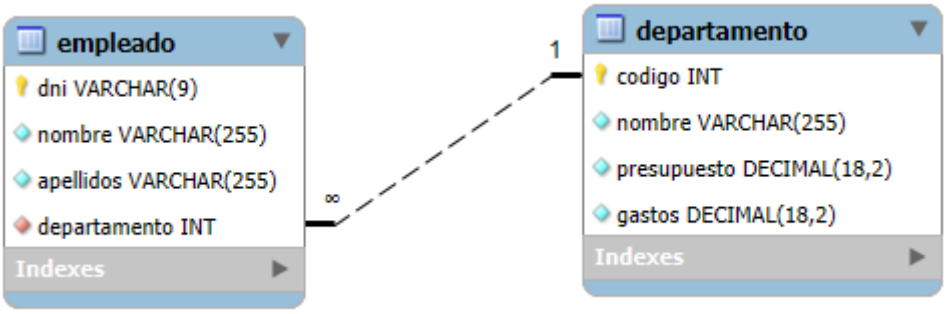
Results | Messages

| | nombre_fabricante | numero_productos |
|---|---|---|
| 1 | Acer | 1 |
| 2 | Asus | 2 |
| 3 | Creative Labs | 0 |
| 4 | Fujitsu | 1 |
| 5 | Hewlett-Packard | 1 |
| 6 | Iomega | 1 |
| 7 | LG | 2 |


CC BY NC SA

## SOBRE LA BASE DE DATOS EMPLEADOS

El esquema de la base de datos es el siguiente:




Podrás encontrar el script SQL de la base de datos en el fichero 02_empleados.sql.

### *EJERCICIOS SELECT BÁSICOS*

**Ejercicio 01:** Muestra los apellidos de todos los empleados.

Results | Messages

| | apellidos |
|---|---|
| 1 | Rogers |
| 2 | Manikutty |
| 3 | Smith |
| 4 | Stevens |
| 5 | Foster |
| 6 | O'Donnell |

**Ejercicio 02:** Muestra los apellidos de los empleados eliminando los apellidos que estén repetidos.

Results | Messages

| | apellidos |
|---|---|
| 1 | Doe |
| 2 | Efron |
| 3 | Foster |
| 4 | Goldsmith |
| 5 | Manikutty |
| 6 | O'Donnell |

**Ejercicio 03:** Muestra todas las columnas de la tabla empleado.

Results | Messages

| | dni | nombre | apellidos | departamento |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 12323487A | Michael | Rogers | 14 |
| 2 | 15293448B | Anand | Manikutty | 14 |
| 3 | 22236488C | Carol | Smith | 37 |
| 4 | 32658741D | Joe | Stevens | 37 |
| 5 | 33215471E | Mary-Anne | Foster | 14 |
| 6 | 33256984F | George | O'Donnell | 77 |
| 7 | 38382980M | David | Smith | 77 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 04:** Muestra el nombre y los apellidos de todos los empleados.

Results | Messages

| | nombre | apellidos |
|---|---|---|
| 1 | Michael | Rogers |
| 2 | Anand | Manikutty |
| 3 | Carol | Smith |
| 4 | Joe | Stevens |
| 5 | Mary-Anne | Foster |
| 6 | George | O'Donnell |

**Ejercicio 05:** Muestra el código de los departamentos de los empleados que aparecen en la tabla empleado.

Results | Messages

| | departamento |
|---|---|
| 1 | 14 |
| 2 | 14 |
| 3 | 37 |
| 4 | 37 |
| 5 | 14 |
| 6 | 77 |

**Ejercicio 06:** Muestra el código de los departamentos de los empleados que aparecen en la tabla empleado, eliminando los códigos que aparecen repetidos.

Results | Messages

| | departamento |
|---|---|
| 1 | 14 |
| 2 | 37 |
| 3 | 59 |
| 4 | 77 |

**Ejercicio 07:** Muestra el nombre y apellidos de los empleados en una única columna.

Results | Messages

| | nombre_completo |
|---|---|
| 1 | Michael Rogers |
| 2 | Anand Manikutty |
| 3 | Carol Smith |
| 4 | Joe Stevens |
| 5 | Mary-Anne Foster |
| 6 | George O'Donnell |


CC BY NC SA

**Ejercicio 08:** Muestra el nombre y apellidos de los empleados en una única columna, convirtiendo todos los caracteres en mayúscula.

Results | Messages

| | nombre_completo |
|---|---|
| 1 | MICHAEL ROGERS |
| 2 | ANAND MANIKUTTY |
| 3 | CAROL SMITH |
| 4 | JOE STEVENS |
| 5 | MARY-ANNE FOSTER |
| 6 | GEORGE O'DONNELL |

**Ejercicio 09:** Muestra el nombre y apellidos de los empleados en una única columna, convirtiendo todos los caracteres en minúscula.

Results | Messages

| | nombre_completo |
|---|---|
| 1 | michael rogers |
| 2 | anand manikutty |
| 3 | carol smith |
| 4 | joe stevens |
| 5 | mary-anne foster |
| 6 | george o'donnell |

**Ejercicio 10:** Muestra el código de los empleados junto al NIF, pero el NIF deberá aparecer en dos columnas, una mostrará únicamente los dígitos del NIF y la otra la letra.

Results | Messages

| | codigo_empleado | nif_digitos | nif_letra |
|---|---|---|---|
| 1 | 12323487A | 12323487 | A |
| 2 | 15293448B | 15293448 | B |
| 3 | 22236488C | 22236488 | C |
| 4 | 32658741D | 32658741 | D |
| 5 | 33215471E | 33215471 | E |
| 6 | 33256984F | 33256984 | F |
| 7 | 38382980M | 38382980 | M |

**Ejercicio 11:** Muestra el nombre de cada departamento y el valor del presupuesto actual del que dispone. Para calcular este dato tendrá que restar al valor del presupuesto inicial (columna presupuesto) los gastos que se han generado (columna gastos). Ten en cuenta que en algunos casos pueden existir valores negativos. Utiliza un alias apropiado para la nueva columna que está calculando.

Results | Messages

| | nombre_departamento | presupuesto_actual |
|---|---|---|
| 1 | IT | 39200.00 |
| 2 | Accounting | 12500.00 |
| 3 | Human Resources | 92500.00 |
| 4 | Research | 27000.00 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 12:** Muestra el nombre de los departamentos y el valor del presupuesto actual ordenado de forma ascendente.

Results | Messages

| | nombre | presupuesto |
|---|---|---|
| 1 | Accounting | 15000.00 |
| 2 | Research | 55000.00 |
| 3 | IT | 65000.00 |
| 4 | Human Resources | 240000.00 |

**Ejercicio 13:** Muestra el nombre de todos los departamentos ordenados de forma ascendente.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|
| 1 | Accounting |
| 2 | Human Resources |
| 3 | IT |
| 4 | Research |

**Ejercicio 14:** Muestra el nombre de todos los departamentos ordenados de forma descendente.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|
| 1 | Research |
| 2 | IT |
| 3 | Human Resources |
| 4 | Accounting |

**Ejercicio 15:** Muestra los apellidos y el nombre de todos los empleados, ordenados de forma alfabética teniendo en cuenta en primer lugar sus apellidos y luego su nombre.

Results | Messages

| | nombre | apellidos |
|---|---|---|
| 1 | Elizabeth | Doe |
| 2 | John | Doe |
| 3 | Zacary | Efron |
| 4 | Mary-Anne | Foster |
| 5 | Eric | Goldsmith |
| 6 | Anand | Manikutty |

**Ejercicio 16:** Muestra el nombre y el presupuesto, de los 3 departamentos que tienen mayor presupuesto.

Results | Messages

| | nombre | presupuesto |
|---|---|---|
| 1 | Human Resources | 240000.00 |
| 2 | IT | 65000.00 |
| 3 | Research | 55000.00 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 17:** Muestra el nombre y el presupuesto, de los 3 departamentos que tienen menor presupuesto.

Results | Messages

| | nombre | presupuesto |
|---|---|---|
| 1 | Accounting | 15000.00 |
| 2 | Research | 55000.00 |
| 3 | IT | 65000.00 |

**Ejercicio 18:** Muestra el nombre y el gasto, de los 2 departamentos que tienen mayor gasto.

Results | Messages

| | nombre | gastos |
|---|---|---|
| 1 | Human Resources | 147500.00 |
| 2 | Research | 28000.00 |

**Ejercicio 19:** Muestra el nombre y el gasto, de los 2 departamentos que tienen menor gasto.

Results | Messages

| | nombre | gastos |
|---|---|---|
| 1 | Accounting | 2500.00 |
| 2 | IT | 25800.00 |

**Ejercicio 20:** Muestra el nombre de los departamentos y el presupuesto, de aquellos que tienen un presupuesto mayor o igual a 150000 euros.

Results | Messages

| | nombre | presupuesto |
|---|---|---|
| 1 | Human Resources | 240000.00 |

**Ejercicio 21:** Muestra el nombre de los departamentos y el gasto, de aquellos que tienen menos de 5000 euros de gastos.

Results | Messages

| | nombre | gastos |
|---|---|---|
| 1 | IT | 25800.00 |
| 2 | Human Resources | 147500.00 |
| 3 | Research | 28000.00 |

**Ejercicio 22:** Muestra el nombre de los departamentos y el presupuesto, de aquellos que tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros. Sin utilizar el operador BETWEEN.

Results | Messages

| nombre_departamento | presupuesto |
|---|---|


CC BY NC SA

**Ejercicio 23:** Muestra el nombre de los departamentos que no tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros. Sin utilizar el operador BETWEEN.

Results | Messages

| | nombre_departamento | presupuesto |
|---|---|---|
| 1 | IT | 65000.00 |
| 2 | Accounting | 15000.00 |
| 3 | Human Resources | 240000.00 |
| 4 | Research | 55000.00 |

**Ejercicio 24:** Muestra el nombre de los departamentos que tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros. Utilizando el operador BETWEEN.

El resultado es el mismo que el del ejercicio 22

**Ejercicio 25:** Muestra el nombre de los departamentos que no tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros. Utilizando el operador BETWEEN.

El resultado es el mismo que el del ejercicio 23

**Ejercicio 26:** Muestra el nombre de los departamentos, gastos y presupuesto, de aquellos departamentos donde los gastos sean mayores que el presupuesto del que disponen.

Results | Messages

| nombre_departamento | gastos | presupuesto |
|---|---|---|

**Ejercicio 27:** Muestra el nombre de los departamentos, gastos y presupuesto, de aquellos departamentos donde los gastos sean menores que el presupuesto del que disponen.

Results | Messages

| | nombre_departamento | gastos | presupuesto |
|---|---|---|---|
| 1 | IT | 25800.00 | 65000.00 |
| 2 | Accounting | 2500.00 | 15000.00 |
| 3 | Human Resources | 147500.00 | 240000.00 |
| 4 | Research | 28000.00 | 55000.00 |

**Ejercicio 28:** Muestra el nombre de los departamentos, gastos y presupuesto, de aquellos departamentos donde los gastos sean iguales al presupuesto del que disponen.

Results | Messages

| nombre_departamento | gastos | presupuesto |
|---|---|---|


CC BY NC SA

**Ejercicio 29:** Muestra los nombres, apellidos y NIF de los empleados que trabajan en el departamento 3.

Results | Messages

| | nombre | apellidos | nif |
|---|---|---|---|

**Ejercicio 30:** Muestra los nombres, apellidos y NIF de los empleados que trabajan en los departamentos 2, 4 o 5.

Results | Messages

| | nombre | apellidos | nif |
|---|---|---|---|

**Ejercicio 31:** Muestra un listado con la suma del presupuesto de todos los departamentos.

Results | Messages

| | Presupuesto_Total |
|---|---|
| 1 | 375000.00 |

**Ejercicio 32:** Muestra un listado con la media del presupuesto de todos los departamentos.

Results | Messages

| | (No column name) |
|---|---|
| 1 | 93750.000000 |

**Ejercicio 33:** Muestra un listado con el valor mínimo del presupuesto de todos los departamentos que sean distintos de cero.

Results | Messages

| | (No column name) |
|---|---|
| 1 | 15000.00 |

**Ejercicio 34:** Muestra un listado con el nombre del departamento y el presupuesto que tiene asignado, del departamento con menor presupuesto distinto de cero.

Results | Messages

| | nombre | presupuesto |
|---|---|---|
| 1 | Accounting | 15000.00 |

**Ejercicio 35:** Muestra un listado con el valor máximo del presupuesto de todos los departamentos.

Results | Messages

| | (No column name) |
|---|---|
| 1 | 240000.00 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 36:** Muestra un listado con el nombre del departamento y el presupuesto que tiene asignado, del departamento con mayor presupuesto.

Results | Messages

| | nombre | presupuesto |
|---|---|---|
| 1 | Human Resources | 240000.00 |

**Ejercicio 37:** Muestra un listado con el número total de empleados que hay en la tabla empleado.

Results | Messages

| | (No column name) |
|---|---|
| 1 | 12 |

*EJERCICIOS INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN*

**Ejercicio 01:** Muestra un listado con los empleados y los datos de los departamentos donde trabaja cada uno.

Results | Messages

| | dni | nombre | apellidos | departamento | codigo | nombre | presupuesto | gastos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12323487A | Michael | Rogers | 14 | 14 | IT | 65000.00 | 25800.00 |
| 2 | 15293448B | Anand | Manikutty | 14 | 14 | IT | 65000.00 | 25800.00 |
| 3 | 22236488C | Carol | Smith | 37 | 37 | Accounting | 15000.00 | 2500.00 |
| 4 | 32658741D | Joe | Stevens | 37 | 37 | Accounting | 15000.00 | 2500.00 |
| 5 | 33215471E | Mary-Anne | Foster | 14 | 14 | IT | 65000.00 | 25800.00 |
| 6 | 33256984F | George | O'Donnell | 77 | 77 | Research | 55000.00 | 28000.00 |

**Ejercicio 02:** Muestra un listado con los empleados y los datos de los departamentos donde trabaja cada uno. Ordena el resultado, en primer lugar, por el nombre del departamento (en orden alfabético) y en segundo lugar por los apellidos y el nombre de los empleados.

Results | Messages

| | dni | nombre | apellidos | departamento | codigo | nombre | presupuesto | gastos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 22236488C | Carol | Smith | 37 | 37 | Accounting | 15000.00 | 2500.00 |
| 2 | 32658741D | Joe | Stevens | 37 | 37 | Accounting | 15000.00 | 2500.00 |
| 3 | 54652347G | John | Doe | 59 | 59 | Human Resources | 240000.00 | 147500.00 |
| 4 | 65487321H | Zacary | Efron | 59 | 59 | Human Resources | 240000.00 | 147500.00 |
| 5 | 74568521I | Eric | Goldsmith | 59 | 59 | Human Resources | 240000.00 | 147500.00 |
| 6 | 84565724J | Elizabeth | Doe | 14 | 14 | IT | 65000.00 | 25800.00 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 03:** Muestra un listado con el código y el nombre del departamento, solamente de aquellos departamentos que tienen empleados.

Results | Messages

| | departamento | nombre |
|---|---|---|
| 1 | 14 | IT |
| 2 | 37 | Accounting |
| 3 | 59 | Human Resources |
| 4 | 77 | Research |

**Ejercicio 04:** Muestra un listado con el código, el nombre del departamento y el valor del presupuesto actual del que dispone, solamente de aquellos departamentos que tienen empleados. El valor del presupuesto actual lo puede calcular restando al valor del presupuesto inicial (columna presupuesto) el valor de los gastos que ha generado (columna gastos).

Results | Messages

| | departamento | nombre | presupuesto_actual |
|---|---|---|---|
| 1 | 14 | IT | 39200.00 |
| 2 | 37 | Accounting | 12500.00 |
| 3 | 59 | Human Resources | 92500.00 |
| 4 | 77 | Research | 27000.00 |

**Ejercicio 05:** Muestra el nombre del departamento donde trabaja el empleado que tiene el DNI 38382980M.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|
| 1 | Research |

**Ejercicio 06:** Muestra el nombre del departamento donde trabaja el empleado Kumar Swamy.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|
| 1 | IT |

**Ejercicio 07:** Muestra un listado con los datos de los empleados que trabajan en el departamento de IT. Ordena el resultado alfabéticamente por los apellidos de los empleados.

Results | Messages

| | dni | nombre | apellidos | departamento | nombre |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 84565724J | Elizabeth | Doe | 14 | IT |
| 2 | 33215471E | Mary-Anne | Foster | 14 | IT |
| 3 | 15293448B | Anand | Manikutty | 14 | IT |
| 4 | 12323487A | Michael | Rogers | 14 | IT |
| 5 | 84565724K | Kumar | Swamy | 14 | IT |


CC BY NC SA

**Ejercicio 08:** Muestra un listado con los datos de los empleados que trabajan en el departamento de Accounting, Human Resources o Research. Ordena el resultado alfabéticamente por los apellidos de los empleados.

Results | Messages

| | dni | nombre | apellidos | departamento | nombre |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 54652347G | John | Doe | 59 | Human Resources |
| 2 | 65487321H | Zacary | Efron | 59 | Human Resources |
| 3 | 74568521I | Eric | Goldsmith | 59 | Human Resources |
| 4 | 33256984F | George | O'Donnell | 77 | Research |
| 5 | 38382980M | David | Smith | 77 | Research |
| 6 | 22236488C | Carol | Smith | 37 | Accounting |
| 7 | 32658741D | Joe | Stevens | 37 | Accounting |

**Ejercicio 09:** Muestra una lista con el nombre de los empleados que tienen los departamentos que no tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|
| 1 | Michael |
| 2 | Anand |
| 3 | Carol |
| 4 | Joe |
| 5 | Mary-Anne |
| 6 | George |
| 7 | David |

**Ejercicio 10:** Muestra un listado con el nombre de los departamentos donde existe algún empleado cuyo segundo apellido sea NULL. Ten en cuenta que no debes mostrar nombres de departamentos que estén repetidos.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|

**Ejercicio 11:** Muestra un listado con todos los empleados junto con los datos de los departamentos donde trabajan. Este listado también debe incluir los empleados que no tienen ningún departamento asociado.

Results | Messages

| | dni | nombre | apellidos | departamento | codigo | nombre | presupuesto | gastos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12323487A | Michael | Rogers | 14 | 14 | IT | 65000.00 | 25800.00 |
| 2 | 15293448B | Anand | Manikutty | 14 | 14 | IT | 65000.00 | 25800.00 |
| 3 | 22236488C | Carol | Smith | 37 | 37 | Accounting | 15000.00 | 2500.00 |
| 4 | 32658741D | Joe | Stevens | 37 | 37 | Accounting | 15000.00 | 2500.00 |
| 5 | 33215471E | Mary-Anne | Foster | 14 | 14 | IT | 65000.00 | 25800.00 |
| 6 | 33256984F | George | O'Donnell | 77 | 77 | Research | 55000.00 | 28000.00 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 12:** Muestra un listado donde sólo aparezcan aquellos empleados que no tienen ningún departamento asociado.

Results | Messages

| dni | nombre | apellidos | departamento |
|---|---|---|---|

**Ejercicio 13:** Muestra un listado donde sólo aparezcan aquellos departamentos que no tienen ningún empleado asociado.

Results | Messages

| codigo | nombre | presupuesto | gastos |
|---|---|---|---|

**Ejercicio 14:** Muestra un listado con todos los empleados junto con los datos de los departamentos donde trabajan. El listado debe incluir los empleados que no tienen ningún departamento asociado y los departamentos que no tienen ningún empleado asociado. Ordena el listado alfabéticamente por el nombre del departamento.

Results | Messages

| | dni | nombre | apellidos | departamento | codigo | nombre | presupuesto | gastos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 22236488C | Carol | Smith | 37 | 37 | Accounting | 15000.00 | 2500.00 |
| 2 | 32658741D | Joe | Stevens | 37 | 37 | Accounting | 15000.00 | 2500.00 |
| 3 | 54652347G | John | Doe | 59 | 59 | Human Resources | 240000.00 | 147500.00 |
| 4 | 65487321H | Zacary | Efron | 59 | 59 | Human Resources | 240000.00 | 147500.00 |
| 5 | 74568521I | Eric | Goldsmith | 59 | 59 | Human Resources | 240000.00 | 147500.00 |
| 6 | 84565724J | Elizabeth | Doe | 14 | 14 | IT | 65000.00 | 25800.00 |
| 7 | 84565724K | Kumar | Swamy | 14 | 14 | IT | 65000.00 | 25800.00 |

**Ejercicio 15:** Muestra un listado con los empleados que no tienen ningún departamento asociado y los departamentos que no tienen ningún empleado asociado. Ordena el listado alfabéticamente por el nombre del departamento.

Results | Messages

| dni | nombre | apellidos | departamento | codigo | nombre | presupuesto | gastos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## *EJERCICIOS GROUP BY*

**Ejercicio 01:** Muestra un listado con el número de empleados que hay en cada departamento. Tienes que devolver dos columnas, una con el nombre del departamento y otra con el número de empleados que tiene asignados.

Results | Messages

| | nombre | numero_empleados |
|---|---|---|
| 1 | Accounting | 2 |
| 2 | Human Resources | 3 |
| 3 | IT | 5 |
| 4 | Research | 2 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 02:** Muestra un listado con el nombre de los departamentos que tienen más de 2 empleados. El resultado debe tener dos columnas, una con el nombre del departamento y otra con el número de empleados que tiene asignados.

Results | Messages

| | nombre | numero_empleados |
|---|---|---|
| 1 | Human Resources | 3 |
| 2 | IT | 5 |

**Ejercicio 03:** Muestra un listado con el número de empleados que trabajan en cada uno de los departamentos. El resultado de esta consulta también tiene que incluir aquellos departamentos que no tienen ningún empleado asociado.

Results | Messages

| | nombre | numero_empleados |
|---|---|---|
| 1 | Accounting | 2 |
| 2 | Human Resources | 3 |
| 3 | IT | 5 |
| 4 | Research | 2 |

**Ejercicio 04:** Muestra un listado con el número de empleados que trabajan en cada uno de los departamentos que tienen un presupuesto mayor a 200000 euros.

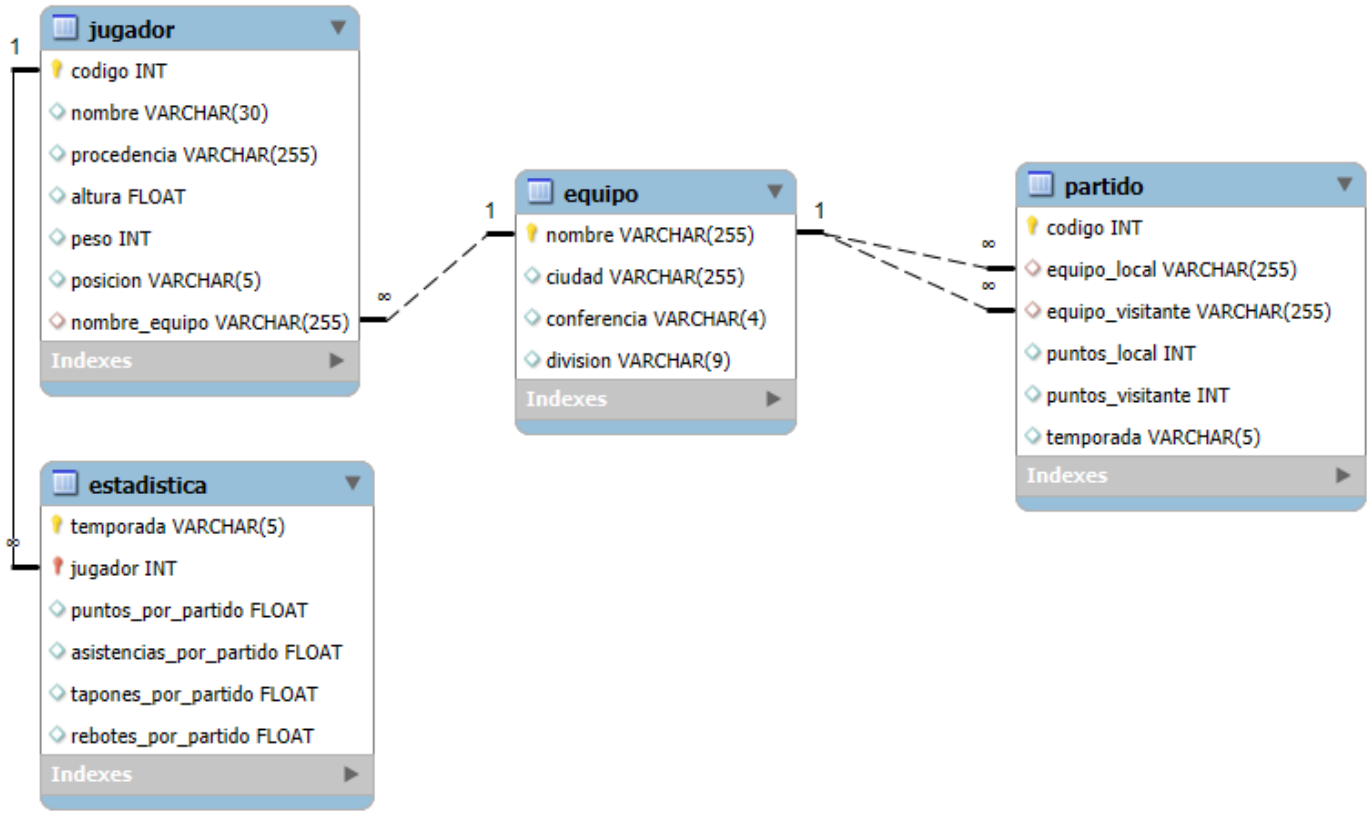
Results | Messages

| | nombre | numero_empleados |
|---|---|---|
| 1 | Human Resources | 3 |


CC BY NC SA

## SOBRE LA BASE DE DATOS NBA

El esquema de la base de datos es el siguiente:




Podrás encontrar el script SQL de la base de datos en el fichero 09_NBA.sql.

### *EJERCICIOS DE SELECT MEZCLADOS*

**Ejercicio 01:** Muestra un listado con la media de puntos de los jugadores de los Raptors.

Results | Messages

| | media_puntos_raptors |
|---|---|
| 1 | 6,14035087719298 |

**Ejercicio 02:** Muestra un listado con los jugadores de la temporada '07/08' con una media de puntos por partido de 10 o más, ordenado por la puntuación obtenida.

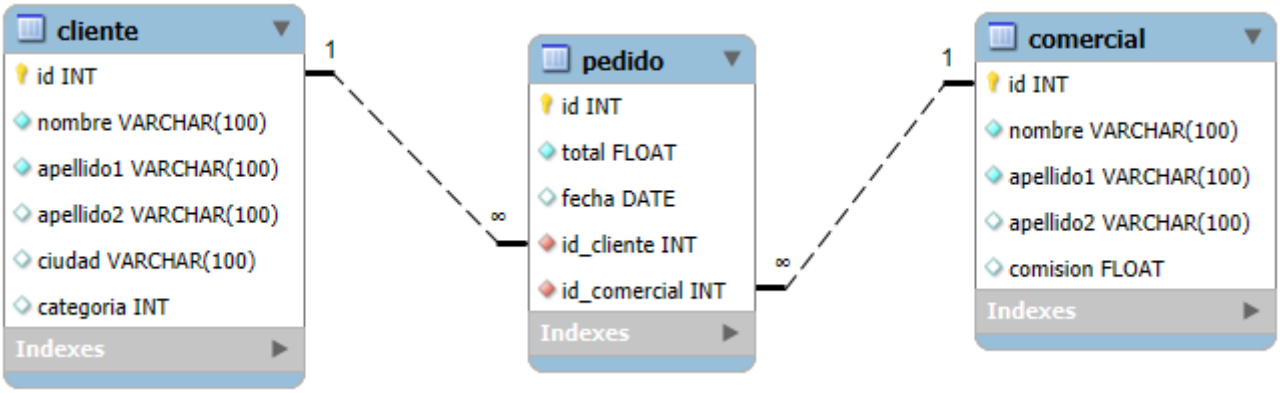
Results | Messages

| | nombre | media_puntos | temporada |
|---|---|---|---|
| 1 | Michael Finley | 10,1 | 07/08 |
| 2 | Al Horford | 10,2 | 07/08 |
| 3 | Andrea Bargnani | 10,2 | 07/08 |
| 4 | Andris Biedms | 10,3 | 07/08 |
| 5 | Delonte West | 10,3 | 07/08 |
| 6 | Jeff Green | 10,3 | 07/08 |
| 7 | Luis Scola | 10,3 | 07/08 |


CC BY NC SA

## SOBRE LA BASE DE DATOS VENTAS

El esquema de la base de datos es el siguiente:




Podrás encontrar el script SQL de la base de datos en el fichero 03_ventas.sql.

### *EJERCICIOS SELECT BÁSICOS*

**Ejercicio 01:** Muestra un listado con todos los pedidos que se han realizado. Los pedidos deben estar ordenados por la fecha de realización, mostrando en primer lugar los pedidos más recientes.

Results | Messages

| | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 15 | 370,85 | 2019-03-11 | 1 | 5 |
| 2 | 16 | 2389,23 | 2019-03-11 | 1 | 5 |
| 3 | 13 | 545,75 | 2019-01-25 | 6 | 1 |
| 4 | 8 | 1983,43 | 2017-10-10 | 4 | 6 |
| 5 | 1 | 150,5 | 2017-10-05 | 5 | 2 |
| 6 | 3 | 65,26 | 2017-10-05 | 2 | 1 |

**Ejercicio 02:** Muestra todos los datos de los dos pedidos de mayor valor.

Results | Messages

| | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7 | 5760 | 2015-09-10 | 2 | 1 |
| 2 | 12 | 3045,6 | 2017-04-25 | 2 | 1 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 03:** Muestra un listado con los identificadores de los clientes que han realizado algún pedido. Ten en cuenta que no debes mostrar identificadores que estén repetidos.

Results | Messages

| | id_cliente |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

**Ejercicio 04:** Muestra un listado de todos los pedidos que se realizaron durante el año 2017, cuya cantidad sea superior a 500€.

Results | Messages

| | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 948,5 | 2017-09-10 | 5 | 2 |
| 2 | 8 | 1983,43 | 2017-10-10 | 4 | 6 |
| 3 | 12 | 3045,6 | 2017-04-25 | 2 | 1 |

**Ejercicio 05:** Muestra un listado con el nombre y los apellidos de los comerciales que tienen una comisión entre 0.05 y 0.11, ambas inclusive.

Results | Messages

| | nombre | apellido1 | apellido2 | comision |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Diego | Flores | Salas | 0,11 |
| 2 | Antonio | Vega | Hernández | 0,11 |
| 3 | Alfredo | Ruiz | Flores | 0,05 |

**Ejercicio 06:** Muestra el valor de la comisión de mayor valor que existe en la tabla comercial.

Results | Messages

| | comision_maxima |
|---|---|
| 1 | 0,15 |

**Ejercicio 07:** Muestra el identificador, nombre y primer apellido de aquellos clientes cuyo segundo apellido no es NULL. El listado deberá estar ordenado alfabéticamente por apellidos y nombre.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 |
|---|---|---|---|
| 1 | 9 | Guillermo | López |
| 2 | 5 | Marcos | Loyola |
| 3 | 1 | Aarón | Rivero |
| 4 | 3 | Adolfo | Rubio |
| 5 | 8 | Pepe | Ruiz |
| 6 | 2 | Adela | Salas |


CC BY NC SA

**Ejercicio 08:** Muestra un listado de los nombres de los clientes que empiezan por A y terminan por n y también los nombres que empiezan por P. El listado deberá estar ordenado alfabéticamente.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|
| 1 | Aarón |
| 2 | Adrián |
| 3 | Pepe |
| 4 | Pilar |

**Ejercicio 09:** Muestra un listado de los nombres de los clientes que no empiezan por A. El listado deberá estar ordenado alfabéticamente.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|
| 1 | Daniel |
| 2 | Guillermo |
| 3 | Marcos |
| 4 | María |
| 5 | Pepe |
| 6 | Pilar |

**Ejercicio 10:** Muestra un listado con los nombres de los comerciales que terminan por o (tanto mayúscula como minúscula). Ten en cuenta que se deberán eliminar los nombres repetidos.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|
| 1 | Alfredo |
| 2 | Antonio |
| 3 | Diego |

**Ejercicio 11:** Muestra un listado con la cantidad total de todos los pedidos que aparecen en la tabla pedido.

Results | Messages

| | (No column name) |
|---|---|
| 1 | 20992,83 |

**Ejercicio 12:** Muestra un listado con la cantidad media de todos los pedidos que aparecen en la tabla pedido.

Results | Messages

| | (No column name) |
|---|---|
| 1 | 1312,051875 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 13:** Muestra un listado con el número total de comerciales distintos que aparecen en la tabla pedido.

Results | Messages

| | comerciales |
|---|---|
| 1 | 6 |

**Ejercicio 14:** Muestra un listado con el número total de clientes que aparecen en la tabla cliente.

Results | Messages

| | total_clientes |
|---|---|
| 1 | 8 |

**Ejercicio 15:** Muestra un listado con cuál es la mayor cantidad que aparece en la tabla pedido.

Results | Messages

| | mayor_total |
|---|---|
| 1 | 5760 |

**Ejercicio 16:** Muestra un listado con cuál es la menor cantidad que aparece en la tabla pedido.

Results | Messages

| | menor_total |
|---|---|
| 1 | 65,26 |

*EJERCICIOS INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN*

**Ejercicio 01:** Muestra un listado con el identificador, nombre y los apellidos de todos los clientes que han realizado algún pedido. El listado debe estar ordenado alfabéticamente por los apellidos y se deben eliminar los elementos repetidos.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | Marcos | Loyola | Méndez |
| 2 | 1 | Aarón | Rivero | Gómez |
| 3 | 3 | Adolfo | Rubio | Flores |
| 4 | 7 | Pilar | Ruiz | NULL |
| 5 | 8 | Pepe | Ruiz | Santana |
| 6 | 2 | Adela | Salas | Díaz |


CC BY NC SA

**Ejercicio 02:** Muestra un listado que muestre todos los pedidos que ha realizado cada cliente. El resultado debe mostrar todos los datos de los pedidos y del cliente. El listado debe mostrar los datos de los clientes ordenados alfabéticamente por los apellidos.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | ciudad | categoria | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | Marcos | Loyola | Méndez | Almería | 200 | 1 | 150,5 | 2017-10-05 | 5 | 2 |
| 2 | 5 | Marcos | Loyola | Méndez | Almería | 200 | 5 | 948,5 | 2017-09-10 | 5 | 2 |
| 3 | 1 | Aarón | Rivero | Gómez | Almería | 100 | 2 | 270,65 | 2016-09-10 | 1 | 5 |
| 4 | 1 | Aarón | Rivero | Gómez | Almería | 100 | 15 | 370,85 | 2019-03-11 | 1 | 5 |
| 5 | 1 | Aarón | Rivero | Gómez | Almería | 100 | 16 | 2389,23 | 2019-03-11 | 1 | 5 |
| 6 | 2 | Adolfo | Rubio | Flores | Sevilla | NULL | 11 | 75,29 | 2016-08-17 | 2 | 7 |

**Ejercicio 03:** Muestra un listado que muestre todos los pedidos en los que ha participado un comercial. El resultado debe mostrar todos los datos de los pedidos y de los comerciales. El listado debe mostrar los datos de los comerciales ordenados alfabéticamente.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | comision | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | Antonio | Carretero | Ortega | 0,12 | 2 | 270,65 | 2016-09-10 | 1 | 5 |
| 2 | 5 | Antonio | Carretero | Ortega | 0,12 | 15 | 370,85 | 2019-03-11 | 1 | 5 |
| 3 | 5 | Antonio | Carretero | Ortega | 0,12 | 16 | 2389,23 | 2019-03-11 | 1 | 5 |
| 4 | 6 | Manuel | Domínguez | Hernández | 0,13 | 8 | 1983,43 | 2017-10-10 | 4 | 6 |
| 5 | 3 | Diego | Flores | Salas | 0,11 | 4 | 110,5 | 2016-08-17 | 8 | 3 |
| 6 | 3 | Diego | Flores | Salas | 0,11 | 9 | 2480,4 | 2016-10-10 | 8 | 3 |

**Ejercicio 04:** Muestra un listado que muestre todos los clientes, con todos los pedidos que han realizado y con los datos de los comerciales asociados a cada pedido.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | ciudad | categoria | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial | id | nombre | apellido1 | apellido2 | comision |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | Marcos | Loyola | Méndez | Almería | 200 | 1 | 150,5 | 2017-10-05 | 5 | 2 | 2 | Juan | Gómez | López | 0,13 |
| 2 | 1 | Aarón | Rivero | Gómez | Almería | 100 | 2 | 270,65 | 2016-09-10 | 1 | 5 | 5 | Antonio | Carretero | Ortega | 0,12 |
| 3 | 2 | Adela | Salas | Díaz | Granada | 200 | 3 | 65,26 | 2017-10-05 | 2 | 1 | 1 | Daniel | Sáez | Vega | 0,15 |
| 4 | 8 | Pepe | Ruiz | Santana | Huelva | 200 | 4 | 110,5 | 2016-08-17 | 8 | 3 | 3 | Diego | Flores | Salas | 0,11 |
| 5 | 5 | Marcos | Loyola | Méndez | Almería | 200 | 5 | 948,5 | 2017-09-10 | 5 | 2 | 2 | Juan | Gómez | López | 0,13 |
| 6 | 7 | Pilar | Ruiz | NULL | Sevilla | 300 | 6 | 2400,6 | 2016-07-27 | 7 | 1 | 1 | Daniel | Sáez | Vega | 0,15 |
| 7 | 2 | Adela | Salas | Díaz | Granada | 200 | 7 | 5760 | 2015-09-10 | 2 | 1 | 1 | Daniel | Sáez | Vega | 0,15 |

**Ejercicio 05:** Muestra un listado de todos los clientes que realizaron un pedido durante el año 2017, cuya cantidad esté entre 300 € y 1000 €.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | ciudad | categoria | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | Marcos | Loyola | Méndez | Almería | 200 | 5 | 948,5 | 2017-09-10 | 5 | 2 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 06:** Muestra el nombre y los apellidos de todos los comerciales que han participado en algún pedido realizado por María Santana Moreno.

Results | Messages

| | nombre | apellido1 | apellido2 |
|---|---|---|---|
| 1 | Daniel | Sáez | Vega |

**Ejercicio 07:** Muestra el nombre de todos los clientes que han realizado algún pedido con el comercial Daniel Sáez Vega.

Results | Messages

| | nombre | apellido1 | apellido2 |
|---|---|---|---|
| 1 | Adela | Salas | Díaz |
| 2 | María | Santana | Moreno |
| 3 | Pilar | Ruiz | NULL |

**Ejercicio 08:** Muestra un listado con todos los clientes junto con los datos de los pedidos que han realizado. Este listado también debe incluir los clientes que no han realizado ningún pedido. El listado debe estar ordenado alfabéticamente por el primer apellido, segundo apellido y nombre de los clientes.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | ciudad | categoria | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9 | Guillermo | López | Gómez | Granada | 225 | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |
| 2 | 5 | Marcos | Loyola | Méndez | Almería | 200 | 1 | 150,5 | 2017-10-05 | 5 | 2 |
| 3 | 5 | Marcos | Loyola | Méndez | Almería | 200 | 5 | 948,5 | 2017-09-10 | 5 | 2 |
| 4 | 1 | Aarón | Rivero | Gómez | Almería | 100 | 2 | 270,65 | 2016-09-10 | 1 | 5 |
| 5 | 1 | Aarón | Rivero | Gómez | Almería | 100 | 15 | 370,85 | 2019-03-11 | 1 | 5 |
| 6 | 1 | Aarón | Rivero | Gómez | Almería | 100 | 16 | 2389,23 | 2019-03-11 | 1 | 5 |

**Ejercicio 09:** Muestra un listado con todos los comerciales junto con los datos de los pedidos que han realizado. Este listado también debe incluir los comerciales que no han realizado ningún pedido. El listado debe estar ordenado alfabéticamente por el primer apellido, segundo apellido y nombre de los comerciales.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | comision | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | Antonio | Carretero | Ortega | 0,12 | 2 | 270,65 | 2016-09-10 | 1 | 5 |
| 2 | 5 | Antonio | Carretero | Ortega | 0,12 | 15 | 370,85 | 2019-03-11 | 1 | 5 |
| 3 | 5 | Antonio | Carretero | Ortega | 0,12 | 16 | 2389,23 | 2019-03-11 | 1 | 5 |
| 4 | 6 | Manuel | Domínguez | Hernández | 0,13 | 8 | 1983,43 | 2017-10-10 | 4 | 6 |
| 5 | 3 | Diego | Flores | Salas | 0,11 | 4 | 110,5 | 2016-08-17 | 8 | 3 |
| 6 | 3 | Diego | Flores | Salas | 0,11 | 9 | 2480,4 | 2016-10-10 | 8 | 3 |
| 7 | 2 | Juan | Gómez | López | 0,13 | 1 | 150,5 | 2017-10-05 | 5 | 2 |
| 8 | 2 | Juan | Gómez | López | 0,13 | 5 | 948,5 | 2017-09-10 | 5 | 2 |
| 9 | 2 | Juan | Gómez | López | 0,13 | 10 | 250,45 | 2015-06-27 | 8 | 2 |
| 10 | 4 | Marta | Herrera | Gil | 0,14 | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |
| 11 | 8 | Alfredo | Ruiz | Flores | 0,05 | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |


CC BY NC SA

**Ejercicio 10:** Muestra un listado que solamente muestre los clientes que no han realizado ningún pedido.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | ciudad | categoria | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9 | Guillermo | López | Gómez | Granada | 225 | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |
| 2 | 10 | Daniel | Santana | Loyola | Sevilla | 125 | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

**Ejercicio 11:** Muestra un listado que solamente muestre los comerciales que no han realizado ningún pedido.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | comision | id | total | fecha | id_cliente | id_comercial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | Marta | Herrera | Gil | 0,14 | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |
| 2 | 8 | Alfredo | Ruiz | Flores | 0,05 | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

**Ejercicio 12:** Muestra un listado con los clientes que no han realizado ningún pedido y de los comerciales que no han participado en ningún pedido. Ordena el listado alfabéticamente por los apellidos y el nombre. En el listado deberá diferenciar de algún modo los clientes y los comerciales.

Results | Messages

| | cliente_nombre | cliente_apellido1 | cliente_apellido2 | comercal_nombre | comercial_apellido1 | comercial_apellido2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | NULL | NULL | NULL | Alfredo | Ruiz | Flores |
| 2 | NULL | NULL | NULL | Marta | Herrera | Gil |
| 3 | Daniel | Santana | Loyola | NULL | NULL | NULL |
| 4 | Guillermo | López | Gómez | NULL | NULL | NULL |

## *EJERCICIOS GROUP BY*

**Ejercicio 01:** Muestra un listado con cuál es el valor máximo de categoría para cada una de las ciudades que aparece en la tabla cliente.

Results | Messages

| | ciudad | max_categoria |
|---|---|---|
| 1 | Almería | 200 |
| 2 | Cádiz | 100 |
| 3 | Granada | 225 |
| 4 | Huelva | 200 |
| 5 | Jaén | 300 |
| 6 | Sevilla | 300 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 02:** Muestra un listado con cuál es el máximo valor de los pedidos realizados durante el mismo día para cada uno de los clientes. Es decir, el mismo cliente puede haber realizado varios pedidos de diferentes cantidades el mismo día. Se pide que se calcule cuál es el pedido de máximo valor para cada uno de los días en los que un cliente ha realizado un pedido. Muestra el identificador del cliente, nombre, apellidos, la fecha y el valor de la cantidad.

Results | Messages

| | nombre | fecha | pedido_maximo |
|---|---|---|---|
| 1 | Pepe | 2015-06-27 | 250,45 |
| 2 | Adela | 2015-09-10 | 5760 |
| 3 | Pilar | 2016-07-27 | 2400,6 |
| 4 | Adolfo | 2016-08-17 | 75,29 |
| 5 | Pepe | 2016-08-17 | 110,5 |
| 6 | Aarón | 2016-09-10 | 270,65 |
| 7 | Pepe | 2016-10-10 | 2480,4 |

**Ejercicio 03:** Muestra un listado con cuál es el máximo valor de los pedidos realizados durante el mismo día para cada uno de los clientes, teniendo en cuenta que sólo queremos mostrar aquellos pedidos que superen la cantidad de 2000 €.

Results | Messages

| | nombre | fecha | pedido_maximo |
|---|---|---|---|
| 1 | Adela | 2015-09-10 | 5760 |
| 2 | Pilar | 2016-07-27 | 2400,6 |
| 3 | Pepe | 2016-10-10 | 2480,4 |
| 4 | Adela | 2017-04-25 | 3045,6 |
| 5 | Aarón | 2019-03-11 | 2389,23 |

**Ejercicio 04:** Muestra un listado con el máximo valor de los pedidos realizados para cada uno de los comerciales durante la fecha 2016-08-17. Muestra el identificador del comercial, nombre, apellidos y total.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | pedido_maximo |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | Diego | Flores | Salas | 110,5 |
| 2 | 7 | Antonio | Vega | Hernández | 75,29 |


BY NC SA

**Ejercicio 05:** Muestra un listado con el identificador de cliente, nombre y apellidos y el número total de pedidos que ha realizado cada cliente. Ten en cuenta que pueden existir clientes que no han realizado ningún pedido. Estos clientes también deben aparecer en el listado indicando que el número de pedidos realizados es 0.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | total_pedidos |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Aarón | Rivero | Gómez | 3 |
| 2 | 2 | Adela | Salas | Díaz | 3 |
| 3 | 8 | Pepe | Ruiz | Santana | 3 |
| 4 | 5 | Marcos | Loyola | Méndez | 2 |
| 5 | 6 | María | Santana | Moreno | 2 |
| 6 | 7 | Pilar | Ruiz | NULL | 1 |
| 7 | 3 | Adolfo | Rubio | Flores | 1 |
| 8 | 4 | Adrián | Suárez | NULL | 1 |

**Ejercicio 06:** Muestra un listado con el identificador de cliente, nombre y apellidos y el número total de pedidos que ha realizado cada uno de clientes durante el año 2017.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | total_pedidos |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Adela | Salas | Díaz | 2 |
| 2 | 5 | Marcos | Loyola | Méndez | 2 |
| 3 | 6 | María | Santana | Moreno | 1 |
| 4 | 4 | Adrián | Suárez | NULL | 1 |
| 5 | 1 | Aarón | Rivero | Gómez | 0 |
| 6 | 3 | Adolfo | Rubio | Flores | 0 |
| 7 | 7 | Pilar | Ruiz | NULL | 0 |

**Ejercicio 07:** Muestra un listado con el identificador de cliente, nombre, primer apellido y el valor de la máxima cantidad del pedido realizado por cada uno de los clientes. El resultado debe mostrar aquellos clientes que no han realizado ningún pedido indicando que la máxima cantidad de sus pedidos realizados es 0.

Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | total_pedido |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Aarón | Rivero | 2389,23 |
| 2 | 2 | Adela | Salas | 5760 |
| 3 | 3 | Adolfo | Rubio | 75,29 |
| 4 | 4 | Adrián | Suárez | 1983,43 |
| 5 | 5 | Marcos | Loyola | 948,5 |
| 6 | 6 | María | Santana | 545,75 |
| 7 | 7 | Pilar | Ruiz | 2400,6 |
| 8 | 8 | Pepe | Ruiz | 2480,4 |
| 9 | 9 | Guillermo | López | NULL |
| 10 | 10 | Daniel | Santana | NULL |

**Ejercicio 08:** Muestra un listado con cuál ha sido el pedido de máximo valor que se ha realizado cada año.

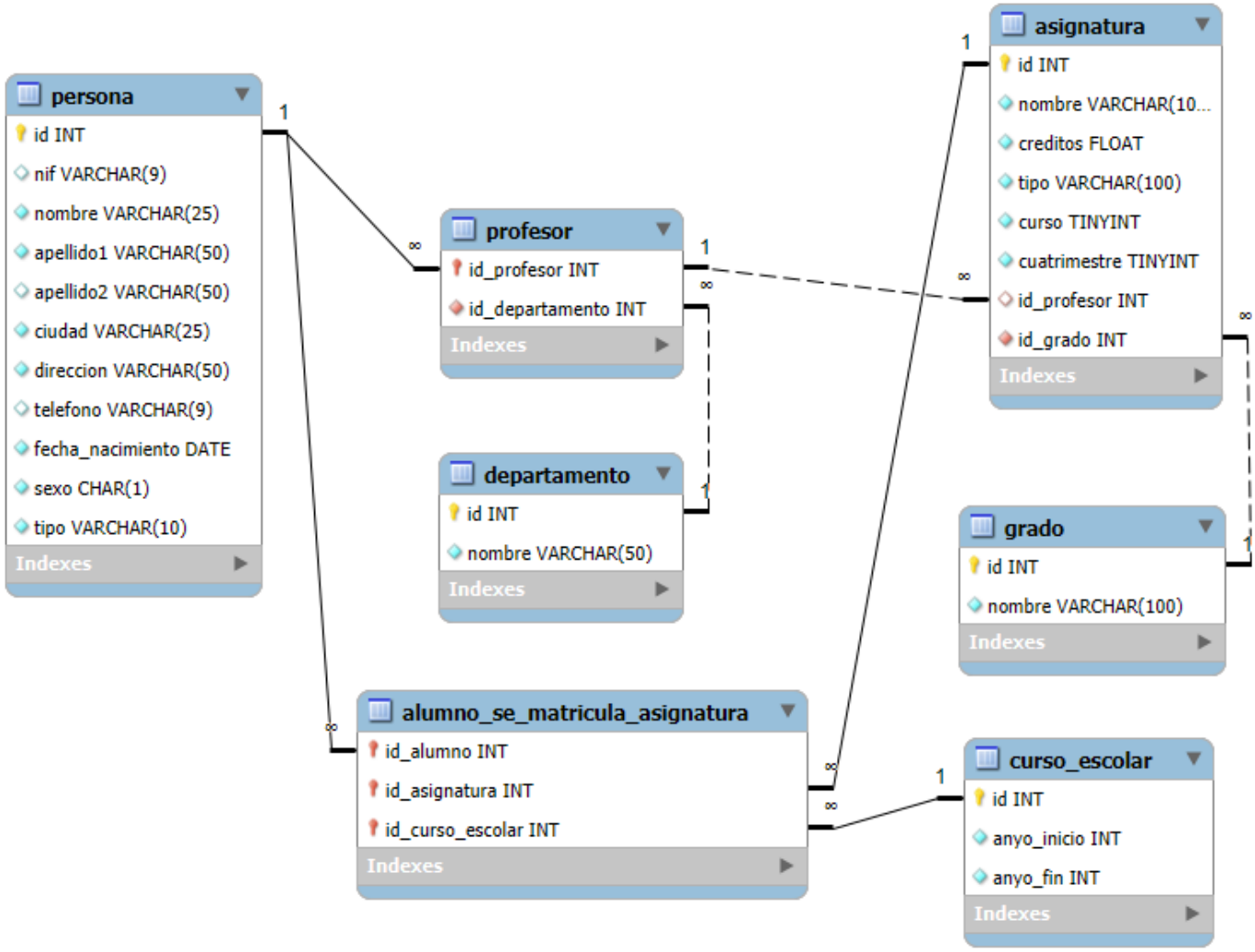
Results | Messages

| | (No column name) | (No column name) |
|---|---|---|
| 1 | 2015 | 5760 |
| 2 | 2016 | 2480,4 |
| 3 | 2017 | 3045,6 |
| 4 | 2019 | 2389,23 |


CC BY NC SA

## SOBRE LA BASE DE DATOS UNIVERSIDAD

El esquema de la base de datos es el siguiente:




Podrás encontrar el script SQL de la base de datos en el fichero 05_universidad.sql.

### *EJERCICIOS SELECT BÁSICOS*

**Ejercicio 01:** Muestra un listado con el primer apellido, segundo apellido y el nombre de todos los alumnos. El listado deberá estar ordenado alfabéticamente de menor a mayor por el primer apellido, segundo apellido y nombre.

Results | Messages

| | apellido1 | apellido2 | nombre |
|---|---|---|---|
| 1 | Domínguez | Guerrero | Antonio |
| 2 | Gea | Ruiz | Sonia |
| 3 | Gutiérrez | López | Juan |
| 4 | Heller | Pagac | Pedro |
| 5 | Herman | Pacocha | Daniel |
| 6 | Hernández | Martínez | Irene |


CC BY NC SA

**Ejercicio 02:** Muestra un listado con el nombre y los dos apellidos de los alumnos que no han dado de alta su número de teléfono en la base de datos.

Results | Messages

| | nombre | apellido1 | apellido2 |
|---|---|---|---|
| 1 | Pedro | Heller | Pagac |
| 2 | Ismael | Strosin | Turcotte |

**Ejercicio 03:** Muestra un listado con el listado de los alumnos que nacieron en 1999.

Results | Messages

| | nombre | apellido1 | apellido2 | fecha_nacimiento |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ismael | Strosin | Turcotte | 1999-05-24 |
| 2 | Antonio | Domínguez | Guerrero | 1999-02-11 |

**Ejercicio 04:** Muestra un listado con el listado de profesores que no han dado de alta su número de teléfono en la base de datos y además su NIF termina en K.

Results | Messages

| | nombre | apellido1 | apellido2 | nif |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Antonio | Fahey | Considine | 10485008K |
| 2 | Guillermo | Ruecker | Upton | 85869555K |

**Ejercicio 05:** Muestra un listado con el listado de las asignaturas que se imparten en el primer cuatrimestre, en el tercer curso del grado que tiene el identificador 4.

Results | Messages

| | nombre | creditos | tipo | curso | cuatrimestre | id_grado |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ingeniería de Requisitos | 6 | optativa | 3 | 1 | 4 |
| 2 | Integración de las Tecnologías de la Información... | 6 | optativa | 3 | 1 | 4 |
| 3 | Modelado y Diseño del Software 1 | 6 | optativa | 3 | 1 | 4 |
| 4 | Multiprocesadores | 6 | optativa | 3 | 1 | 4 |
| 5 | Seguridad y cumplimiento normativo | 6 | optativa | 3 | 1 | 4 |
| 6 | Sistema de Información para las Organizaciones | 6 | optativa | 3 | 1 | 4 |
| 7 | Tecnologías web | 6 | optativa | 3 | 1 | 4 |
| 8 | Teoría de códigos y criptografía | 6 | optativa | 3 | 1 | 4 |

**Ejercicio 06:** Muestra el número total de alumnas que hay.

Results | Messages

| | Alumnas |
|---|---|
| 1 | 7 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 07:** Calcula cuántos alumnos nacieron en 1999.

Results | Messages

| | Alumnos_1999 |
|---|---|
| 1 | 2 |

*EJERCICIOS INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN*

**Ejercicio 01:** Muestra los datos de todas las alumnas que se han matriculado alguna vez en el Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) y en qué asignaturas lo han hecho. Los nombres de las alumnas deberán aparecer en una única columna siguiendo el siguiente formato: 'Apellido1 Apellido2, Nombre', es decir, si una alumna se llama María López Santiago deberá aparecer 'López Santiago, María'.

Results | Messages

| | alumna | nombre | nombre |
|---|---|---|---|
| 1 | Gea Ruiz, Sonia | Álgegra lineal y matemática discreta | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 2 | Gea Ruiz, Sonia | Cálculo | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 3 | Gea Ruiz, Sonia | Física para informática | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 4 | Gea Ruiz, Sonia | Introducción a la programación | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 5 | Gea Ruiz, Sonia | Organización y gestión de empresas | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 6 | Gea Ruiz, Sonia | Estadística | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 7 | Gea Ruiz, Sonia | Estructura y tecnología de computadores | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |

**Ejercicio 02:** Muestra un listado con el nombre, los créditos, el curso, el cuatrimestre y el nombre del grado de todas las asignaturas ofertadas en el Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015). Los datos deberán estar ordenados para mostrar las asignaturas por curso, cuatrimestre y por nombre de las mismas.

Results | Messages

| | nombre | creditos | tipo | curso | cuatrimestre | nombre |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Álgegra lineal y matemática discreta | 6 | básica | 1 | 1 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 2 | Cálculo | 6 | básica | 1 | 1 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 3 | Física para informática | 6 | básica | 1 | 1 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 4 | Introducción a la programación | 6 | básica | 1 | 1 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 5 | Organización y gestión de empresas | 6 | básica | 1 | 1 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 6 | Estadística | 6 | básica | 1 | 2 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 7 | Estructura y tecnología de computadores | 6 | básica | 1 | 2 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 8 | Fundamentos de electrónica | 6 | básica | 1 | 2 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |
| 9 | Lógica y algorítmica | 6 | básica | 1 | 2 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) |


CC BY NC SA

**Ejercicio 03:** Muestra un listado de los profesores junto con el nombre del departamento al que están vinculados. El listado debe devolver cuatro columnas, primer apellido, segundo apellido, nombre y nombre del departamento. El resultado estará ordenado alfabéticamente de menor a mayor por los apellidos y el nombre.

Results | Messages

| | apellido1 | apellido2 | nombre | nombre |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Fahey | Considine | Antonio | Economía y Empresa |
| 2 | Hamill | Kozey | Manolo | Informática |
| 3 | Kohler | Schoen | Alejandro | Matemáticas |
| 4 | Lemke | Rutherford | Cristina | Economía y Empresa |
| 5 | Monahan | Murray | Micaela | Agronomía |
| 6 | Ramirez | Gea | Zoe | Informática |

**Ejercicio 04:** Muestra un listado con el nombre de las asignaturas, año de inicio y año de fin del curso escolar del alumno con NIF 26902806M.

Results | Messages

| | nif | nombre | año_inicio | año_final |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 26902806M | Álgegra lineal y matemática discreta | 2014 | 2015 |
| 2 | 26902806M | Cálculo | 2014 | 2015 |
| 3 | 26902806M | Física para informática | 2014 | 2015 |

**Ejercicio 05:** Muestra un listado con el nombre de todos los departamentos que tienen profesores que imparten alguna asignatura en el Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015). Los nombres de los departamentos no se deben mostrar repetidos.

Results | Messages

| | nombre |
|---|---|
| 1 | Informática |

**Ejercicio 06:** Muestra un listado con todos los alumnos que se han matriculado en alguna asignatura durante el curso escolar 2018/2019.

Results | Messages

| | id | nif | nombre | apellido1 | apellido2 | ciudad | direccion | telefono | fecha_nacimiento | sexo | tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 19 | 11578526G | Inma | Lakin | Yundt | Almería | C/ Picos de Europa | 678652431 | 1998-09-01 | M | alumno |
| 2 | 23 | 64753215G | Irene | Hernández | Martínez | Almería | C/ Zapillo | 628452384 | 1996-03-12 | M | alumno |
| 3 | 24 | 85135690V | Sonia | Gea | Ruiz | Almería | C/ Mercurio | 678812017 | 1995-04-13 | M | alumno |


CC BY NC SA

**Ejercicio 07:** Muestra un listado con los nombres de todos los profesores y los departamentos que tienen vinculados. El listado también debe mostrar aquellos profesores que no tienen ningún departamento asociado. El listado debe devolver dos columnas, nombre del departamento y el nombre del profesor siguiendo el siguiente formato: 'Apellido1 Apellido2, Nombre'. El resultado estará ordenado alfabéticamente de menor a mayor por el nombre del departamento, apellidos y el nombre del profesor.

Results | Messages

| | departamento | nombre_profesor |
|---|---|---|
| 1 | NULL | Domínguez Guerrero, Antonio |
| 2 | NULL | Gea Ruiz, Sonia |
| 3 | NULL | Gutiérrez López, Juan |
| 4 | NULL | Heller Pagac, Pedro |
| 5 | NULL | Herman Pacocha, Daniel |
| 6 | NULL | Hernández Martínez, Irene |
| 7 | NULL | Herzog Tremblay, Ramón |
| 8 | NULL | Koss Bayer, José |
| 9 | NULL | Lakin Yundt, Inma |

**Ejercicio 08:** Muestra un listado con los profesores que no están asociados a un departamento. El listado deberá estar ordenado por apellidos y nombres de los profesores.

Results | Messages

| | apellido1 | apellido2 | nombre | nombre |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Domínguez | Guerrero | Antonio | NULL |
| 2 | Gea | Ruiz | Sonia | NULL |
| 3 | Gutiérrez | López | Juan | NULL |
| 4 | Heller | Pagac | Pedro | NULL |
| 5 | Herman | Pacocha | Daniel | NULL |
| 6 | Hernández | Martínez | Irene | NULL |
| 7 | Herzog | Tremblay | Ramón | NULL |

**Ejercicio 09:** Muestra un listado con los departamentos que no tienen profesores asociados.

Results | Messages

| | id | nombre |
|---|---|---|
| 1 | 7 | Filología |
| 2 | 8 | Derecho |
| 3 | 9 | Biología y Geología |

**Ejercicio 10:** Muestra un listado con los profesores que no imparten ninguna asignatura.

Results | Messages

| | id | nif | nombre | apellido1 | apellido2 | ciudad | direccion | telefono | fecha_nacimiento | sexo | tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 38223286T | David | Schmidt | Fisher | Almería | C/ Venus | 678516294 | 1978-01-19 | H | profesor |
| 2 | 8 | 79503962T | Cristina | Lemke | Rutherford | Almería | C/ Saturno | 669162534 | 1977-08-21 | M | profesor |
| 3 | 10 | 61142000L | Esther | Spencer | Lakin | Almería | C/ Plutón | NULL | 1977-05-19 | M | profesor |
| 4 | 12 | 85366986W | Carmen | Streich | Hirthe | Almería | C/ Almanzora | NULL | 1971-04-29 | M | profesor |
| 5 | 13 | 73571384L | Alfredo | Stiedemann | Morissette | Almería | C/ Guadalquivir | 950896725 | 1980-02-01 | H | profesor |
| 6 | 15 | 80502866Z | Alejandro | Kohler | Schoen | Almería | C/ Tajo | 668726354 | 1980-03-14 | H | profesor |


BY NC SA

**Ejercicio 11:** Muestra un listado con las asignaturas que no tienen un profesor asignado. Los datos deberán estar ordenados para mostrar las asignaturas por curso, cuatrimestre y por nombre de las mismas.

Results | Messages

| | id | nombre | creditos | tipo | curso | cuatrimestre | id_profesor | id_grado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 | Biologia celular | 6 | básica | 1 | 1 | NULL | 7 |
| 2 | 53 | Física | 6 | básica | 1 | 1 | NULL | 7 |
| 3 | 54 | Matemáticas I | 6 | básica | 1 | 1 | NULL | 7 |
| 4 | 55 | Química general | 6 | básica | 1 | 1 | NULL | 7 |
| 5 | 56 | Química orgánica | 6 | básica | 1 | 1 | NULL | 7 |
| 6 | 57 | Biología vegetal y animal | 6 | básica | 1 | 2 | NULL | 7 |

**Ejercicio 12:** Muestra un listado con todos los departamentos que tienen alguna asignatura que no se haya impartido en ningún curso escolar. El resultado debe mostrar el nombre del departamento y el nombre de la asignatura que no se haya impartido nunca.

Results | Messages

| | nombre_departamento | nombre_asignatura |
|---|---|---|
| 1 | Informática | Arquitectura de Computadores |
| 2 | Informática | Bases de Datos |

*EJERCICIOS GROUP BY*

**Ejercicio 01:** Muestra un listado con cuántos profesores hay en cada departamento. El resultado sólo debe mostrar dos columnas, una con el nombre del departamento y otra con el número de profesores que hay en ese departamento. El resultado sólo debe incluir los departamentos que tienen profesores asociados y deberá estar ordenado de mayor a menor por el número de profesores.

Results | Messages

| | departamento | profesores |
|---|---|---|
| 1 | Educación | 3 |
| 2 | Informática | 2 |
| 3 | Matemáticas | 2 |
| 4 | Química y Física | 2 |
| 5 | Economía y Empresa | 2 |
| 6 | Agronomía | 1 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 02:** Muestra un listado con todos los departamentos y el número de profesores que hay en cada uno de ellos. Tenga en cuenta que pueden existir departamentos que no tienen profesores asociados. Estos departamentos también tienen que aparecer en el listado.

Results | Messages

| | departamento | profesores |
|---|---|---|
| 1 | Educación | 3 |
| 2 | Informática | 2 |
| 3 | Matemáticas | 2 |
| 4 | Química y Física | 2 |
| 5 | Economía y Empresa | 2 |
| 6 | Agronomía | 1 |
| 7 | Biología y Geología | 0 |
| 8 | Derecho | 0 |
| 9 | Filología | 0 |

**Ejercicio 03:** Muestra un listado con el nombre de todos los grados existentes en la base de datos y el número de asignaturas que tiene cada uno. Tenga en cuenta que pueden existir grados que no tienen asignaturas asociadas. Estos grados también tienen que aparecer en el listado. El resultado deberá estar ordenado de mayor a menor por el número de asignaturas.

Results | Messages

| | grado | asignaturas |
|---|---|---|
| 1 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) | 42 |
| 2 | Grado en Biotecnología (Plan 2015) | 10 |
| 3 | Grado en Ciencias Ambientales (Plan 2009) | 0 |
| 4 | Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015) | 0 |
| 5 | Grado en Ingeniería Eléctrica (Plan 2014) | 0 |
| 6 | Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (Plan 2... | 0 |
| 7 | Grado en Ingeniería Mecánica (Plan 2010) | 0 |
| 8 | Grado en Ingeniería Química Industrial (Plan 2010) | 0 |
| 9 | Grado en Matemáticas (Plan 2010) | 0 |
| 10 | Grado en Química (Plan 2009) | 0 |

**Ejercicio 04:** Muestra un listado con el nombre de todos los grados existentes en la base de datos y el número de asignaturas que tiene cada uno, de los grados que tengan más de 40 asignaturas asociadas.

Results | Messages

| | grado | asignaturas |
|---|---|---|
| 1 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) | 42 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 05:** Muestra un listado que muestre el nombre de los grados y la suma del número total de créditos que hay para cada tipo de asignatura. El resultado debe tener tres columnas: nombre del grado, tipo de asignatura y la suma de los créditos de todas las asignaturas que hay de ese tipo. Ordena el resultado de mayor a menor por el número total de créditos.

Results | Messages

| | grado | tipoAsignatura | creditos |
|---|---|---|---|
| 1 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) | optativa | 30 |
| 2 | Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015) | básica | 12 |
| 3 | Grado en Biotecnología (Plan 2015) | básica | 10 |

**Ejercicio 06:** Muestra un listado que muestre cuántos alumnos se han matriculado de alguna asignatura en cada uno de los cursos escolares. El resultado deberá mostrar dos columnas, una columna con el curso escolar y otra con el número de alumnos matriculados.

Results | Messages

| | Curso_Escolar | Alumnos |
|---|---|---|
| 1 | 2014 - 2015 | 9 |
| 2 | 2018 - 2019 | 30 |

**Ejercicio 07:** Muestra un listado con el número de asignaturas que imparte cada profesor. El listado debe tener en cuenta aquellos profesores que no imparten ninguna asignatura. El resultado mostrará cinco columnas: id, nombre, primer apellido, segundo apellido y número de asignaturas. El resultado estará ordenado de mayor a menor por el número de asignaturas.

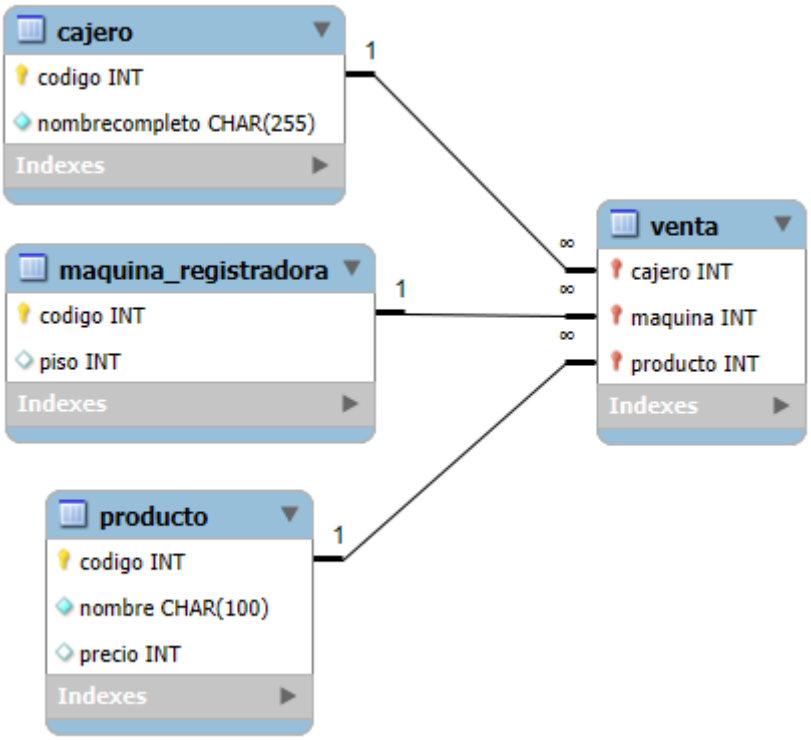
Results | Messages

| | id | nombre | apellido1 | apellido2 | asignaturas |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | Zoe | Ramirez | Gea | 6 |
| 2 | 14 | Manolo | Hamill | Kozey | 6 |
| 3 | 15 | Alejandro | Kohler | Schoen | 0 |
| 4 | 16 | Antonio | Fahey | Considine | 0 |
| 5 | 17 | Guillermo | Ruecker | Upton | 0 |
| 6 | 18 | Micaela | Monahan | Murray | 0 |
| 7 | 20 | Francesca | Schowalter | Muller | 0 |


CC BY NC SA

## SOBRE LA BASE DE DATOS GRANDES ALMACENES

El esquema de la base de datos es el siguiente:




Podrás encontrar el script SQL de la base de datos en el fichero 06_grandes_almacenes.sql.

### *EJERCICIOS DE SELECT MEZCLADOS*

**<u>Ejercicio 01</u>:** Muestra los 5 productos más caros.

Results | Messages

| | codigo | nombre | precio |
|---|---|---|---|
| 1 | 4 | Refrigerador Samsung 350L | 1200 |
| 2 | 16 | Bicicleta Montaña Trek | 1200 |
| 3 | 2 | Laptop HP Pavilion | 999 |
| 4 | 12 | Lavadora LG 15 kg | 800 |
| 5 | 1 | Smartphone Samsung Galaxy S21 | 799 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 02:** Lista las máquinas en las que ha realizado una venta cada cajero. Deberás mostrar el nombre del cajero y el código de la máquina. Los datos deberán aparecer ordenados por el nombre del cajero. Si un cajero ha realizado más de una venta en una máquina solo deberá aparecer una vez.

Results | Messages

| | nombrecompleto | maquina |
|---|---|---|
| 1 | Alice Johnson | 10 |
| 2 | Anand Manikutty | 12 |
| 3 | Bob Brown | 11 |
| 4 | Carol Smith | 13 |
| 5 | Carol Smith | 14 |
| 6 | Cathy White | 12 |
| 7 | Daniel Green | 13 |

**Ejercicio 03:** Muestra los productos que ha vendido el cajero 2. Deberás mostrar el nombre del cajero, el nombre del producto y el precio del producto.

Results | Messages

| | nombrecompleto | producto | precio |
|---|---|---|---|
| 1 | Anand Manikutty | Smartphone Samsung Galaxy S21 | 799 |
| 2 | Anand Manikutty | Laptop HP Pavilion | 999 |
| 3 | Anand Manikutty | Televisor LG 55" 4K | 599 |

**Ejercicio 04:** Lista el nombre y el precio de los productos que cuesten entre 100 y 800 euros.

Results | Messages

| | nombre | precio |
|---|---|---|
| 1 | Smartphone Samsung Galaxy S21 | 799 |
| 2 | Televisor LG 55" 4K | 599 |
| 3 | Audífonos Sony WH-1000XM4 | 299 |
| 4 | Promo reloj Apple Watch Series 6 | 399 |
| 5 | Microondas Panasonic Inverter Premium | 149 |
| 6 | Colchón Memory Foam King Size | 600 |
| 7 | Lavadora LG 15 kg | 800 |

**Ejercicio 05:** Lista los nombres de los cajeros y los productos que vendieron en máquinas registradoras con código entre 5 y 15.

Results | Messages

| | nombrecompleto | producto | maquina |
|---|---|---|---|
| 1 | Anand Manikutty | Smartphone Samsung Galaxy S21 | 12 |
| 2 | Anand Manikutty | Laptop HP Pavilion | 12 |
| 3 | Anand Manikutty | Televisor LG 55" 4K | 12 |
| 4 | Carol Smith | Refrigerador Samsung 350L | 13 |
| 5 | Carol Smith | Camiseta Nike Dri-FIT | 14 |
| 6 | Joe Stevens | Zapatillas Adidas Running | 15 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 06:** Lista los cajeros que han realizado al menos una venta en el piso número 10.

Results | Messages

| | nombrecompleto |
|---|---|
| 1 | Alice Johnson |
| 2 | Mary-Anne Foster |

**Ejercicio 07:** Muestra el precio promedio de todos los productos redondeado a 2 decimales.

Results | Messages

| | precio_promedio |
|---|---|
| 1 | 355 |

**Ejercicio 08:** Muestra cuántos productos ha vendido cada cajero. Deberás mostrar el código del cajero, el nombre del cajero y la cantidad de productos que ha vendido, de forma que los datos se muestren de mayor a menor cantidad de productos vendidos.

Results | Messages

| | codigo | nombrecompleto | productos_vendidos |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Anand Manikutty | 3 |
| 2 | 3 | Carol Smith | 2 |
| 3 | 4 | Joe Stevens | 2 |
| 4 | 5 | Mary-Anne Foster | 2 |
| 5 | 6 | George ODonnell | 2 |
| 6 | 7 | John Doe | 2 |
| 7 | 1 | Michael Rogers | 2 |
| 8 | 8 | David Smith | 1 |

**Ejercicio 09:** Lista el total de las ventas que ha hecho caja cajero. De los cajeros deberás mostrar su nombre. Los datos deberán aparecer ordenados de mayor a menor por el total de venta.

Results | Messages

| | nombrecompleto | total_venta |
|---|---|---|
| 1 | Anand Manikutty | 2397 |
| 2 | Michael Rogers | 1798 |
| 3 | John Doe | 1499 |
| 4 | Carol Smith | 1229 |
| 5 | Eric Goldsmith | 1200 |
| 6 | George ODonnell | 749 |
| 7 | Kumar Swamy | 499 |


BY NC SA

**Ejercicio 10:** Lista los productos que ha vendido cada máquina registradora. De las máquinas registradoras debes mostrar su código y el piso donde están y de los productos su nombre y su precio. Todo deberá ir ordenado por el código de las máquinas registradoras.

Results | Messages

| | maquina_codigo | piso | producto | precio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | Microondas Panasonic Inverter Premium | 149 |
| 2 | 1 | 1 | Smartphone Samsung Galaxy S21 | 799 |
| 3 | 1 | 1 | Laptop HP Pavilion | 999 |
| 4 | 2 | 2 | Colchón Memory Foam King Size | 600 |
| 5 | 3 | 3 | Lavadora LG 15 kg | 800 |
| 6 | 4 | 4 | Guitarra Fender Stratocaster | 699 |
| 7 | 5 | 5 | Juguete LEGO Star Wars | 99 |
| 8 | 6 | 6 | Cafetera Nespresso Vertuo | 199 |

**Ejercicio 11:** ¿Cuántos productos ha vendido cada cajero?

Results | Messages

| | nombrecompleto | total_productos_vendidos |
|---|---|---|
| 1 | Alice Johnson | 1 |
| 2 | Anand Manikutty | 3 |
| 3 | Bob Brown | 1 |
| 4 | Carol Smith | 2 |
| 5 | Cathy White | 1 |
| 6 | Daniel Green | 1 |
| 7 | David Smith | 1 |
| 8 | Elizabeth Doe | 1 |

**Ejercicio 12:** Muestra el precio más alto y el precio más bajo de los productos vendidos por los cajeros que no se apelliden Smith.

Results | Messages

| | nombrecompleto | precio_max | precio_min |
|---|---|---|---|
| 1 | Alice Johnson | 250 | 250 |
| 2 | Anand Manikutty | 999 | 599 |
| 3 | Bob Brown | 400 | 400 |
| 4 | Cathy White | 89 | 89 |
| 5 | Daniel Green | 69 | 69 |
| 6 | Elizabeth Doe | 115 | 115 |
| 7 | Eva Black | 55 | 55 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 13:** ¿Cuantos productos más caros de 100€ se han vendido en cada piso?

Results | Messages

| | piso | total_ventas |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 3 |
| 2 | 2 | 1 |
| 3 | 3 | 1 |
| 4 | 4 | 1 |
| 5 | 6 | 1 |
| 6 | 7 | 1 |
| 7 | 8 | 1 |
| 8 | 9 | 1 |

**Ejercicio 14:** Muestra el nombre de los cajeros junto al precio promedio de los productos vendidos que sean más caros de 100€.

Results | Messages

| | nombrecompleto | precio_promedio |
|---|---|---|
| 1 | Alice Johnson | 250 |
| 2 | Anand Manikutty | 799 |
| 3 | Bob Brown | 400 |
| 4 | Carol Smith | 614 |
| 5 | Elizabeth Doe | 115 |
| 6 | Eric Goldsmith | 1200 |
| 7 | Frank Blue | 450 |

**Ejercicio 15:** ¿Cuántos productos ha vendido cada máquina?

Results | Messages

| | maquina | total_ventas |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 3 |
| 2 | 2 | 1 |
| 3 | 3 | 1 |
| 4 | 4 | 1 |
| 5 | 5 | 1 |
| 6 | 6 | 1 |

**Ejercicio 16:** Muestra el total de las ventas que se ha hecho en cada piso.

Results | Messages

| | piso | total_ventas |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 1947 |
| 2 | 2 | 600 |
| 3 | 3 | 800 |
| 4 | 4 | 699 |
| 5 | 5 | 99 |
| 6 | 6 | 199 |
| 7 | 7 | 1200 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 17:** Lista los cajeros que han vendido 2 o más productos.

Results | Messages

| | nombrecompleto | total_productos |
|---|---|---|
| 1 | Anand Manikutty | 3 |
| 2 | Carol Smith | 2 |
| 3 | George ODonnell | 2 |
| 4 | Joe Stevens | 2 |
| 5 | John Doe | 2 |
| 6 | Mary-Anne Foster | 2 |
| 7 | Michael Rogers | 2 |

**Ejercicio 18:** Muestra el total de productos que ha vendido cada cajero en cada piso. Los datos deberán aparecer ordenador de forma ascendente por el nombre del cajo y de forma descendente por el piso.

Results | Messages

| | nombrecompleto | piso | total_productos |
|---|---|---|---|
| 1 | Alice Johnson | 10 | 1 |
| 2 | Anand Manikutty | 12 | 3 |
| 3 | Bob Brown | 11 | 1 |
| 4 | Carol Smith | 14 | 1 |
| 5 | Carol Smith | 13 | 1 |
| 6 | Cathy White | 12 | 1 |
| 7 | Daniel Green | 13 | 1 |

**Ejercicio 19:** Muestra el precio máximo y el mínimo de los productos que se han vendido en cada piso.

Results | Messages

| | piso | precio_max | precio_min |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 999 | 149 |
| 2 | 2 | 600 | 600 |
| 3 | 3 | 800 | 800 |
| 4 | 4 | 699 | 699 |
| 5 | 5 | 99 | 99 |
| 6 | 6 | 199 | 199 |
| 7 | 7 | 1200 | 1200 |


CC BY NC SA

**Ejercicio 20:** Lista los cajeros que han vendido algún producto con un precio entre 100 y 500 euros.

Results | Messages

| | nombrecompleto |
|---|---|
| 1 | Anand Manikutty |
| 2 | Carol Smith |
| 3 | Cathy White |
| 4 | Daniel Green |
| 5 | David Smith |
| 6 | Eric Goldsmith |
| 7 | Eva Black |
| 8 | George ODonnell |

**Ejercicio 21:** Muestra el precio promedio y la cantidad de productos vendidos por cada máquina.

Results | Messages

| | maquina | precio_promedio | total_productos |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 649 | 3 |
| 2 | 2 | 600 | 1 |
| 3 | 3 | 800 | 1 |
| 4 | 4 | 699 | 1 |
| 5 | 5 | 99 | 1 |
| 6 | 6 | 199 | 1 |
| 7 | 7 | 1200 | 1 |

**Ejercicio 22:** Muestra el precio mínimo, máximo y promedio de los productos vendidos en los pisos de 3 al 11.

Results | Messages

| | piso | precio_min | precio_max | precio_promedio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 800 | 800 | 800 |
| 2 | 4 | 699 | 699 | 699 |
| 3 | 5 | 99 | 99 | 99 |
| 4 | 6 | 199 | 199 | 199 |
| 5 | 7 | 1200 | 1200 | 1200 |
| 6 | 8 | 115 | 115 | 115 |
| 7 | 9 | 499 | 499 | 499 |
| 8 | 10 | 49 | 250 | 149 |
| 9 | 11 | 399 | 400 | 399 |


CC BY NC SA