

Primer Trimestre (5 puntos cada ejercicio)

1. Realizad el esquema conceptual basado en el modelo E/R del siguiente enunciado.
2. Transformad el esquema obtenido en el apartado anterior al modelo relacional.

Tratamos de diseñar una base de datos para la gestión de los vuelos de un determinado aeropuerto.

En el aeropuerto operan diferentes compañías aéreas (Código, Nombre, País). Estas poseen diversos aviones de los que deseamos conocer el fabricante, el modelo, horas de vuelo y número de plazas y una serie de empleados que pueden ser pilotos o personal de tripulación. Las compañías realizan diversos vuelos con origen en el propio aeropuerto, identificados por un código y con una fecha y hora de salida, una puerta de embarque y un destino. Cada vuelo tiene asignado un avión que es propiedad de la compañía. Cada vuelo es pilotado por dos pilotos de los que conoceremos su identificativo y datos personales además de las horas de vuelo. Los pilotos pueden pilotar varios vuelos, en diferentes momentos. También, los vuelos van tripulados por una serie de personas de servicio de las que queremos conocer sus datos personales y su identificación. Cada una de estas personas puede pertenecer a la tripulación de varios vuelos, pero no simultáneamente. Por último, en los vuelos viajan pasajeros identificados por su DNI, conociendo el número de asiento que ocupan; un pasajero puede viajar en diferentes vuelos. Los pasajeros facturan maletas, identificadas un número y de las que nos interesa conocer su peso y una pequeña descripción. Nos interesa conocer la fecha de la facturación, aunque coincida con la del vuelo. Un pasajero puede facturar varias maletas.

Segundo Trimestre (0,5 puntos cada ejercicio)

Sobre la base de datos de la entidad bancaria, en MySQL, realiza las siguientes consultas:

1. Crea la tabla siguiente:
RECURSOS (ID_Recurso,Descripcion,FechaAlta,Precio,CCC_Asociada(fk)).
2. Añade a la tabla anterior un campo llamado Descuento con los parámetros adecuados.
3. Obtén el nombre, apellidos, dirección y población de los clientes de sexo femenino de fuera de Huércal-Overa.
4. Obtén una relación de clientes menores de edad de sexo masculino de Murcia, Alicante y Almería.
5. Obtén todos los datos de las cuentas de las que es titular el cliente José Luis Parra López.
6. ¿En cuántas cuentas figura como autorizado el cliente anterior?
7. Obtén el número total de cuentas que tiene cada una de las sucursales indicando dirección y población de la sucursal e incluyendo la posibilidad de que haya sucursales sin cuentas.
8. Inserta una cuenta de cada tipo para el cliente 666666666 en la sucursal 0005 con un movimiento de apertura de 500 euros, todo ello con una transacción.
9. Muestra las cuentas en las que se realizaron más de tres ingresos en el año 2014.

10. Muestra las cuentas en las que figuran como autorizados clientes cuyo apellido contenga dos veces la letra 'o'.
11. Muestra las cuentas que tuvieron menos de dos reintegros en el último trimestre del año 2015.
12. Obtén la suma total de ingresos que se realizaron en las cuentas corrientes de la sucursal 0002 durante el año 2013.
13. Disminuye en un 5% los movimientos con el concepto "Nomina" de las cuentas de las sucursales de Sevilla.
14. Obtén el importe medio de los reintegros del año 2012 de cada sucursal. Hay que indicar los datos de la sucursal (código, dirección y población).
15. Borra los movimientos de mayor y menor importe realizados en la entidad en cuentas corrientes.
16. Muestra el total de ingresos de cada una de las cuentas indicando también su titular.
17. Muestra el número de movimientos de cada cuenta, incluyendo las que no tengan movimientos.
18. Muestra el número de movimientos de cada cuenta en el año pasado para aquellas cuentas con más de 50 movimientos.
19. Obtén una relación de clientes que son titulares en una cuenta y autorizados en otra.
20. ¿Cuál es el saldo de la cuenta 00001 de la sucursal 0001?

Tercer Trimestre

Ejercicio 1.- (1,5 ptos) Realizad una función que reciba como parámetros una cadena de caracteres y un carácter. La función devolverá el número de veces que aparece el carácter pasado en la cadena pasada.

Ejercicio 2.- (1,5 ptos) Realizad un procedimiento que reciba como parámetro una frase y nos diga el número de palabras que tiene dicha frase. El procedimiento debe utilizar la función del ejercicio anterior.

Base de Datos Instituto:

Ejercicio 3.- (1,5 ptos) Dada la tabla *Alumnos*, realizar un procedimiento al que le pasamos un valor de CODAL y nos devuelve los datos del alumno o el mensaje "*alumno inexistente*".

Ejercicio 4.- (1,5 ptos) Dada la tabla *Notas*, realizad un disparador que compruebe que al insertar y actualizar en dicha tabla, el campo Nota no pueda ser negativa ni la fecha posterior a la actual. Si ocurre eso pondrá la nota en positivo y la fecha actual.

Ejercicio 5.- (2 ptos) Dadas las tablas *Alumnos*, *Asignaturas* y *Notas*, realizad un procedimiento al que le pasamos un nombre de asignatura y nos lista los datos de los alumnos ordenados alfabéticamente y la nota en dicha asignatura.

Ejercicio 6.- (2 ptos) Dadas las tablas *Alumnos*, *Asignaturas* y *Notas*, realizad un procedimiento que incremente en un 10% la nota de cada alumno/a en cada asignatura en que se ha matriculado este curso sin pasarse de 10 puntos.