

**CUERPO: EJECUTIVO
ESCALA: ADMINISTRATIVA DE INFORMATICA
SISTEMA: PROMOCIÓN INTERNA**

**RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 2 DE NOVIEMBRE DE 2005
(D.O.C.M. nº 225, de 9 de noviembre)**

Toledo a 10 de Junio de 2006.

SUPUESTO – 1

Hace algunas semanas ha dado comienzo el Mundial de Fórmula 1, nos proponemos realizar una página Web desde la que podamos dar información y seguimiento de su desarrollo.

A continuación y para tener en cuenta, se detallan hechos y actuaciones realizadas:

1. El Administrador de Bases de Datos ha creado:

- Una base de datos SQL SERVER 2000: **FORMULA1**
- Servidor: **servidor_datos**
- Usuario: **user_f1**
- Password: **pwd_f1**

TABLAS CREADAS	
<ul style="list-style-type: none">• f1_Pilotos (IdPiloto int identity (1,1), IdEscuderia int not null, Numero int not null, NombrePiloto nvarchar(30) not null, País nvarchar(15) null)	<ul style="list-style-type: none">• f1_Escuderias (IdEscuderia int identity (1,1), NombreEscuderia nvarchar(20) not null)
<ul style="list-style-type: none">• f1_ClasificacionTiempos (IdClasificacion int identity (1,1), TipoSesion nvarchar(15) not null, NumeroPiloto int not null, Tiempo datetime not null)	

2. El Administrador de la Web ha creado un sitio Web desde donde se ofrecerá la información al visitante:

http://informacion.jccm.es/formula1_2006/index.htm

3. Tenemos un Servidor Web cuyo DNS es:

<http://informacion.jccm.es>

4. La información del proyecto la tenemos en la carpeta:

c:\proyectos_web\informacion_formula1

CODIGO - 1

```
CREATE VIEW user_f1.[Clasificacion y Tiempos]
AS
SELECT TOP 100 PERCENT
user_f1.f1_ClasificacionTiempos.IdClasificacion AS Clasificación,
user_f1.f1_Pilotos.NombrePiloto AS Piloto,
    user_f1.f1_Escuderias.NombreEscuderia AS Escudería,
user_f1.f1_Pilotos.fotoPiloto, user_f1.f1_ClasificacionTiempos.Tiempo
FROM    user_f1.f1_Pilotos INNER JOIN
        user_f1.f1_Escuderias ON user_f1.f1_Pilotos.IdEscuderia =
user_f1.f1_Escuderias.IdEscuderia INNER JOIN
        user_f1.f1_ClasificacionTiempos ON user_f1.f1_Pilotos.Numero
= user_f1.f1_ClasificacionTiempos.numeroPiloto
ORDER BY user_f1.f1_ClasificacionTiempos.IdClasificacion
```

CODIGO - 2

```
<script language="JavaScript">
usuario="informacion_Formula1"
dominio="jccm.es"
conector="@"

function dame_correo(){
    return usuario + conector + dominio
}

function escribe_enlace_correo(){
    document.write("<a href='mailto:' + dame_correo() + '>' + dame_correo() +
"</a>")
}
</script>
```

CODIGO - 3

```
<form name="validarUsuario" method="post" action="nuevaSuscripcion.htm">
<!--Bloque de instrucciones html
    (Código no requerido para responder a la pregunta)
-->
<input type="submit" name="validar" value="Validar Suscripción"
LANGUAGE=javascript onclick="validarEmail()">
</form>
```

CODIGO - 4

```
<form name="validarUsuario" method="get" action="nuevaSuscripcion.htm">
<!--Bloque de instrucciones html
    (Código no requerido para responder a la pregunta)
-->
<input type="submit" name="validar" value="Validar Suscripción"
LANGUAGE=javascript onclick="validarEmail()">
</form>
```

De acuerdo con la información facilitada, se plantean las cuestiones siguientes:

1. Explica brevemente el significado de:

IdPiloto int identity (1,1), definido en la tabla f1_Pilotos.

2. Modificar la tabla f1_Pilotos, para poder añadir una foto del piloto, [fotoPiloto].

3. Analice y explique brevemente el resultado de ejecutar el CODIGO – 1.

4. Realizar el script de conexión ODBC a la base de datos.

5. Del Servidor Web, identificar el directorio virtual

6. En html: Implementar un botón, **Importar Datos**, de tal manera que al pulsarlo llame a una función, javascript, importarDatos().

7. Explique brevemente la diferencia en el resultado si optamos por utilizar CODIGO – 3 o optamos por CODIGO – 4.

8. ¿Qué define el parámetro ACTION en CODIGO – 3?

9. Comente brevemente el significado, motivación y uso de CODIGO - 2:

10. Desarrolla una función, javascript, para enviar un correo electrónico a determinados usuarios, publicitando nuestra web.

Para: correo:usuario@correo.es

Asunto: Visita nuestra web

Cuerpo del mensaje: Te recomiendo que visites esta página de información de Fórmula 1, con enlace a nuestra página.

SUPUESTO – 2

La Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha desea realizar el envío de datos desde cinco estaciones de control distribuidas en sus delegaciones a los servicios centrales en Toledo. Las estaciones de control disponen de:

1. Un ordenador de tecnología Intel (PIV o similar) con sistema operativo Linux en las que se ha realizado una instalación estándar.
2. El ordenador dispone de tarjeta de red y el cable correspondiente.
3. Un router con conexión ADSL a Internet con soporte de DHCP. El servicio DHCP del router adsl asigna direcciones con el patrón 192.168.34.XXX con mascara de red 255.255.255.0
4. En los ordenadores NO se ha configurado el acceso a ningún servidor de nombres (DNS).

En cada uno de los ordenadores de las estaciones de control, se ejecuta un proceso que recoge, con una periodicidad de 5 segundos, los datos de 10 equipos de medición allí instalados, anexándolos en formato ASCII en un fichero para cada equipo con nombre “mediciones.txt” situado en:

`/home/datos/equipo-XX/mediciones.txt.`

Donde XX representa el número asignado a cada uno de los equipos de control

El equipo 01 sería:

`/home/datos/equipo-01/mediciones.txt`

Todos los días a las 23:00:

1. Se detiene el proceso de recolección por medio del envío de una señal al proceso.
2. Se compone un fichero en formato tar con todos los datos de los 10 equipos. Situándolo en:

`/home/datos/envio/datos.tar`

3. Se envía el fichero generado por ftp al servidor “central.junta.jclm.es” que dispone e una cuenta por cada estación de control.
4. Se borran todos los ficheros medición y el fichero enviado.

5. Se envía una nueva señal para que el proceso de recolección continúe su trabajo.

Con la información proporcionada por el material que le ha sido entregado, conteste por favor a las siguientes preguntas:

1. El router adsl asigna la dirección privada 192.168.34.14 a uno de los equipos remotos. ¿Cuál es la dirección de la subred en la que se encuentra este equipo?

2. ¿Cuál es la dirección de broadcast para la subred anterior?:

3. ¿Cuántos host (PCs conectados) podrían existir como máximo en esta subred?

4. Se desea establecer que la IP de "central.junta.jcjm.es" a 195.34.56.14 en cada uno de los ordenadores de las estaciones de control. ¿En que subdirectorio de la maquina se accede al fichero hosts y a otras configuraciones del ordenador?

5. En el fichero de hosts de la máquina se desea insertar que central.junta.jcjm.es es la 195.34.56.14. Escriba la línea que habría que insertar en el fichero.

6. El proceso de recolección tiene como nombre "restatseq", se desea enviar al proceso "restatseq" la señal SIGHUB para que se detenga la recolección, suponiendo que el pid del proceso fuera el 12345. Escriba el comando de shell script para enviar dicha señal.

7. La cuenta ftp donde hay que depositar el fichero obtenido coincide con el nombre de ordenador en cada estación de control. Cree una variable de entorno "\$CUENTA_FTP" asignándole el nombre de la maquina. Suponga que utiliza bash shell.

8. Se ejecuta el comando ftp. Apareciendo la shell propia de ese cliente "ftp>_" esperando las ordenes. Escriba el comando para conectarse al servidor "central.junta.jclm.es".

9. Una vez autenticados ante el sistema ¿Es necesario ejecutar algún comando previo para realizar el "put" del fichero /home/datos/envio/envio.tar? Si es necesario diga ¿cuál y por qué?

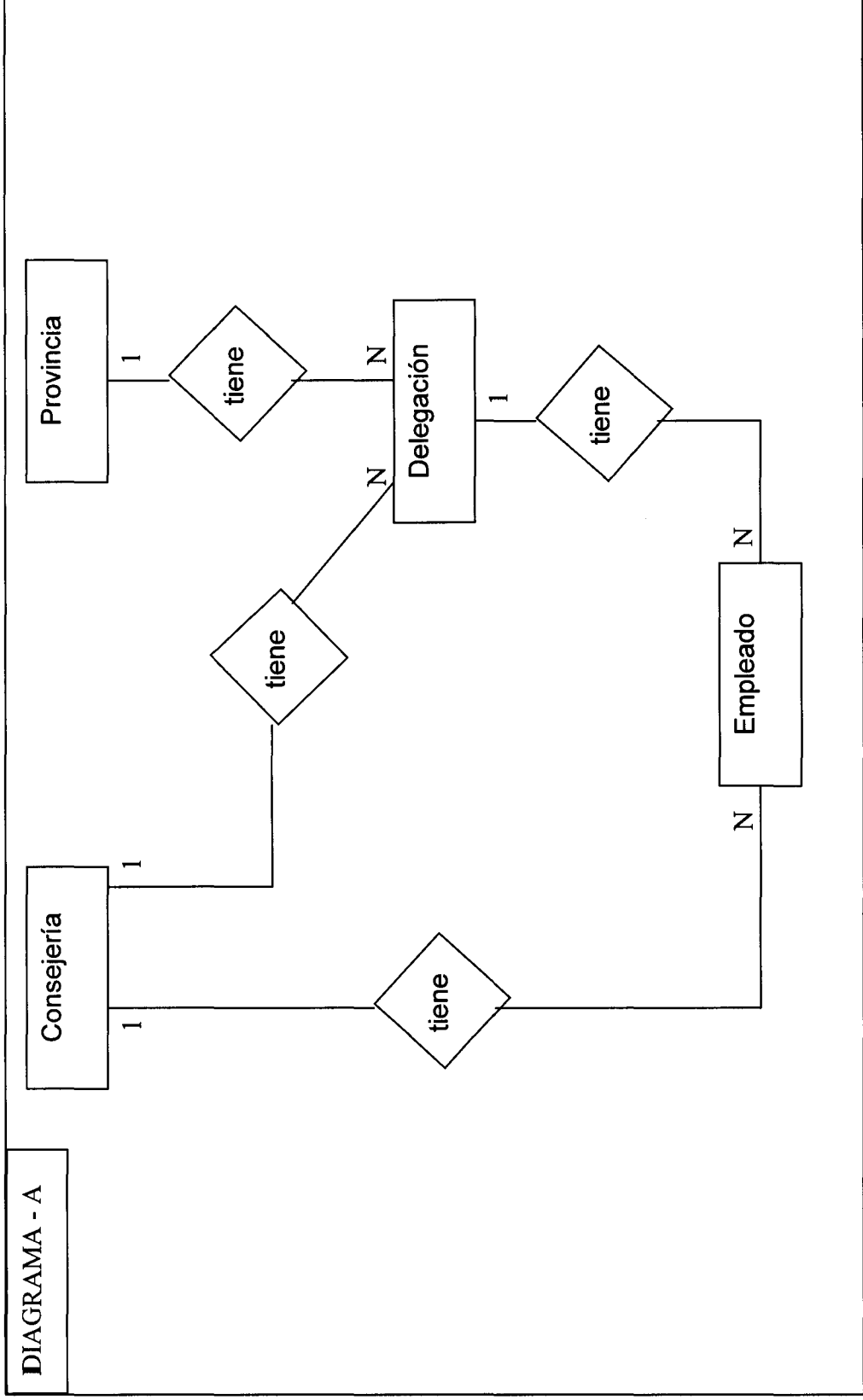
10. Una vez realizado el put del fichero, ¿qué comando de ftp hay que ejecutar para cerrar el cliente?

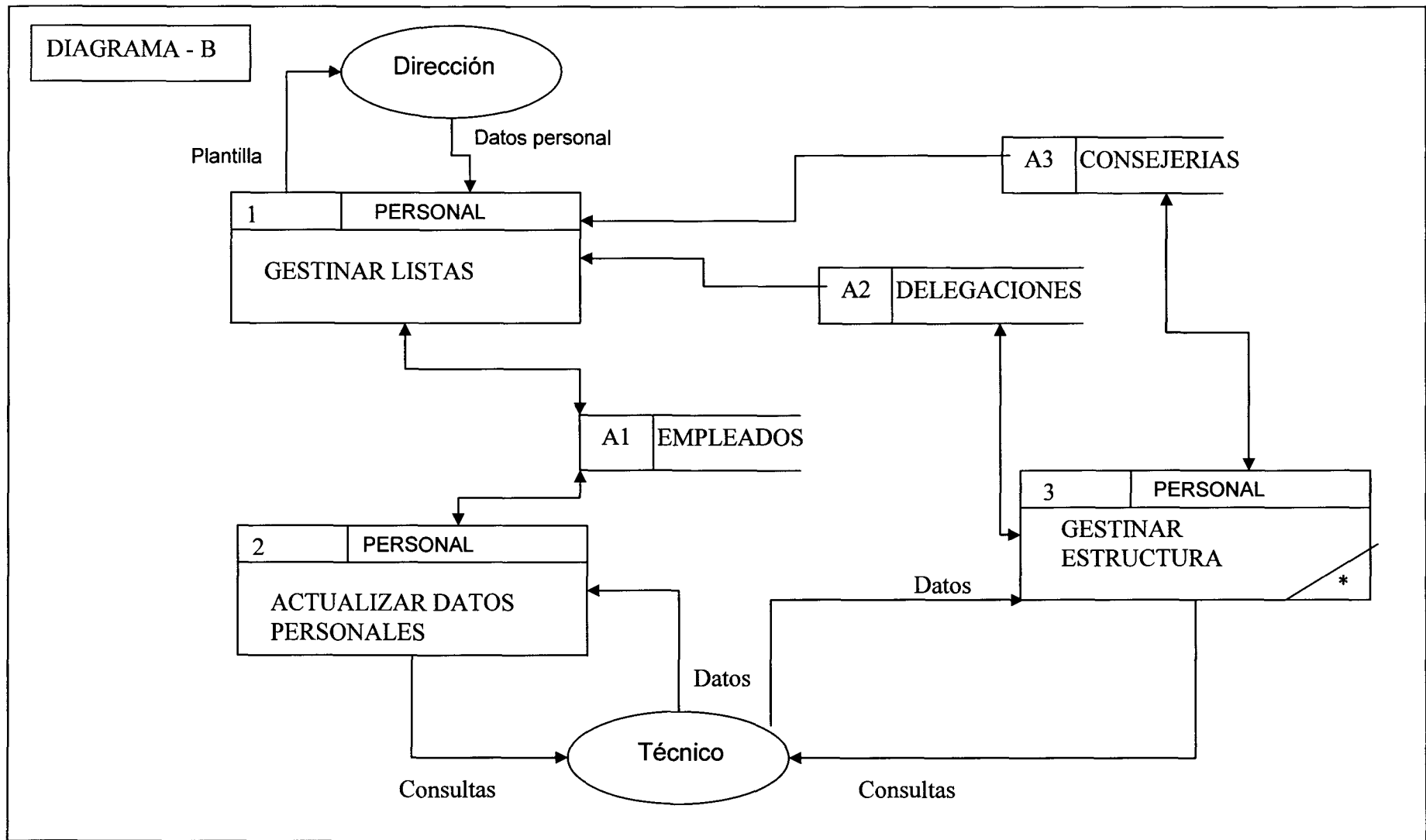
SUPUESTO - 3

Usted forma parte de un equipo de desarrollo y se le entrega el siguiente material:

- Dos documentos: DIAGRAMA – A y DIAGRAMA – B
- La descripción de 4 tablas de datos

CONSEJERIA	PROVINCIA
Cod_consejeria Nom_consejeria	Cod_provincia Nom_provincia
DELEGACION	EMPLEADO
Cod_consejeria Cod_provincia Nom-domicilio Num_domicilio Nom-poblacion Nom-provincia	Cod_empleado Nom_empleado Cod_consejeria Cod_provincia Cod_categoria Nom_categoria Num_telefono Fecha_alta Fecha_baja





De acuerdo con la información que se le ha proporcionado, conteste a las siguientes cuestiones:

1. Metrica versión 3 plantea dos orientaciones diferentes para el análisis y diseño de sistemas, a la vista de los documentos que se le han entregado, ¿de qué orientación se trata?
2. ¿Qué nombre reciben DIAGRAMA – A y DIAGRAMA – B?
3. Según Metrica versión 3 ¿Qué elementos identifica en DIAGRAMA – A?
4. Según Metrica versión 3 ¿Qué elementos identifica en DIAGRAMA – B?

