

PRÁCTICA Nº 1

BASE DE DATOS:

Esta BD representa una empresa de envío de paquetes a nivel internacional. La empresa dispone de tres delegaciones a las cuales pertenecen una serie de clientes y una serie de operadores. Los clientes se ponen en contacto con los operadores para el envío de paquetes. Cada delegación trabaja con unos días de margen para la entrega del paquete. Los envíos se realizan entre dos países: origen y destino y ya están clasificados los tipos de envío que se indican mediante un país origen, país destino, el importe del envío y un descuento por día cuando hay retrasos en la entrega. Los operadores están clasificados por categorías. Cada categoría tiene un sueldo base y una prima según realicen más o menos envíos (se indica mediante un % sobre el importe total de los envíos que han realizado en el mes correspondiente). En esta base de datos se detallan los envíos gestionados en el primer trimestre de 2006.

TABLAS:

Delegaciones:

Id: Campo Clave.

Delegación: Nombre de la delegación.

NumDías: El número de días que tarda entregar un paquete.

Países:

Id: Campo clave.

País: El nombre del país.

Clientes:

Id: Campo clave.

Nombre: El nombre del cliente.

IdDelegacion: La delegación a la que pertenece.

FechaAlta: La fecha en la que empezó a trabajar con la empresa.

Operadores:

Id: Campo clave.

Código: El código del operador.

Nombre: El nombre del operador.

IdDelegacion: La delegación a la que pertenece.

IdCategoría: La categoría a la que pertenece.

Categorías:

Id: Campo clave.

Nombre: Nombre de la categoría.

SueldoBase: El sueldo que tiene asociado esta categoría.

Prima: Se trata de un incremento del sueldo va en %. Este % se aplica sobre el importe total que ha generado el operador con los envíos que le han solicitado los clientes.

Envíos:

Id: Campo clave.

FechaRecepcion: La fecha en la que se realiza la recepción del paquete.

FechaEntrega: Es la fecha en la que se entrega el paquete. Si un paquete está fuera de plazo lo sabremos porque la fecha de recepción + numDias (de la tabla delegación) será menor o igual que la fecha de entrega.

IdTipoEnvio: El tipo de envío que se va a realizar.

IdCliente: El cliente que solicita el envío.

IdOperador: El operador que gestiona el envío.

TipoEnvio:

Id: Campo clave.

IdPaisOrigen: El país origen de donde parte el paquete.

IdPaisDestino: El país destino a donde tiene que llegar el paquete.

CONSULTAS:

1. Establecer el esquema de relaciones de la base de datos.
2. Obtener un listado de los clientes calculando los años de antigüedad. Ordenarlo decreciente por el campo antigüedad.

Solución:

1- Consulta			
Nombre	Delegacion	FechaAlta	Antigüedad
Nacex	NORTE	02/03/1999	7,09041095890411
CocaCola	CENTRO	01/01/2000	6,25479452054795
TV	SUR	03/01/2000	6,24931506849315
HP	NORTE	02/07/2000	5,75342465753425
El Corte Ingles	CENTRO	02/01/2001	5,24931506849315
Fanta	SUR	02/02/2001	5,16438356164384
Solan	SUR	04/05/2002	3,91506849315068
Trina	SUR	05/05/2003	2,91232876712329

3. Obtener el número de envíos que pasan por un determinado país durante el mes de Febrero. El país se indicará cada vez que se ejecute la consulta.

Solución: Para Alemania

2 - consulta
NumEnvios
89

4. Obtener por delegación el número de envíos que ha gestionado cada operador.

Solución:

3- Consulta		
Delegacion	Nombre	NumEnvios
CENTRO	Amalia	224
CENTRO	Ana	214
CENTRO	Eva	211
CENTRO	Juan	109
CENTRO	Tomas	201
NORTE	Gema	200
NORTE	Olga	222
SUR	Andrés	245
SUR	Cristina	217
SUR	Gessica	226
SUR	Gregorio	206
SUR	Javier	192
SUR	Marta	194
SUR	Pedro	220

5. Obtener el número de envíos solicitados por cada cliente y mes.

Solución:

4- Consulta		
Nombre	NOMBRE_MES	CuentaDeld
CocaCola	ENERO	235
CocaCola	FEBRERO	246
CocaCola	MARZO	249
El Corte Ingles	ENERO	68
El Corte Ingles	FEBRERO	71
El Corte Ingles	MARZO	90
Fanta	ENERO	157
Fanta	FEBRERO	111
Fanta	MARZO	132
HP	ENERO	39
HP	FEBRERO	26
HP	MARZO	39
Nacex	ENERO	109
Nacex	FEBRERO	100
Nacex	MARZO	109
Solan	ENERO	147
Solan	FEBRERO	111
Solan	MARZO	107
Trina	ENERO	56
Trina	FEBRERO	54
Trina	MARZO	44
TV	ENERO	191
TV	FEBRERO	176

4- Consulta		
Nombre	NOMBRE_MES	CuentaDeId
TV	MARZO	214

6. Incrementar en un 2,5% el precio de los envíos que pasan por Finlandia. Tanto como país origen como país destino.

Solución: Actualiza 40 Filas.

7. Calcular los ingresos por delegación. Tener en cuenta los posibles descuentos por tardanza de la entrega. $\text{FechaEntrega} - \text{FechaRecepcion} \rightarrow$ Número de días que ha tardado el envío en ser entregado.

Solución:

6- Consulta	
Delegacion	SumaDelImporte
CENTRO	2.567,01 €
NORTE	361,33 €
SUR	8.047,69 €

8. Cuanto dinero pierde la empresa por delegación. Calcularlo de la siguiente manera: Por un lado tenemos el dinero real que ha ingresado la empresa (la consulta anterior) y por otro tenemos el dinero teórico que habría ingresado, suponiendo que no hubiera ningún día de retraso en las entregas. El resultado dejarlo en una tabla llamada: Balance Trimestre 1 – 2006.

Solución:

7- Consulta	
Delegacion	Pérdida
CENTRO	5.174,01 €
NORTE	3.069,67 €
SUR	3.666,34 €

9. Hacer una consulta que permita añadir nuevos clientes el nombre y la delegación se indicarán mediante parámetros y la fecha será la fecha actual.

Solución:

8- Consulta		
NombreCliente	Id	FechaDeAlta
NACEX	2	04/04/2006

10. Se pretende añadir un nuevo campo en la tabla de clientes, llamado Tipo cliente (elegir el tipo adecuado). Este campo se codificará según el número de

envíos que ha realizado cada cliente. El nuevo campo tomará los siguientes valores:

Con menos de 200 envíos → Normal
 Entre 200 y 400 envíos → Especial
 Más de 400 envíos → Super

Solución: La tabla de clientes quedaría:

Clientes				
Id	Nombre	IdDelegacion	FechaAlta	TipoCliente
1	CocaCola	1	01/01/2000	Super
2	El Corte Ingles	1	02/01/2001	Especial
3	Nacex	2	02/03/1999	Especial
4	HP	2	02/07/2000	Normal
5	TV	3	03/01/2000	Super
6	Solan	3	04/05/2002	Especial
7	Fanta	3	02/02/2001	Especial
8	Trina	3	05/05/2003	Normal

11. Obtener el número de envíos que están en fecha y los que han superado la fecha de entrega. Tener en cuenta que tenemos un margen de entrega por delegación.

Solución:

10- Consulta	
Bien	Mal
1503	1378

12. Obtener el sueldo final de cada operador teniendo en cuenta su categoría para el mes de **marzo**. El sueldo se calcula de la siguiente manera: Será el sueldo base + la prima. Esta representa un % del importe de los envíos que ha gestionado el operador. Tener en cuenta que un envío que ha superado el margen de entrega tendrá un descuento por día de retraso.

11- Consulta	
Nombre	SueldoFinal
Juan	752,09 €
Ana	769,93 €
Tomas	900,33 €
Eva	434,58 €
Amalia	590,16 €
Gema	856,03 €
Olga	749,08 €
Javier	955,13 €
Gessica	979,13 €
Andrés	819,56 €

11- Consulta	
Nombre	SueldoFinal
Cristina	624,82 €
Gregorio	614,64 €
Marta	475,11 €
Pedro	478,80 €

13. Obtener el número de envíos que han realizado los distintos clientes por mes y totalizar por cliente. Utilizar la fecha de recepción. Intentar que solo salgan los meses que tienen datos, en nuestro caso sólo enero, febrero y marzo.

Solución:

12- Consulta				
Nombre	Total de Id	Ene	Feb	Mar
CocaCola	730	235	246	249
El Corte Ingles	229	68	71	90
Fanta	400	157	111	132
HP	104	39	26	39
Nacex	318	109	100	109
Solan	365	147	111	107
Trina	154	56	54	44
TV	581	191	176	214

14. Añadir un nuevo tipo de envío, se realizará entre los países de China y Marruecos, el importe será de 125 € y el descuento por día de retraso será de 20 €. Tener en cuenta que si un país no existe antes habrá que crearlo con la consulta adecuada.

Solución:

13- Consulta			
IdPaisOrigen	IdPaisDestino	Importe	DescuentoPorDia
23	22	125	20
22	23	125	20

15. Se pretende dar de baja al operador cuyo código es: "001", pero antes la empresa desea mantener sus datos y los envíos realizados por este. Los datos se guardarán en una tabla llamada: "Historico_Operadores" y para los envíos: "Histórico_Envios". Una vez hayamos guardado todos sus datos se eliminará dicho operador de la base de datos.

Solución:

Tabla de Historico_Operadores:

14- Consulta A				
Id	Codigo	Nombre	IdDelegacion	IdCategoria
1	001	Juan	1	2

Solución:

Tabla Historico_Envios: **109 Filas.**

16. Obtener una tabla Excel con información de la delegación centro. En dicha tabla indicaremos la siguiente información: (Tomar todo el trimestre)

CONCEPTO	CANTIDAD
Operadores	5
Clientes	2
Ganancia Real	2567,01
Ganancia Teórica	7741,02
Pérdida	5174,01

17. Añadir las nuevas delegaciones. Estas se encuentran en el fichero de texto "nuevasDelegaciones.txt"

Solución: La tabla Delegaciones quedaría:

Delegaciones		
Id	Delegacion	NumDias
1	CENTRO	4
2	NORTE	3
3	SUR	6
4	ESTE	4
5	OESTE	7
6	INSULAR	10