



CUERPO DE TÉCNICOS AUXILIARES DE INFORMÁTICA

CUESTIONARIO 08/TAI –PI2

EJERCICIO ÚNICO. SEGUNDA PARTE

Proceso selectivo para acceso, por promoción interna para personal funcionario y personal laboral fijo, al Cuerpo de Técnicos Auxiliares de Informática de la Administración del Estado.

INSTRUCCIONES:

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este es el cuestionario correspondiente a la **segunda parte**. Está compuesto por preguntas de respuesta múltiple. Deberá elegir contestar o las preguntas correspondientes al bloque III, o las preguntas del bloque IV, o las preguntas del bloque V.

Cada bloque consta de **veinte preguntas** más **tres preguntas adicionales de reserva**, que se valorarán en caso de que se anule alguna de las veinte anteriores. **Deberá**, por tanto, **contestar las veintitrés preguntas** del bloque escogido.

MUY IMPORTANTE: NO OLVIDE MARCAR EN LA "HOJA DE EXAMEN" EL BLOQUE ELEGIDO (III, IV ó V) PARA QUE PUEDAN SER CORREGIDAS LAS PREGUNTAS CONTESTADAS.

Si encuentra dificultad en alguna de las preguntas NO SE DETENGA y CONTINÚE contestando las restantes.

3. Todas las preguntas del cuestionario tienen **el mismo valor** y contienen **una sola respuesta correcta**.
4. Recuerde que **el tiempo de realización de esta segunda parte del ejercicio es de CIENTO VEINTE MINUTOS**.
5. Marque las respuestas con **bolígrafo negro** y **compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. En la "Hoja de Examen" **no** deberá **anotar ninguna otra marca o señal** distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
7. **Sólo se calificarán las respuestas marcadas** en la "Hoja de Examen", y siempre que se haga teniendo en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
8. Las contestaciones **erróneas serán penalizadas con 1/4** del valor de cada contestación acertada.
9. No serán valoradas las preguntas no contestadas y aquellas en las que las marcas o correcciones efectuadas ofrezcan la conclusión de que "no hay opción de respuesta" válida.
10. **NO SEPARE EL "EJEMPLAR PARA EL INTERESADO" DE LA HOJA DE EXAMEN.**

EL "EJEMPLAR PARA EL INTERESADO" LE SERÁ ENTREGADO POR EL RESPONSABLE UNA VEZ FINALICEN LAS DOS PARTES DEL EJERCICIO.

PREGUNTAS 1 A 7. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio articula un conjunto de convocatorias de ayudas públicas, destinadas a estimular a las empresas y a otras entidades a llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo tecnológico; según los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I).

El Ministerio ha decidido crear un Sistema de Información con una base de datos relacional centralizada que le asistirá en la tramitación del procedimiento de concesión de las ayudas públicas para cada convocatoria que se realice. Este Sistema de Información será usado por los solicitantes y los organismos implicados en el procedimiento, que pasa a describirse a continuación.

El objetivo de las convocatorias de ayudas es apoyar y favorecer, a través de subvenciones y préstamos, los proyectos y actuaciones que se realicen conforme a las siguientes tipologías:

- proyectos de investigación industrial.
- estudios de viabilidad técnica previos a actividades de investigación industrial o de desarrollo.
- proyectos de desarrollo tecnológico.
- actuaciones complementarias.

En la primera convocatoria realizada, pueden ser beneficiarios de las ayudas las personas o entidades que pertenezcan a las siguientes categorías y con las siguientes excepciones:

- a) Empresas:
 - Medianas, en todos los casos.
 - Pequeñas, en todos los casos.
 - Microempresas, sólo podrán ser beneficiarias de ayudas para la realización de acciones complementarias y de proyectos en cooperación de investigación industrial o de desarrollo tecnológico.
 - Grandes empresas, sólo podrán ser beneficiarias de ayuda para acciones complementarias y para proyectos en cooperación de investigación industrial o de desarrollo tecnológico.
- b) Centros Privados de Investigación y Desarrollo sin ánimo de lucro, en todos los casos.
- c) Agrupaciones o asociaciones empresariales, en todos los casos.
- d) Otras Entidades de Derecho Público, exclusivamente en Acciones complementarias

Las excepciones se definen en cada convocatoria de ayudas publicada.

Seguidamente se describe el procedimiento con carácter general para todas las convocatorias: Las ayudas se destinarán a cubrir los gastos que estén directamente relacionados con el desarrollo del proyecto o actuación para el que se hayan concedido y dentro de los siguientes conceptos:

- a) Gastos de personal propio o contratado, tanto personal investigador como de apoyo técnico.
- b) Subcontrataciones exclusivamente derivadas del proyecto o actuación.
- c) Material fungible.
- d) Aparatos y equipos.
- e) Otros gastos generales suplementarios

Cuando en la realización de un proyecto se subcontrate parte de su ejecución, el coste de la subcontratación no podrá superar el 50 por ciento del coste total del proyecto o actuación.

Existen excepciones en que la subcontratación puede llegar al 95%:

- Proyectos o actuaciones realizados por entidades sin ánimo de lucro.
- Acciones complementarias calificadas de interés general por la comisión de evaluación

Las solicitudes para la obtención de las ayudas han de seguir un modelo establecido que se presentará exclusivamente por medios electrónicos. El modelo consta de tres elementos: 1. solicitud de ayuda. 2. cuestionario. 3. memoria técnica.

La presentación de la solicitud por parte del beneficiario conllevará la autorización al órgano gestor para recabar telemáticamente los certificados a emitir por la Agencia Estatal de Administración Tributaria y por la Tesorería General de la Seguridad Social por los que se acredite que el beneficiario se halla al corriente de las obligaciones tributarias y frente a la Seguridad Social.

Las solicitudes serán objeto de un procedimiento de evaluación en el que intervienen: El órgano competente para la instrucción del procedimiento y Comisiones de evaluación. Cada convocatoria designa la composición de una comisión de evaluación por cada tipo de proyecto objeto de las ayudas, donde participarán representantes de cualquier organismo de la Administración General del Estado.

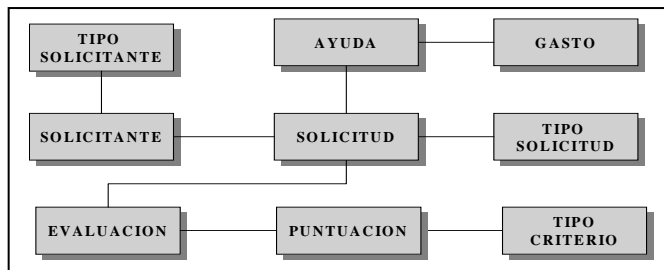
La evaluación se realizará basándose en los criterios detallados en la convocatoria, con sus pesos y, en su caso, el umbral mínimo de puntuación exigido al solicitante para continuar en el proceso de valoración. Al menos habrá un criterio de valoración, y puede haber criterios que no se puedan evaluar, en cuyo caso no tendrán valor de cara al resultado de la evaluación. Las evaluaciones también pueden producirse una vez concedida la ayuda, para realizar el seguimiento.

Una vez la Comisión de evaluación ha emitido su informe, se formulará la propuesta de resolución provisional, debidamente motivada, que se comunicará al solicitante para que en plazo de 10 días, formule las alegaciones que estimen convenientes, o expresen su aceptación, quedando el órgano facultado para elevar la propuesta de resolución definitiva al órgano competente para resolver.

Una vez elevada la propuesta de resolución definitiva, se dictará la correspondiente resolución estimatoria o desestimatoria de concesión de la ayuda solicitada por el órgano competente.

El beneficiario de la ayuda debe presentar la documentación justificativa de cada gasto y el porcentaje subcontratado, para que el órgano competente realice el pago de la ayuda, así como la documentación e informes técnicos y económicos que justifiquen la realización del proyecto o actuación objeto de la ayuda.

El departamento de informática del ministerio ha diseñado el siguiente modelo de datos preliminar en el que se han omitido los tipos de relaciones entre entidades:



1. La relación entre las tablas SOLICITUD y AYUDA se reflejará, en el modelo lógico de datos, como:

- Un campo en la tabla SOLICITUD que identifique a la ayuda
- Un campo en la tabla AYUDA que identifique a la solicitud
- Una tabla que relacione las tablas SOLICITUD y AYUDA.
- Dependerá del Sistema de Gestión de Base de Datos elegido.

2. Se desea poner a disposición de otros sitios web o suscriptores individuales parte del contenido de la página web del Ministerio que contiene noticias sobre las ayudas ofertadas, siguiendo el formato RSS. ¿Cuál de las siguientes definiciones de elementos no variables del documento RSS es correcta?

- ```
<rss version="2.0">
 <item>
 <title>Noticias </title>
 <link>http://www.mityc.es/idi</link>
 <description>Novedades I+D+I</description>
 ...
</item/>
```
- ```
<rss version="2.0">
  <channel>
    <title>Noticias </title>
    <link>http://www.mityc.es/idi</link>
    <description>Novedades I+D+I</description>
  ...
</channel/>
```
- ```
<rss version="2.0">
 <rss>
 <title>Noticias </title>
 <link>http://www.mityc.es/idi</link>
 <description>Novedades I+D+I</description>
 ...
</rss/>
```
- Los ficheros RSS no son XML

3. En el diseño de un DTD que especifique el formato del fichero XML que incluye la información de una valoración, ¿qué opción refleja correctamente las valoraciones de la Comisión de Evaluación?

- ```
<!ELEMENT SOLICITUD (AYUDA?, PUNTUACION+)
<!ELEMENT PUNTUACION (CRITERIO, PESO, UMBRAL, VALORACION?)
```
- ```
<!ELEMENT SOLICITUD (AYUDA, PUNTUACION*)
<!ELEMENT PUNTUACION (CRITERIO, PESO, UMBRAL, VALORACION?)
```
- ```
<!ELEMENT /SOLICITUD (AYUDA?, PUNTUACION*)
<!ELEMENT PUNTUACION (CRITERIO, PESO, UMBRAL, VALORACION)
```
- ```
<!ELEMENT SOLICITUD (AYUDA?, PUNTUACION+)
<!ELEMENT PUNTUACION (CRITERIO?, PESO?, UMBRAL?, VALORACION?)
```

4. Los usuarios del sistema que tramitan las solicitudes están especializados cada uno en varios sectores de tecnología. ¿Cómo reflejaría, de forma más normalizada, esta circunstancia en el modelo de datos?

- En una tabla TRAMITADORES, con un campo para cada sector
- En una tabla TRAMITADORES, con un campo 'sectores', en el que se almacenarían, delimitados por separadores, los sectores en los que está especializado.
- En la tabla SECTORES DE TRAMITADOR, que incluiría el identificador del tramitador y el identificador del sector
- En la tabla SECTORES DE TRAMITADOR, que tendría un registro por tramitador, con tantos campos como sectores gestione.

5. ¿Cómo indicaría en un fichero XSD que los importes que figuren en las facturas de los gastos que se envíen en formato XML deben tener siempre dos decimales?

- ```
<xs:pattern value="[0-9]{2}\.[0-9]{2}-[0-9]{2}\.[0-9]{2}">
</xs:pattern>
```
- ```
<xs:pattern value="[0-9][0-9]*\.[0-9]{2}-[0-9][0-9]*\.[0-9]{2}">
</xs:pattern>
```
- ```
<xs:pattern value="[0-9][0-9]*\.[0-9] [0-9]*-[0-9][0-9]*\.[0-9] [0-9]*">
</xs:pattern>
```
- ```
<xs:pattern value="[0-9][0-9]*.[0-9]{2}-[0-9][0-9]*.[0-9]{2}">
</xs:pattern>
```

6. Un programa que para cada solicitud, si está pendiente de resolución, muestra la puntuación total de la valoración sumando las puntuaciones de cada criterio; y si la solicitud está resuelta, muestra todos los gastos justificados hasta el momento, escribiendo en una tabla los gastos cuyo porcentaje de subcontratación supere el 50%, ¿qué estructuras de programación incluiría?

- a) Dos iterativas y dos selectivas
- b) Tres iterativas y dos selectivas
- c) Una iterativa y dos selectivas
- d) Tres iterativas y una selectiva

7. Teniendo en cuenta que la tabla PUNTUACION tiene los campos 'evaluacion', 'criterio' y 'puntuacion', ¿qué sentencia SQL permitiría obtener las evaluaciones en las que sólo se ha evaluado el criterio medioambiental?

- a) `Select p1.evaluacion from puntuacion p1 where p1.criterio='medioambiente'`  
Minus  
`select p2.evaluacion from puntuacion p2, where p2.evaluacion=p1.evaluacion and p2.criterio<>'medioambiente'`
- b) `Select evaluacion from puntuación where criterio='medioambiente'`
- c) `Select p1.evaluacion from puntuacion p1 where p1.criterio='medioambiente' and p1.criterio not in (select * from puntuacion p2 where p2.criterio<>'medioambiente' and p2.criterio=p1.criterio)`
- d) `Select p1.evaluacion from puntuacion p1 where p1.criterio='medioambiente' and not exists (select null from puntuacion p2 where p2.criterio<>'medioambiente' and p1.criterio=p2.criterio)`

**PREGUNTAS 8 A 20.** MiBebé es una empresa extranjera dedicada a la fabricación y distribución de productos para el bebé que ha decidido establecerse en España. Para ello ha montado una Oficina Central en Madrid desde la que tramitarán las ventas de todos sus productos y diversas oficinas que se irán abriendo de forma progresiva en las ciudades más importantes del país durante los próximos años.

Una de las primeras actuaciones que ha llevado a cabo la empresa es construir un Sistema de Información implantado en su sede central que le ayude a gestionar las ventas de sus productos y su distribución dentro del territorio nacional.

En aquellas ciudades en las que no hay oficinas, se están estableciendo acuerdos con tiendas de bebés en manos de particulares a través de las cuales se comercializarán sus productos. Las tiendas de los particulares se conectarán mediante un navegador web a través de Internet con el Sistema de Información situado en la sede central de MiBebé.

Para sus oficinas territoriales, MiBebé ha decidido distribuir un cliente pesado que se conecte con el Sistema Centralizado y para cuya actualización utilizará la tecnología Java Web Star. En el acuerdo al que han llegado entre MiBebé y las tiendas particulares se establece que, a efectos fiscales, el particular debe enviar de forma mensual un documento firmado electrónicamente por el propio particular y que contenga los datos sobre la facturación de los productos de MiBebé.

Para la obtención del Sistema de Información se ha seguido el Proceso Unificado del desarrollo del software, se ha utilizado tecnología Java, y los desarrolladores se han apoyado en una herramienta de Control de Versiones.

Para realizar el modelo de datos del Sistema de Información se utilizó un modelo Entidad /Relación como el de la siguiente figura.

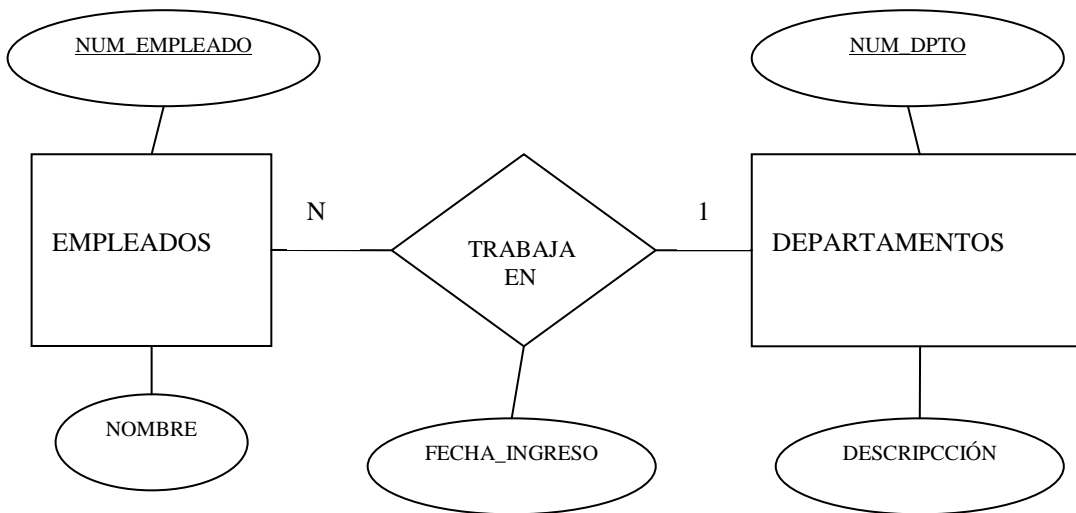


Figura 1

Además, para mandar alertas a través de mensajes SMS a los móviles de los clientes, el Sistema de información invoca a un servicio web de un operador de telecomunicaciones.

8. ¿Cuál de los siguientes elementos emplearía usted en el PC de los particulares para que puedan firmar los documentos de forma segura a través del navegador web?

- a) Applet.
- b) Plug-in de eclipse.
- c) Aplicación de escritorio.
- d) Servlet.

9. ¿Qué especificación implementa la tecnología Java Web Star?

- a) Java Network Launching Protocol.
- b) Java Server Faces.
- c) Java Management Extensions (JMX)
- d) Java Message Service (JMS)

10. ¿Qué protocolo utiliza Java Web Star para la comunicación entre el cliente y el servidor?

- a) Hypertext Transfer Protocol (HTTP).
- b) File Transfer Protocol (FTP).
- c) Simple Network Management Protocol (SNMP).
- d) Real Time Control Protocol (RTCP).

11. Partiendo del diagrama de Entidad/Relación de la figura 1 ¿Cuántas tablas generaría la transformación de este diagrama al Modelo Relacional?

- a) Dos.                      b) Tres.                      c) Cuatro.                      d) Ocho.

12. ¿Qué palabra reservada de Java tendríamos que utilizar si dentro de una clase queremos declarar un método pero no proporcionar su implementación?

- a) extends.                      b) virtual.                      c) volatile.                      d) abstract.

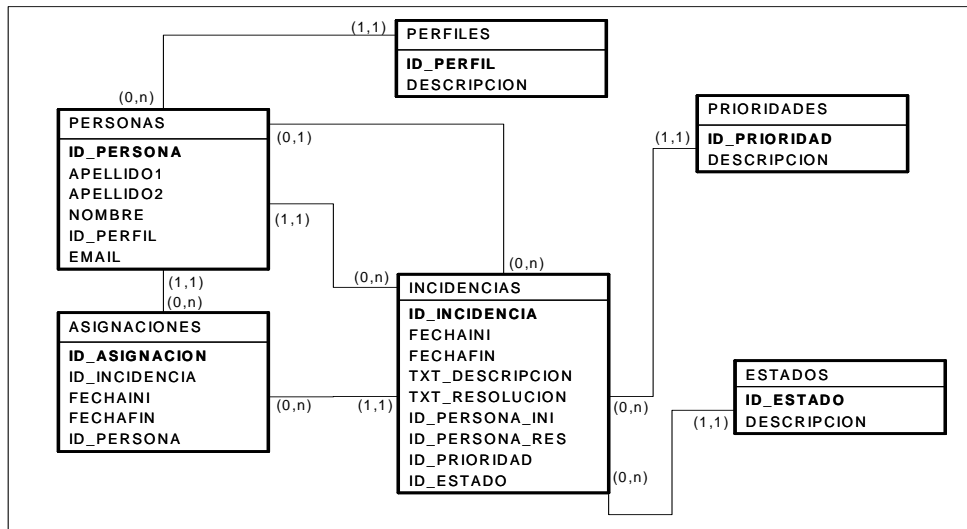
13. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los servicios web es falsa?

- a) Utiliza el Protocolo Simple de Acceso a Objetos (SOAP) para especificar el formato de los mensajes.  
 b) Utiliza el Lenguaje de Descripción de Servicios Web (WSDL) para especificar los mecanismos de intercambio de mensajes.  
 c) Existe una recomendación sobre direccionamiento de Servicios web (Web Services Addressing) que proporciona mecanismos independientes del transporte para direccionar servicios web y mensajes.  
 d) No se puede invocar a un servicio web sin que esté registrado en un catálogo de servicios web al que se accede siguiendo los protocolos del estándar “Universal Description, Discovery and Integration” (UDDI).

14. De acuerdo con las “Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0” (WCAG 1.0) del W3C, el asegurarse de que toda la información transmitida a través de los colores también esté disponible sin color, es un punto de verificación de prioridad:

- a) Cero.                      b) Uno.                      c) Dos.                      d) Tres.

**PREGUNTAS 15 A 20.** Se quiere desarrollar una aplicación para gestionar las incidencias que surjan en el correo corporativo de una empresa. Se ha optado por integrar dicha aplicación en la intranet de la empresa y que sean los usuarios finales los que den de alta directamente las incidencias desde una página web. La aplicación se va a basar en una arquitectura web y en una base de datos relacional ORACLE cuyo modelo físico aparece representado a continuación:



15. A partir del modelo representado ¿qué consulta de las siguientes daría como resultado el número de incidencias resueltas por usuario? El formato del usuario debe ser APELLIDO1 APELLIDO2, NOMBRE.

- a) SELECT COUNT(1), P.APELLIDO1||' '||P.APELLIDO2||', '||P.NOMBRE FROM INCIDENCIAS I, PERSONAS P WHERE P.ID\_PERSONA=I.ID\_PERSONA\_RES GROUP BY P.APELLIDO1||' '||P.APELLIDO2||', '||P.NOMBRE  
 b) SELECT SUM(\*), P.APELLIDO1||' '||P.APELLIDO2||', '||P.NOMBRE FROM INCIDENCIAS I, PERSONAS P WHERE P.ID\_PERSONA=I.ID\_PERSONA\_RES GROUP BY I.ID\_PERSONA\_RES  
 c) SELECT COUNT(\*), P.APELLIDO1||' '||P.APELLIDO2||', '||P.NOMBRE FROM INCIDENCIAS I, PERSONAS P WHERE P.ID\_PERSONA=I.ID\_PERSONA\_RES GROUP BY P.ID\_PERSONA\_RES  
 d) SELECT COUNT(\*), P.APELLIDO1||' '||P.APELLIDO2||', '||P.NOMBRE FROM INCIDENCIAS I, PERSONAS P WHERE P.ID\_PERSONA=I.ID\_PERSONA\_RES

16. Se considera que una incidencia está resuelta cuando se encuentra en estado “RESUELTA”. Al informar dicho estado se indicará la fecha de fin en el campo FECHAFIN de la tabla INCIDENCIAS y la persona que ha resuelto la incidencia en el campo ID\_PERSONA\_RES. Seleccione la sentencia que proporciona el tiempo medio de resolución de incidencias.

- a) SELECT AVG(I.FECHAFIN-I.FECHAINI) FROM INCIDENCIAS I, ESTADOS E WHERE E.DESCRIPCION='RESUELTA' AND I.ID\_ESTADO=E.ID\_ESTADO  
 b) SELECT AVG(I.FECHAFIN-I.FECHAINI) FROM INCIDENCIAS I, ESTADOS E WHERE I.ID\_ESTADO=E.ID\_ESTADO GROUP BY E.DESCRIPCION='RESUELTA'  
 c) SELECT I.FECHAFIN-I.FECHAINI FROM INCIDENCIAS I, ESTADOS E WHERE E.DESCRIPCION='RESUELTA' AND I.ID\_ESTADO=E.ID\_ESTADO  
 d) SELECT I.FECHAFIN-I.FECHAINI FROM INCIDENCIAS I, ESTADOS E WHERE I.ID\_ESTADO=E.ID\_ESTADO GROUP BY E.DESCRIPCION='RESUELTA'

17. Al darse de alta una incidencia se informa en el campo ID\_PERSONA\_INI de la tabla INCIDENCIAS el identificador de la persona que da de alta dicha incidencia. Se quiere obtener el número de incidencias dadas de alta por persona durante el mes de abril con prioridad 'ALTA'.

- SELECT COUNT(1),P.NOMBRE, P.APELLIDO1, P.APELLIDO2 FROM PERSONAS P, INCIDENCIAS I, PRIORIDADES E WHERE I.FECHAINI>='01/04/2008' AND I.FECHAINI<='30/04/2008' AND P.ID\_PERSONA=I.ID\_PERSONA\_INI AND E.DESCRIPCION='ALTA' AND I.ID\_PRIORIDAD=E.ID\_PRIORIDAD GROUP BY ID\_PERSONA\_INI
- SELECT COUNT(1),P.NOMBRE, P.APELLIDO1, P.APELLIDO2 FROM PERSONAS P, INCIDENCIAS I, PRIORIDADES E WHERE I.FECHAINI>='01/04/2008' AND I.FECHAINI<='30/04/2008' AND P.ID\_PERSONA=I.ID\_PERSONA\_INI AND E.DESCRIPCION='ALTA' AND I.ID\_PRIORIDAD=E.ID\_PRIORIDAD GROUP BY ID\_PERSONA\_INI, ID\_PRIORIDAD
- SELECT COUNT(1),P.NOMBRE, P.APELLIDO1, P.APELLIDO2 FROM PERSONAS P, INCIDENCIAS I, PRIORIDADES E WHERE I.FECHAINI>='01/04/2008' AND I.FECHAINI<='30/04/2008' AND P.ID\_PERSONA=I.ID\_PERSONA\_INI AND E.DESCRIPCION='ALTA' AND I.ID\_PRIORIDAD=E.ID\_PRIORIDAD GROUP BY I.ID\_PRIORIDAD
- SELECT COUNT(1),P.NOMBRE, P.APELLIDO1, P.APELLIDO2 FROM PERSONAS P, INCIDENCIAS I, PRIORIDADES E WHERE I.FECHAINI>='01/04/2008' AND I.FECHAINI<='30/04/2008' AND P.ID\_PERSONA=I.ID\_PERSONA\_INI AND E.DESCRIPCION='ALTA' GROUP BY ID\_PERSONA\_INI

18. El modelo resulta ser insuficiente porque se quiere hacer un seguimiento de los distintos estados por los que pasa cada incidencia, qué usuario modifica dichos estados y en qué fecha. Para ello se introduce una nueva tabla de la forma:

SEGUIMIENTO_INCIDENCIAS	
ID_INCIDENCIA	
FECHA	
ID_ESTADO_INICIAL	
ID_ESTADO_FINAL	
ID_PERSONA	

Indique cuáles serían las cardinalidades correctas en su relación con la tabla INCIDENCIAS si al dar de alta una incidencia no se genera un registro en la nueva tabla:

- (0,1) en el lado de SEGUIMIENTO\_INCIDENCIAS y (0,n) en el lado de INCIDENCIAS
- (0,n) en el lado de SEGUIMIENTO\_INCIDENCIAS y (1,1) en el lado de INCIDENCIAS
- (1,n) en el lado de SEGUIMIENTO\_INCIDENCIAS y (1,1) en el lado de INCIDENCIAS
- (1,1) en el lado de SEGUIMIENTO\_INCIDENCIAS y (0,n) en el lado de INCIDENCIAS

19. Para controlar los errores y alarmas de la aplicación se desea, en lugar de desarrollar una solución a medida, utilizar alguna librería de código abierto ya existente. Ésta podría ser:

- JavaAlert
- Log4j
- Jerrors
- Glassfish

20. A partir de las consultas antes realizadas se van a generar automáticamente ciertos informes en formato PDF. ¿Qué librería de software libre se podría utilizar para generar y manipular estos documentos?

- PDFMaker
- ArcJPDF
- iText
- Doc4Java

### PREGUNTAS DE RESERVA

1. Cuando se produce la asignación de una incidencia se da de alta un registro en la tabla ASIGNACIONES. Cuando una incidencia se reasigna a otra persona o se resuelve, se cierra la asignación informando FECHAFIN en el registro correspondiente de la tabla ASIGNACIONES. Se quiere averiguar en un momento dado el número de incidencias asignadas por ID\_PERSONA siempre que la persona tenga el perfil "RESOLUTOR"

- SELECT COUNT(1), A.ID\_PERSONA FROM ASIGNACIONES A, PERFILES F, PERSONAS P WHERE F.DESCRIPCION='RESOLUTOR' AND P.ID\_PERFIL=F.ID\_PERFIL AND A.ID\_PERSONA=P.ID\_PERSONA AND A.FECHAFIN IS NULL
- SELECT COUNT(1), A.ID\_PERSONA FROM ASIGNACIONES A, PERFILES F, PERSONAS P WHERE F.DESCRIPCION='RESOLUTOR' AND P.ID\_PERFIL=F.ID\_PERFIL AND A.ID\_PERSONA=P.ID\_PERSONA AND A.FECHAFIN IS NULL GROUP BY A.ID\_PERSONA
- SELECT COUNT(1), A.ID\_PERSONA FROM ASIGNACIONES A, PERFILES F, PERSONAS P WHERE F.DESCRIPCION='RESOLUTOR' AND A.ID\_PERSONA=P.ID\_PERSONA AND A.FECHAFIN IS NULL GROUP BY A.ID\_PERSONA, P.ID\_PERFIL
- SELECT COUNT(\*), A.ID\_PERSONA FROM ASIGNACIONES A, PERFILES F, PERSONAS P WHERE F.DESCRIPCION='RESOLUTOR' AND P.ID\_PERFIL=F.ID\_PERFIL AND A.ID\_PERSONA=P.ID\_PERSONA AND A.FECHAFIN IS NULL

2. Indique qué consulta daría lugar a un listado con el número de incidencias creadas por ID\_PERSONA y prioridad.

- SELECT COUNT(1), I.ID\_PERSONA\_INI, R.DESCRIPCION FROM INCIDENCIAS I, PRIORIDADES R WHERE R.ID\_PRIORIDAD=I.ID\_PRIORIDAD GROUP BY I.ID\_PERSONA\_INI
- SELECT COUNT(1), I.ID\_PERSONA\_INI, R.DESCRIPCION FROM INCIDENCIAS I, PRIORIDADES R WHERE R.ID\_PRIORIDAD=I.ID\_PRIORIDAD GROUP BY I.ID\_PERSONA\_INI, R.DESCRIPCION, I.ID\_INCIDENCIA
- SELECT COUNT(1), I.ID\_PERSONA\_INI, R.DESCRIPCION FROM INCIDENCIAS I, PRIORIDADES R WHERE R.ID\_PRIORIDAD=I.ID\_PRIORIDAD
- SELECT COUNT(1), I.ID\_PERSONA\_INI, R.DESCRIPCION FROM INCIDENCIAS I, PRIORIDADES R WHERE R.ID\_PRIORIDAD=I.ID\_PRIORIDAD GROUP BY I.ID\_PERSONA\_INI, R.DESCRIPCION

3. La intranet está desarrollada con tecnología Java, en concreto siguiendo una arquitectura J2EE, y por lo tanto se ha optado porque nuestra aplicación de gestión de incidencias también se desarrolle con Java. ¿Qué herramienta se podría utilizar para generar automáticamente la documentación de la aplicación a partir del código fuente?

- Javadoc
- Jdocumentator
- Jcomments
- Jdocuments

**PREGUNTAS 1 A 11.** El Instituto Nacional de Formación Pública (INFP), a través de su Área Informática, ha decidido acometer la renovación del Centro de Proceso de Datos (CPD) localizado en el edificio de sus Servicios Centrales. La Dirección aprovechará esta renovación para la redefinición de las políticas de seguridad, tanto a nivel corporativo, como específicas de los sistemas de información, para en base a las mismas realizar una planificación de la seguridad (física, lógica, organizativa y legal).

Este Centro de Proceso aloja las infraestructuras y los sistemas físicos y lógicos de base que soportan todo un conjunto de servicios departamentales y aplicaciones para su uso por parte del personal de estos Servicios Centrales, herramientas de trabajo en grupo y colaborativas, y los sistemas de almacenamiento de información necesarios.

También se ha decidido, tras realizar las pruebas pertinentes, que diversos servidores de aplicaciones de este nuevo Centro de Proceso de Datos soporten parte de la lógica de negocio de los sistemas de información más importantes para la gestión del Instituto, sistemas cuyo núcleo central se encuentra en las instalaciones de alta seguridad del Ministerio de Administraciones Públicas.

Por último, cabe destacar que el Centro de Proceso de Datos deberá albergar los dispositivos y elementos de comunicaciones necesarios a nivel de área local y para la interconexión del subsistema horizontal del sistema de cableado estructurado. Desde el armario de distribución del edificio se realiza el enlace MAN (Metropolitan Area Network) con el Ministerio de Administraciones Públicas.

En cuanto a la asignación de responsabilidades será el Área de Gestión Económica del Instituto quien acometa la obra y construcción del nuevo recinto, debiendo dejarlo totalmente acondicionado para la instalación de los distintos equipos. Para ello, el Servicio de Sistemas y Comunicaciones del Área Informática le proporcionará toda una serie de directrices y líneas básicas que deben servirle de referencia. Ante la insuficiencia de personal cualificado, la Jefa del Servicio ha considerado necesaria la contratación de servicios profesionales de instalación y configuración de los sistemas, equipos y arquitectura necesarios una vez acondicionado el recinto. Si usted es uno de los funcionarios pertenecientes al Servicio de Sistemas y Comunicaciones del Área Informática del Instituto, al que se le encomienda el control de los trabajos realizados por la S.G de Gestión Económica y por la empresa contratista, deberá ser capaz de responder a las siguientes cuestiones:

1. **Con la finalidad de cumplir con los requerimientos ambientales especificados por los fabricantes de hardware instalados en la sala, así como las normativas ASHRAE, es necesario mantener la temperatura dentro de la sala a 21° C., con una tolerancia de +/- 1° C., y una humedad relativa del 50% con una tolerancia +/- 5%, teniendo en cuenta que...**
  - a) Si la humedad en el CPD sube mucho, se van a producir serios problemas en el manejo del papel y de condensación en las partes electrónicas.
  - b) Si la humedad en el CPD sube mucho, la electricidad estática resultante del contacto de un simple dedo puede dañar irreparablemente los componentes y alterar la información.
  - c) Si la humedad en el CPD sube mucho, sus medios de almacenamiento de datos pueden sufrir pérdida de oxidación, lo que aumenta la posibilidad de pérdida o alteración de la información.
  - d) Si la humedad en el CPD sube mucho, debe pasar a gestionar la climatización del CPD el sistema de aire acondicionado de "confort".
2. **Señale cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en relación con la fibra óptica.**
  - a) La fibra óptica mono-modo permite un gran ancho de banda (>10Gbps).
  - b) La fibra óptica mono-modo presenta mayor dispersión modal.
  - c) A mayor dispersión modal, mayor ancho de banda.
  - d) La fibra óptica mono-modo presenta un núcleo con tamaño superior a 50 µm. aproximadamente.
3. **La tecnología LAN a utilizar para servidores y equipos de interconexión es 1000BaseTx. Suponiendo un máximo de 8 equipos conectados a un mismo switch, estará garantizado para cada equipo un ancho de banda máximo de...**
  - a) 1Gbps, menos la carga del protocolo.
  - b) 10 Gbps, más la carga del protocolo.
  - c) Como máximo, la velocidad nominal de la red / 8, menos la carga del protocolo.
  - d) Como máximo, la velocidad nominal de la red / 8, más la carga del protocolo.
4. **En el protocolo IP v4, ¿cuántos hosts podrían direccionarse si se utilizasen 6 bits para identificar los hosts dentro de una subred?.**
  - a) 32
  - b) 62
  - c) 64
  - d) 128
5. **¿Qué categoría de servicio sería la más adecuada en un ATM si tuviéramos caudales variables (a ráfagas) pero que al mismo tiempo presentarían unos requerimientos estrictos en los valores máximos de retardo y jitter?**
  - a) CBR
  - b) VBR-RT
  - c) VBR-NRT
  - d) ABR
6. **Para algunos servicios puede ser necesario el establecimiento de una red privada virtual IP (VPN-IP) entre el INFP y el Ministerio de Administraciones Públicas con IPSec para proporcionar las propiedades de seguridad. Señale la afirmación correcta en relación a este último protocolo:**
  - a) Es de nivel 2 por lo que se sitúa por debajo de IP en la pila TCP/IP.
  - b) En modo transporte, sólo la carga útil del paquete IP es cifrada y/o autenticada.
  - c) En modo transporte, el paquete en cuestión debe ser encapsulado en un nuevo paquete IP para que funcione el enrutamiento.
  - d) Se basa en el algoritmo asimétrico Triple-DES para confidencialidad.

7. Los cortafuegos serán utilizados para proteger DMZs y zonas internas de la red corporativa. Señale cuál de los siguientes productos es un cortafuego y puede utilizarse con este objetivo:
  - a) ISA Server 2006.
  - b) Hibernate.
  - c) Vignette WebCapture.
  - d) Eclipse Server 2.01.
8. Para proporcionar confidencialidad en una comunicación de A a B en un sistema criptográfico de clave pública:
  - a) A cifra con la clave pública de A.
  - b) A cifra con la clave pública de B.
  - c) A cifra con la clave privada de B.
  - d) A cifra con la clave privada de A.
9. Supongamos un sistema criptográfico de clave privada o simétrico con 6 emisores-receptores que desean intercambiar mensajes cifrados. El n° total de claves que deberá almacenar cada usuario será...
  - a) 15
  - b) 12
  - c) 7
  - d) 5
10. Los pequeños archivos de datos que algunos sitios Web depositan automáticamente en las computadoras de los visitantes, cuyo objetivo es almacenar información sobre las personas y sus preferencias, se denominan...
  - a) Sockets.
  - b) Servlets.
  - c) Cookies.
  - d) Plug-ins.
11. Una de las herramientas de trabajo en grupo más utilizadas es el correo electrónico. Los mensajes se intercambian tanto a nivel interno entre usuarios del INFP como a nivel externo con usuarios con los que no tienen por qué existir relaciones de confianza, incluyendo la posibilidad de envío de adjuntos. Por lo tanto, su sistema de correo electrónico deberá soportar:
  - a) S/MIME, SNMP y PGP
  - b) PGP, SNMP y IMAP4
  - c) PGP, SMTP y ICMP
  - d) S/MIME, SMTP y POP3.

**PREGUNTAS 12 A 20.** Un Organismo Autónomo (en adelante ORG) de cierto Ministerio acaba de ser creado recientemente y usted se acaba de incorporar al Departamento de Sistemas, Comunicaciones y Seguridad.

Las funciones de este Organismo incluyen la promoción y venta por los medios tradicionales y a través de Internet de determinadas publicaciones y estudios del Ministerio. Para lo segundo, el Organismo desea establecer una 'Tienda Virtual' en Internet. El Organismo tiene oficinas repartidas por 10 capitales de provincia (P1 a P10) y un pequeño Centro de Proceso de Datos, donde residen todos sus servidores y equipamiento de comunicaciones, situado en la sede principal (P1).

En cada oficina (Pi) se dispone de una Red de Área Local (LANi). En el reciente Plan Estratégico del Organismo se ha decidido interconectar todas estas oficinas con la sede central, utilizando redes de comunicaciones privadas y seguras. Además, cada oficina dispone de un servidor Linux para identificación de usuarios y como servidor de ficheros. Los usuarios disponen de PCs con Windows XP.

En relación con esta situación, se plantean las siguientes preguntas:

12. Se plantea establecer redes inalámbricas seguras en algunas oficinas Pi. Para ello, es importante que dichos portátiles tengan la capacidad de conectarse a través de redes inalámbricas seguras ¿Cuál de los siguientes es un protocolo utilizado para garantizar la seguridad en una conexión inalámbrica?
  - a) HTTP
  - b) WPA-PSK
  - c) GSM
  - d) VLAN
13. El Organismo está revisando toda su estrategia en cuanto a almacenamiento y backup. Para el almacenamiento centralizado de todos los datos del organismo, ¿cuál de las siguientes tecnologías es adecuada?
  - a) Veritas
  - b) SIP
  - c) OOTU – Opitical One Time Use
  - d) SAN / NAS
14. Se desea contar con un directorio central donde se registren todos los datos de los usuarios del Organismo, ubicación, dependencia y que pueda ser utilizado para autenticación en diversas aplicaciones ¿Cuál de los siguientes NO sería valido para crear un directorio corporativo?
  - a) OpenLDAP
  - b) Fedora DS
  - c) Microsoft Active Directory
  - d) Nagios DS
15. En cada oficina (Pi) se han planteado unas necesidades de direccionamiento IP interno. Si se decidiera que el servidor de sede otorgara las direcciones IP dinámicamente, deberíamos habilitar servicios:
  - a) DHCP
  - b) Resolución WINS
  - c) OSPF
  - d) Dynamic IP
16. El Ministerio del que depende el Organismo le ha asignado una clase C privada para sus necesidades de direccionamiento IP interno. Teniendo en cuenta que cada red es un rango separado, y siendo PCi el número de equipos de usuario final en cada sede (con i de 1 a 10) y SERV el número de servidores ¿En cuál de los siguientes casos sería insuficiente este rango?
  - a) SERV = 50, PC1 = 50, PC2= 20, PC3 = 20, PC4 = 20, PC5 = 10, PC6 = 10, PC7 = 10, PC8 = 10, PC9 = 10, PC10 = 10
  - b) SERV = 50, PC1 = 20, PC2= 20, PC3 = 10, PC4 = 10, PC5 = 10, PC6 = 10, PC7 = 10, PC8 = 10, PC9 = 10, PC10 = 10
  - c) SERV = 25, PC1 = 25, PC2= 25, PC3 = 25, PC4 = 25, PC5 = 10, PC6 = 10, PC7 = 10, PC8 = 10, PC9 = 10, PC10 = 10
  - d) SERV = 25, PC1 = 25, PC2= 10, PC3 = 10, PC4 = 10, PC5 = 10, PC6 = 10, PC7 = 10, PC8 = 10, PC9 = 10, PC10 = 10
17. Según lo anterior, suponiendo que sea 10.200.10.0/24 el direccionamiento asignado al Organismo y teniendo en cuenta que el número de servidores es igual a 50 ¿Cuál de los siguientes podría ser la dirección de la red de servidores del Organismo?
  - a) 10.200.10.0/27
  - b) 10.200.10.32/27
  - c) 10.200.10.0/26
  - d) 10.200.10.0/28



18. Nuestro Proveedor de Servicios de Internet nos ha propuesto un servicio de filtrado antivirus y antispam en el correo electrónico del Organismo. Esto implica que todo correo electrónico dirigido a nuestro dominio de correo (@org.es) deberá entrar por una pasarela de dicho proveedor. Para ello, ¿qué tipo de registro deberemos modificar en nuestro DNS externo?
- a) MX-25                      b) MAIL                      c) MX                      d) NS
19. Además, una de las preocupaciones de la Dirección del Organismo es el creciente número de correo SPAM recibido. ¿Cuál de las siguientes no sería una medida aplicable al antiSpam dentro de la pasarela de entrada de correo electrónico?
- a) Medidas heurísticas, basadas en cabeceras, cuerpo, remitente, idioma, etc.  
b) Análisis de reputación del remitente.  
c) Listas negras de correo (RBL – Relay Black List)  
d) Medidas Newtonianas, consistentes en determinar el peso específico de un correo electrónico en base a ciertos parámetros. A partir de un determinado umbral se puede calificar como Spam, con un grado de fiabilidad muy alto.
20. Para la navegación por Internet de los usuarios del Organismo se ha planteado establecer un servidor interno que hará de puente con la conexión a Internet. Este servidor enmascarará las direcciones IP privadas de forma que en Internet sólo se vea una dirección IP pública. El servidor anterior, además tendrá Caché para páginas descargadas, listas de acceso, logs, etc. Por tanto, necesitamos instalar un:
- a) Servidor Proxy                      b) AntiRelay Bombing                      c) Servidor de aplicaciones                      d) Servidor web caché

#### PREGUNTAS DE RESERVA

1. En cualquier caso, este servidor deberá tener acceso a Internet. Pero no deseamos que todos los equipos tengan acceso a Internet, sino que estén protegidos en redes internas. Para dividir nuestras redes en redes internas y redes expuestas o DMZs necesitaremos contar con un
- a) Servidor web                      b) Antivirus de pasarela                      c) Firewall                      d) DMZ Server
2. Para los servicios de Tienda Virtual en Internet el organismo va a contar con un rango de direccionamiento público. Teniendo en cuenta que se plantea la necesidad de contar con 10 direcciones públicas (para 10 servidores) ¿cuál de las siguientes subredes no sería suficiente?
- a) 210.11.211.0/28                      b) 210.11.211.192/28                      c) 210.11.211.32/27                      d) 210.11.211.64/29
3. En una sede determinada del Organismo se ha asignado el rango de direccionamiento IP: 10.200.10.128/28. ¿Cuál de los siguientes equipos no tiene dirección IP correspondiente a esa sede?
- a) 10.200.10.130                      b) 10.200.10.135                      c) 10.200.10.140                      d) 10.200.10.145

#### BLOQUE V

**PREGUNTAS 1 A 7.** Tras la publicación en el BOE el pasado 23 de Junio de 2007 de la LEY 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos se prevé un incremento notable del uso de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) en las relaciones entre el ciudadano y las administraciones públicas. De hecho, la Administración estará obligada a atender al ciudadano en el canal que él decida para su consulta, solicitud o procedimiento.

La Administración General del Estado ha decidido aumentar sensiblemente los recursos materiales y humanos de todos los Centros de Información de cada uno de los departamentos ministeriales y de aquellos centros comunes o compartidos por varias administraciones con el fin de mejorar la atención al ciudadano. Se ha empezado con el Centro de Información Administrativa que cuenta con mayor superficie de la Comunidad de Madrid, CIA PLUS. En primer lugar se ha incrementado la superficie útil de atención presencial, llevando a cabo una reforma en su diseño, construcción y mobiliario. Como consecuencia ha aumentado el número de puestos de trabajo dedicados a la información del ciudadano, y además se ha delimitado una zona con 20 equipos que permitirá al ciudadano que así lo desee utilizar un ordenador para realizar cualquier procedimiento administrativo telemático, siempre que cuente con DNI electrónico o con los certificados digitales necesarios. Todos los equipos cuentan con acceso a Internet y correo electrónico.

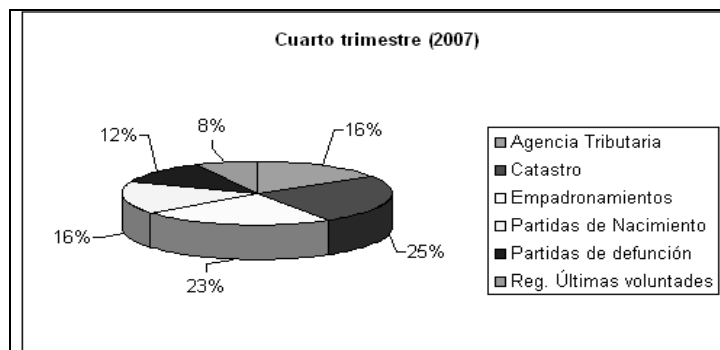
Dada la escasez de empleados públicos y con el fin de que este nuevo servicio funcione con la eficacia requerida se ha contratado un servicio de atención a usuarios y soporte ofimático (SAU). El citado servicio incluye la resolución de incidencias, desplazando si procede un técnico al puesto de trabajo (usuario) donde se hayan originado, y un servicio de consultas y asesoramiento en aplicaciones ofimáticas que ayuda a los usuarios en el manejo de dichas aplicaciones. Como se trata de mejorar el servicio al ciudadano, es muy importante que todos los empleados públicos que trabajan en él, y todo el personal contratado para atender al usuario consigan disminuir los tiempos de respuesta, y aporten soluciones de calidad incrementando así la satisfacción del ciudadano. De hecho se realizarán informes periódicos relativos a la atención y soporte así como encuestas de satisfacción a usuarios finales con el objeto de conocer la calidad del servicio y conseguir la mejora continua.

1. El director del Centro de Información CIA PLUS, telefona a su Jefe de Servicio para preguntarle por qué no lee los correos que le envía ya que el sistema le devuelve un correo entrante de “mensaje eliminado sin ser leído”. El Jefe de Servicio le contesta que sí ha leído todos sus correos electrónicos. El director del CIA PLUS llama al Servicio de Atención al usuario muy enfadado pues afirma que el sistema de correo le está dando información errónea. Ambos utilizan el cliente de correo de Microsoft Outlook. Usted, que forma parte del SAU le explica las razones diciendo:
- a) Efectivamente el Jefe de Servicio no está leyendo los correos que le llegan y los elimina directamente.  
b) El Jefe de Servicio, tiene configurado su correo electrónico con la opción señalada de “leer todo el correo estándar en texto sin formato” por lo que el sistema lo señala como “mensaje no leído”.  
c) El Jefe de Servicio, tiene configurado su correo electrónico con la opción de “procesar confirmaciones al recibirlas”  
d) El Jefe de Servicio, tiene habilitado el panel de lectura y configurado con la opción desactivada de “marcar el elemento como leído al cambiar la selección” .

2. El secretario del Director del CIA PLUS le llama a Usted en confianza y le muestra su buzón de correo. Requiere su ayuda porque recibe una gran cantidad de correos cuyo asunto desconoce. Usted le asesora indicándole la precaución que debe tomar para evitar el spam (indique la respuesta falsa):
  - a) No reenvíe correos como cadena de correo electrónico
  - b) Si reenvía un correo electrónico que ya contiene alguna dirección en el mensaje, compruebe que ésta es fiable.
  - c) No abra correos cuyos remitentes o asuntos desconozca
  - d) Posea una única dirección de correo, si desea suscribirse a foros, blogs, etc...
  
3. Un ciudadano entra en el CIA PLUS con el objeto de utilizar uno de los equipos de los que se disponen para tal fin y en el que está instalado el Sistema Operativo Microsoft Windows. Utiliza un dispositivo de memoria externa USB. El equipo que está utilizando el ciudadano detecta el dispositivo. Usted está encargado de dar soporte en esta sala y se da cuenta que cambia el icono que representa el dispositivo en el árbol de carpetas de Windows. Este icono es parecido al de centro de seguridad que tenemos en el panel de control del sistema operativo. Esto puede estar causado por. (Señalar la respuesta correcta)
  - a) Un virus que ataca a los dispositivos de memoria externa.
  - b) Un programa que ejecuta el usuario de generación de iconos .
  - c) Un programa estándar de dibujo
  - d) Una personalización de la carpeta.
  
4. El servicio de información cultural del CIA PLUS desea publicar en la WEB una información de interés musical para el ciudadano; para lo cual debe enviar al servicio encargado de la actualización de la WEB un documento que incluya texto y un archivo de música wma, por lo que solicitan su ayuda. Usted indica:
  - a) No es posible incluir un archivo de música y texto a la vez en ningún documento.
  - b) No es posible utilizar un archivo de música con extensión wma dado que el Windows Media Audio es un sistema propietario y no permite anexarlo con ningún otro tipo de fichero.
  - c) Puede utilizar Microsoft Word e incrustar el archivo de música. Al abrirlo si disponemos del software necesario, éste es reproducible.
  - d) Puede adjuntar un archivo de música al archivo de texto pero teniendo la precaución de que los dos archivos tengan la misma extensión.
  
5. El director del CIA PLUS ha recibido un libro Microsoft Excel con el número de transacciones telemáticas realizadas en el aula habilitada para el ciudadano tal y como aparece en la siguiente figura.

Nº de transacciones realizadas desde el aula habilitada para el ciudadano		1er. Trm.	2er. Trm.	3er. Trm.	4er. Trm.
3	Agencia Tributaria	2.480	2.600	2.750	2.800
4	Catastro	3.700	4.000	4.200	4.250
5	Empadronamientos	3.800	4.100	4.150	3.950
6	Partidas de Nacimiento	2.500	2.540	2.930	2.800
7	Partidas de defunción	1.800	1.890	2.100	2.000
8	Reg. Últimas voluntades	1.200	1.180	1.250	1.300

Junto con estos datos ha recibido también el siguiente gráfico relativo al porcentaje de transacciones correspondientes al cuarto trimestre:



El director desea realizar el mismo tipo de gráfico para el tercer trimestre. Solicita su ayuda para esta tarea y Usted amablemente le indica cómo hacerlo:

- a) Seleccione el gráfico y en la barra de herramientas en "gráfico" seleccione datos de origen y cambie los valores y el nombre de la serie.
- b) Este gráfico no ha sido generado con los datos de la hoja de cálculo recibida puesto que no hay ninguna columna en la tabla que indique el porcentaje de transacciones realizadas.
- c) Este gráfico no ha sido generado con los datos de la hoja de cálculo recibida puesto que es imposible seleccionar dos columnas que no estén contiguas.
- d) Seleccione toda la tabla y pinche en el icono correspondiente a gráficos de la barra de herramientas Estándar del libro de Microsoft Excel, se le abrirá un asistente y pulse siempre el botón siguiente sin tener en cuenta lo que el asistente le muestra.

6. Como consecuencia del cambio de legislatura, el CIA PLUS que dependía del Ministerio Minis pasa a depender del Ministerio MasMinis, por lo que es necesario modificar el código del Ministerio anterior asignado a cada empleado público en una base de datos de personal propio con el código del nuevo Ministerio MasMinis. Esta información está contenida en una base de datos Access que contiene las siguientes tablas:



El empleado encargado de esta modificación solicita su ayuda para realizar dicha tarea. Usted le asesora indicándole:

- Haga una copia de la base de datos. Sobre la nueva base realice una consulta de actualización y en ella indique la tabla, el campo a modificar y el nuevo código del Ministerio
  - Realice una copia de la base de datos y una consulta de selección que modifique el nuevo código del Ministerio
  - Realice una copia de la base de datos y después efectúe una consulta de ordenación que modifique el nuevo código del Ministerio
  - Realice una copia de la base de datos y elabore un formulario de sólo lectura para modificar los datos.
7. Con objeto de cumplir con los principios de mejora continua, el CIA PLUS va a poner en marcha un buzón de sugerencias cuya dirección se publicará en la WEB. El cliente de correo es Microsoft Outlook. Este nuevo buzón será gestionado por cinco empleados públicos y Usted como miembro del SAU ha sido elegido para ponerlo en marcha. Por favor indique las acciones que llevará a cabo:
- Crear el buzón y agregarlo al cliente Outlook
  - Cambiar la dirección electrónica de cada uno de los funcionarios y reenviar los correos entrantes
  - Crear el buzón de correo, asignar permisos a los cinco funcionarios y agregarlo en el cliente Outlook
  - Asignar permisos y agregar una nueva carpeta con la dirección del nuevo buzón

**PREGUNTAS 8 A 15.** Con el inicio de la última legislatura se ha producido un cambio en el número, nombre y funciones de varios ministerios. Se ha creado el OAS, Organismo Autónomo para la Acción Social, adscrito al Ministerio A, cuya función es la gestión de las ayudas de acción social de los empleados públicos. Según el acuerdo al que se ha llegado con los sindicatos las ayudas podrán tener carácter personal y/o familiar y serán independientes del Centro Directivo en el que esté destinado el empleado. Para este año se han aprobado las siguientes ayudas:

- Ayudas para la utilización del transporte público
- Ayudas de comedor para el empleado público
- Ayudas de estudio para los hijos de los empleados públicos
- Ayudas para guardería de hijos menores de tres años
- Ayudas de estudio para la promoción profesional del empleado
- Ayudas para la adquisición de libros y música.

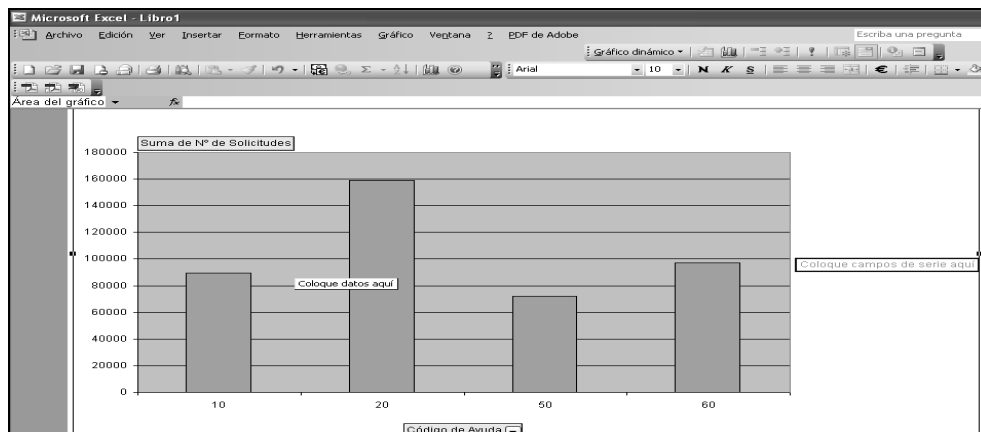
El citado OAS se ha ubicado en un edificio muy cercano al que ocupa el Ministerio A, con el fin de aprovechar ciertos servicios comunes y facilitar la gestión. La solicitud de las ayudas es telemática y es necesario contar con el DNI electrónico o los certificados digitales necesarios para el uso de la firma electrónica. Se pueden solicitar varias ayudas pero siempre priorizadas. Para la concesión de alguna de las ayudas es necesario aportar ciertos documentos por vía electrónica, por lo que en algunos casos se hace necesario un escaneado de los originales. En cualquier caso, toda la información relativa a las ayudas, sus condiciones, plazos y baremo a aplicar es publicada y actualizada en la WEB del Organismo que se acaba de crear. Este año, sin embargo, está siendo muy difícil contar con el personal necesario y suficientemente formado para llevar a cabo las tareas exigidas para que el OAS cumpla con la función que se le ha encomendado, por lo que se ha contratado un servicio de atención al usuario y apoyo ofimático (SAU) del que Usted forma parte.

8. Un empleado público del OAS tiene instalado en su equipo el cliente de correo electrónico Mozilla Thunderbird. Le pide, por favor, que agregue su cuenta personal de correo Hotmail ya que de esta manera no tiene que entrar en el correo de Hotmail y volver a teclear el usuario y la contraseña. Usted actúa de la siguiente manera:
- Instala la extensión "webmail" en Mozilla Thunderbird ya que este cliente de correo electrónico no admite directamente cuentas de correo HTTP (HyperText Transfer Protocol).
  - Le agrega la cuenta de correo Hotmail directamente sin necesidad de instalar ninguna extensión, pero no puede ver sus mensajes entrantes puesto que las reglas del Proxy de la organización no permiten la entrada de correo HTTP (HyperText Transfer Protocol).
  - Le agrega la cuenta de correo Hotmail sin instalar extensiones webmail, pero no puede utilizar reglas contra esa cuenta. Mozilla Thunderbird permite agregar Hotmail pero no utilizar reglas de cliente con los mensajes entrantes HTTP (HyperText Transfer Protocol).
  - Le agrega la cuenta de correo sin instalar extensiones webmail, pero no puede crear carpetas personales.
9. Usted ha recibido una llamada de un funcionario que quiere instalar un certificado electrónico software para solicitar una de las Ayudas y le plantea la siguiente cuestión: "Estoy utilizando el navegador Mozilla Firefox 2.0 y recibo esta alerta: "Este certificado personal no puede ser instalado porque Usted no posee la correspondiente clave privada que se creó cuando solicitó el certificado". ¿Cuál de las siguientes opciones no puede ser causa de la alerta?
- Que esté utilizando un perfil de Mozilla/Firefox diferente al que solicitó el código de solicitud.
  - Que haya reseteado la contraseña maestra del navegador entre la obtención del código de solicitud y la descarga del certificado
  - Que se haya actualizado el navegador entre la solicitud y la descarga del certificado
  - Que se haya utilizado el mismo equipo, navegador y perfil de usuario, con los que se ha obtenido el código de solicitud.

10. Usted tiene que asesorar a los empleados públicos del OAS sobre las características que debe tener su contraseña para evitar problemas de seguridad. ¿Qué es lo que no le diría al usuario?
- Utilice al menos dos caracteres no alfabéticos en su clave
  - Alternar mayúsculas y minúsculas
  - Utilice su Número de D.N.I.
  - Utilizar una contraseña difícil de adivinar y fácil de recordar.
11. Un funcionario del OAS desea solicitar una ayuda para guardería. Dispone de DNI electrónico pero su equipo no cuenta con un lector de tarjetas. Usted acude al puesto del funcionario para realizar la instalación. ¿Qué requisitos serán necesarios para el funcionamiento correcto del lector del DNI electrónico?:
- Que el lector cumpla con el estándar ISO7816, contar con el módulo criptográfico CSP (CRYPTOGRAPHIC SERVICE PROVIDER) si el entorno es Windows y los controladores necesarios.
  - Que el lector cumpla con el estándar ISO7816, que soporte tarjetas síncronas, contar con el módulo criptográfico CSP (CRYPTOGRAPHIC SERVICE PROVIDER) si el entorno es Windows y los controladores necesarios.
  - Que el lector cumpla con el estándar ISO7816, que soporte tarjetas síncronas, contar con el módulo criptográfico PKCS#11 si el entorno es Windows y los controladores necesarios.
  - Que el lector cumpla con el estándar ISO7816, que soporte tarjetas síncronas, contar con el módulo criptográfico PKCS#11 si el entorno es Windows.
12. El director del OAS ha recibido una hoja Excel con los siguientes datos que han sido extraídos de la Base de Datos donde se reciben todas las solicitudes telemáticas.

	A	B	C	D	E	F	G
	Código cuerpo	Cuerpo	Código de Ayuda	Nº de Solicitudes			
2	1	C.CARRERA DIPLOMATICA	10	4.946			
3	1	C.CARRERA DIPLOMATICA	10	4.946			
4	1	C.CARRERA DIPLOMATICA	10	4.946			
5	7	C.TECNICO DEL SERVICIO DE VIGILANCIA	20	7.028			
6	7	C.TECNICO DEL SERVICIO DE VIGILANCIA	20	7.028			
7	7	C.TECNICO DEL SERVICIO DE VIGILANCIA	20	7.028			
8	12	C.SUPERIOR DE INTERVENTORES Y AUDITORES	20	3.083			
9	12	C.SUPERIOR DE INTERVENTORES Y AUDITORES	20	3.083			
10	12	C.SUPERIOR DE INTERVENTORES Y AUDITORES	20	3.083			
11	100	C.INGENIEROS AGRONOMOS	40	3.939			
12	100	C.INGENIEROS AGRONOMOS	40	3.939			
13	100	C.INGENIEROS AGRONOMOS	40	3.939			
14	101	C.INGENIEROS DE MONTES	50	3.846			
15	101	C.INGENIEROS DE MONTES	50	3.846			
16	101	C.INGENIEROS DE MONTES	50	3.846			
17	102	C.NACIONAL VETERINARIO	60	6.373			
18	102	C.NACIONAL VETERINARIO	60	6.373			
19	102	C.NACIONAL VETERINARIO	60	6.373			
20	112	C.INGENIEROS TECNICOS EN ESPECIALIDADES	40	8.697			

Como puede verse es una relación del número de solicitudes por cuerpo funcional y código de ayuda. También le anexa el siguiente gráfico:



Para la obtención del gráfico de la figura anterior ha sido necesario (señale la respuesta correcta):

- Ordenar la hoja de datos por código de ayuda
  - Ordenar la hoja de datos por código de ayuda y luego por número de solicitudes
  - Ordenar la hoja por códigos de cuerpo y por número de solicitudes de forma descendente
  - No es necesario realizar ninguna ordenación
13. El secretario del Director está de baja médica por lo que éste le pide a Usted, por favor, que obtenga un gráfico similar pero que refleje el número de solicitudes, sólo para las ayudas con código 10 (Ayudas para la obtención del transporte público) y 60 (ayudas para la adquisición de libros y música). ¿Qué tarea tiene Usted que realizar para la obtención del gráfico requerido?
- Ordenar previamente la hoja de datos por código de ayuda en orden descendente
  - Reemplazar todos los códigos de ayuda por los códigos 10 y 60
  - Se trata de un gráfico dinámico por lo que basta con desmarcar los códigos de ayuda que no nos interesa representar en el desplegable correspondiente al eje de las categorías
  - Dar formato al eje de las categorías para representar el número de solicitudes correspondientes a los códigos 10 y 60

14. El OAS tiene que realizar una modificación muy urgente de su página Web, le encargan a Usted esta tarea. ¿Podría realizar la modificación con Notepad? Señale la respuesta correcta:
- No, puesto que Notepad es sólo un editor de texto y no permite modificar páginas web
  - No, puesto que Notepad no permite la edición de HTML
  - Sí, puesto que Notepad es un editor de páginas web, cumple con la propiedad wysiwyg y no es necesario modificar directamente el código HTML
  - Sí, Notepad es un editor de textos que permite modificar código HTML
15. El Servicio de atención al usuario del OAS dispone de una herramienta de gestión de Incidencias y de tres niveles funcionales para la resolución de las mismas:
- Nivel 1: es el punto de contacto principal con el funcionario que solicita la ayuda.
  - Nivel 2: responsable de atender y solucionar las incidencias o consultas que no puedan ser resueltas por el primer nivel, y de aquellas que sean detectadas proactivamente a partir de herramientas de monitorización existentes.
  - Nivel 3: compuesto por analistas y programadores concedores de las aplicaciones de ayuda.

Un funcionario se pone en contacto con el Servicio de Atención al Usuario del cual Usted forma parte del Nivel 1, para

indicarle que al enviar la solicitud de ayudas de estudio para los hijos, anexa el fichero pero no recibe acuse de recibo. ¿Qué orden de resolución de incidencias es el adecuado?

- Identificarse, determinar el problema solicitando todos los datos del mismo. Si es posible intentar reproducir y solucionar el problema que comunica el empleado público, registrar la incidencia
- Identificarse, registrar la incidencia y escalarla al segundo nivel
- Identificarse, determinar el problema solicitando todos los datos del mismo. Si es posible intentar reproducir el problema que comunica el empleado público, escalarla al segundo nivel
- Identificarse, determinar el problema solicitando todos los datos del mismo. Si es posible intentar reproducir el problema que comunica el empleado público, escalarla al tercer nivel.

**PREGUNTAS 16 A 20.** El Instituto del Empleado Público (IEP) es un Organismo Autónomo dedicado a la formación de los empleados públicos de la Administración General del Estado. Está adscrito al Ministerio Minis y cuenta con varias sedes repartidas por todo el territorio nacional. A saber: sede S1 en Sevilla, sede S2 en Barcelona y sede S3 en Pontevedra, además de la sede central SC ubicada en Madrid.

Ante el aumento incesante de alumnos se ha planteado la necesidad de contar con un aula para el desarrollo de los cursos de formación continua y se ha decidido para la próxima edición de éstos alquilar dos plantas de un centro de negocios muy cercano a la sede central. Cada planta consta de 5 aulas de 21 puestos de trabajo cada una (20 para alumnos y uno para el profesor) y además un despacho para uso administrativo y tutorial. Todos los puestos cuentan con conexión a Internet y correo electrónico. La red interna del IEP está constituida por un conjunto de subredes interconectadas entre sí. Las subredes son:

- Usuarios y servidores de la sede central (SC). Están conectados a esta red los empleados del IEP, destinados en la SC, impresoras, PC's de aulas de la SC. Los PC's de los empleados están configurados con dirección IP fija, al contrario de los PC's de las aulas que obtienen su dirección IP a través del servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Red Sevilla: a esta subred están conectados los PC's de los 20 empleados del IEP destinados en la sede de Sevilla, más los 100 PC's de las 4 aulas con las que cuenta la S1. La conexión de esta subred a Internet se realiza por una línea de datos.
- Red Barcelona: a esta subred están conectados los PC's de los 10 empleados del IEP destinados en la sede de Barcelona, más los 50 PC's de las 2 aulas con las que cuenta la S2. La conexión de esta subred a Internet se realiza por una línea de datos.
- Red Pontevedra: a esta subred están conectados los PC's de los 10 empleados del IEP destinados en la sede de Pontevedra. más los 50 PC's de las 2 aulas con las que cuenta la S3. La conexión de esta subred a Internet se realiza por una línea de datos.
- En la DMZ se encuentran los servidores que dan servicio a todas las conexiones externas.
- Red SAN para almacenamiento de Información.

Se trata de un sistema centralizado localizado en la sede central (SC) al que se accede desde las distintas sedes a través de tecnología WEB. A partir del próximo año también se podrá acceder desde el aula anteriormente descrito. Asimismo, a nivel interno, se acaba de poner en marcha un sistema integrado de actividades formativas para la gestión de alumnos, profesores, gestión económica, certificados y otros informes, recursos materiales (aulas, equipos informáticos y audiovisuales) y documentación. A nivel externo se ofrece información acerca de la Oferta Formativa y por primera vez la solicitud de cursos se hace telemáticamente por parte del interesado, es decir del empleado público, y además se han incluido varios cursos on line. La diversidad en el tipo de usuarios y el alto número de éstos aconseja aumentar la plantilla del centro de atención a usuarios (CAU) del que USTED va a formar parte. Por favor conteste a las siguientes preguntas.

16. El Jefe de Servicio de Selección de alumnos, necesita enviar por correo electrónico al coordinador del curso de “Gestión presupuestaria”, la lista de empleados públicos seleccionados. Desea utilizar su firma electrónica en el mensaje del correo, pero desconoce cómo hacerlo desde su cliente de Correo Microsoft Outlook. Se pone en contacto con el CAU y Usted le indica (señale la respuesta correcta):
- Seleccione la casilla de “agregar firma digital” en las opciones de seguridad y compruebe en la configuración que su certificado está incorporado
  - Seleccione “firma” en la opción de formato de correo
  - Seleccione la casilla de “cifrar el contenido del mensaje y los datos adjuntos” de las opciones de seguridad
  - No es posible incorporar firmas electrónicas con el Cliente de Microsoft Outlook
17. El profesor del próximo curso sobre Procedimiento Administrativo ha enviado por correo electrónico la documentación al coordinador, empleado de la sede de Barcelona, en un fichero con extensión docx que no le resulta legible. El puesto de usuario dispone de sistema operativo Windows XP y la Suite Office 2003. Usted como personal del Centro de Atención a Usuarios en temas de ofimática ¿qué acciones llevará a cabo para solucionar el problema al coordinador?:
- Le indica que se trata de un archivo desconocido por lo que es mejor que no lo abra y que borre directamente el mensaje de correo electrónico.
  - Usted sitúa el cursor del ratón sobre el fichero y con botón derecho va a la opción de “abrir con” y lo abre con Notepad.
  - Al tratarse de un fichero generado por Word 2007, se conectará a la página de Microsoft y se descargará un paquete de compatibilidad.
  - Se trata de un fichero generado por OpenOffice Writer y tiene que instalar el OpenOffice.

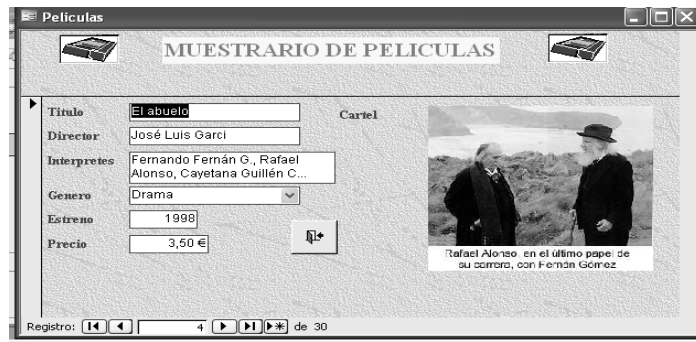
18. La biblioteca ubicada en la sede central es gestionada con una aplicación informática y en ella trabajan varios empleados. Los datos relativos a las publicaciones se soportan en una base de datos Microsoft Access. Cada vez que uno de sus empleados realiza una acción de introducción (I), baja (B) o modificación (M) de un ejemplar queda constancia en la base de datos, de su nombre de usuario, fecha y hora en la que la ha realizado.

El Director de la biblioteca, desea saber cuántas operaciones y de qué tipo ha realizado cada usuario durante el mes de enero, febrero y marzo de este año. Le pide ayuda para la obtención de este informe. ¿Qué tareas tendría que llevar a cabo el Director de la biblioteca para obtener la información solicitada en una hoja Microsoft Excel similar a la que se presenta a continuación?

USUARIO	ACCION	ENERO	FEBRERO	MARZO	Total general
AGONZA	B	21	78	217	316
	I	60	61	13	134
	M	361	496	261	1118
DRACACE	M	305	396	195	896
ERIBES	M	32	6	1	39
IRF1	M		2		2
JAMORO	M	47	51	12	110
JFERNA	B	359	155	86	600
	I	4735	2600	729	8264
	M	1660	209	151	2020
JJANTO	B			42	42
	I			42	42
	M	2			2
JNIET	B	999	41	5	1045
	I	3116	1061	212	4389
	M	1975	607	100	2682
JMORAL	B	46	187	298	531
	I	5073	1966	1301	8340
	M	300	154	1537	1991
LUZGAR	B	1787	80	421	2288
	I	3123	2082	663	5868
	M	1027	1104	605	2736
MCF1	M		1		1
MGG2	B	5	5	42	52
	I	125	622	655	1402
	M	14	85	66	165
MTA1	B	53	14	59	126
	I	1871	2496	1768	6134

- Se realiza un volcado de la Base de Datos a un fichero plano y éste se importa a una hoja Excel, indicando el nombre y el ancho de cada columna.
- Se obtienen los datos directamente desde la Base de Datos a Microsoft Excel volcándolos a una hoja y a partir de ahí se genera una tabla dinámica.
- Se obtienen los datos directamente desde la Base de Datos a Microsoft Excel volcándolos a una hoja, solo si el gestor de Bases de Datos fuera Microsoft SQL Server.
- No existe posibilidad de realizar la petición de forma automática, el usuario tiene que teclearse los datos.

19. En la sede central disponemos de una videoteca para que sus empleados puedan alquilar películas. La gestión del alquiler de las películas se realiza por medio de una aplicación Microsoft Access 2003, mantenida por un funcionario con perfil de usuario avanzado en su puesto local. Se decide que los empleados de la sede central, puedan consultar las películas disponibles y realizar la solicitud de las mismas telemáticamente.



Puesto que el empleado que mantiene y gestiona la aplicación es un usuario avanzado se le encarga la publicación de las páginas de la aplicación.

El usuario construye la página de acceso a datos y la prueba en su propio equipo con Internet Explorer. El resultado de la prueba ha sido un éxito, por lo que el empleado envía una copia de la página de acceso a datos al equipo de sistemas para que la instalen en el servidor web de la Intranet.

Un empleado de la sede central desea conocer las películas disponibles de la videoteca, pero cuando accede a la videoteca no puede ver los datos, ni las carátulas de las películas. El empleado realiza una petición al Centro de Atención a Usuarios y Usted tiene que resolver el problema. Señale la razón por la que no se pueden ver los datos:

- Cuando se guardó el formulario de Access no se indicó que se guardara como página de acceso a datos.
- No se envió copia de la base de datos al equipo de sistemas para que la instalaran en el servidor web y en la misma ruta que la página
- El navegador en el que está haciendo la prueba es Internet Explorer.
- No se envió copia de las tablas de datos al equipo de sistemas para que la instalaran en el servidor y en la misma ruta que la página

**20. Como usted sabe, el código de barras permite la entrada automatizada de las publicaciones en una biblioteca. El empleado que gestiona la recepción de revistas y libros se ha documentado en Internet. Como desconoce el tema le pregunta cuál de las siguientes tareas no es correcta. Señale de cuál de ellas se trata:**

- a) Leer los códigos de barras con un dispositivo de memoria externa USB.
- b) Escanear los códigos para un posterior tratamiento por dBarScan .NET 1D, BarScan-1D o Java Class.
- c) Leer los códigos de barras con un lector hardware
- d) Leer los códigos de barras con un lector manual

## **PREGUNTAS DE RESERVA**

**1. Los alumnos de la sede central, están realizando un curso de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Como herramienta de correo electrónico tienen instalado en sus equipos Microsoft Outlook. Algunos de ellos poseen cuentas personales de Hotmail. El delegado del curso se pone en contacto con Usted, para que, por favor, les agregue a cada uno de ellos la cuenta de correo Hotmail y además implemente una regla para que todos aquellos correos personales recibidos urgentes por esta cuenta de correo Hotmail, se almacenen en una carpeta que cada alumno ha creado para tal fin. De las siguientes alternativas seleccione la que considere correcta:**

- a) Les agrega las cuentas de correo y les implementa la regla solicitada.
- b) Las cuentas de correo de Hotmail no son compatibles con Microsoft Outlook, por lo que no puede agregársela y por consiguiente implementar la regla.
- c) Les agrega la cuenta de correo pero no les puede implementar la regla, puesto que Microsoft Outlook no permite filtrar mensajes de cuentas de correo electrónico HTTP
- d) Les agrega la cuenta de correo y no les puede implementar la regla, puesto que Microsoft Outlook no permite filtrar mensajes de cuentas de correo POP3.

**2. Como Usted recordará, la sede de Sevilla está conectada a la sede central. Asimismo, cada perfil de usuario dispone de una carpeta personal en los servidores centrales, accesible desde cada puesto, y todas las noches se ejecuta un backup incremental de las carpetas personales. Esta mañana un empleado de la sede de Sevilla se ha puesto en contacto con Usted porque ha perdido toda la información que tenía almacenada en su disco duro. De las siguientes acciones para recuperar la información ¿cuál es la correcta?**

- a) Preguntar al usuario si realiza copias de seguridad a su carpeta de red.
- b) Realizar una petición al departamento de sistemas para que procedan a recuperar los datos del usuario afectado desde su carpeta personal a su equipo y volver a instalar todas las aplicaciones que el usuario tenía en su puesto.
- c) Hacer una copia de seguridad del PC, formatear el disco duro y volcar la copia.
- d) Hacer una copia de seguridad del PC, volcarla a la carpeta personal y restaurar la información.

**3. De la sede de Pontevedra recibe una llamada urgente de un usuario que necesita realizar la impresión de un documento. Este usuario dispone de un equipo con sistema operativo Windows XP y tiene asociada una impresora en local que ha dejado de funcionar. Comparte despacho con una compañera que tiene un equipo con sistema operativo Windows 2000 y su propia impresora por lo que le ha pedido permiso para utilizarla. Duda, sin embargo, de que sea posible. Señale la respuesta correcta:**

- a) No se puede compartir la impresora, pues los dos equipos tienen versiones de Windows distintos.
- b) No se puede compartir la impresora, pues las dos impresoras están en local.
- c) Se puede compartir la impresora, pero será necesario que el equipo que acceda a la impresora compartida tenga los controladores necesarios.
- d) Se puede compartir la impresora; basta con buscarla en el directorio de impresoras de red.