

## Especialidad de Aplicaciones

### Bloque A1

- 1) El Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, de modificación del Esquema Nacional anterior, actualiza el Esquema Nacional de Seguridad para reforzar la protección de las Administraciones Públicas frente a las ciberamenazas; ¿cuál de las siguientes medidas que se enumeran no es una de las medidas adicionales que se introducen en este decreto:
  - a. Gestión continuada de la seguridad.
  - b. Exigencia a las organizaciones que presten los servicios de seguridad a las Administraciones públicas de profesionales cualificados.
  - c. Notificación la centro Criptológico Nacional de aquellos incidentes que tengan un impacto de seguridad significativo en la seguridad de la información manejada.
  - d. Registro de actividad. Con la finalidad exclusiva de lograr con plenas garantías el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen de los afectados.
- 2) ¿Cuál de las siguientes empresas no es una Autoridad de Certificación?
  - a. Fábrica Nacional de moneda y timbre (FNMT)
  - b. Camerfirma
  - c. Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE)
  - d. EDICOM
- 3) Los certificados de Sello de Órgano se utilizan para...
  - a. Identificar un portal web de un organismo público y establecer comunicaciones seguras con el servidor donde está alojado
  - b. Identificar y firmar en actos administrativos por medio de sistemas informáticos sin intervención directa de la persona física competente
  - c. Asegurar que el código descargado que ejecutamos ha sido firmado por quien lo ha desarrollado y no es malicioso
  - d. Establecer una fecha y hora válidas para los efectos de un acto administrativo, por ejemplo, en un apunte registral
- 4) El art. 99 del reglamento (UE) 2016/670 del parlamento europeo relativo a la protección de datos de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de los datos personales, establece que la fecha de aplicación obligatoria en cada estado miembro es:
  - a. 1 de enero de 2017
  - b. 25 de mayo de 2018
  - c. 1 de enero 2018
  - d. 30 de julio de 2017

## Bloque A2

5) La ley de contratos del sector público, en el artículo 100, establece:

- a. El presupuesto de base de licitación se entenderá el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.
- b. El presupuesto de base de licitación se entenderá el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido.
- c. En el cálculo del valor estimado deberán tenerse en cuenta, como mínimo, además de los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.
- d. Los contratos del sector público tendrán siempre un precio cierto, que se abonará al contratista en función de la prestación realmente ejecutada y de acuerdo con lo pactado. En el precio se entenderá incluido el importe a abonar en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido, que en todo caso se indicará como partida independiente.

- 6) La Ley de Prevención de riesgos laborales en el artículo 16: Plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva, define:
- a. Qué el plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.
  - b. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos.
  - c. A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la presente Ley, el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
  - d. El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas
- 7) Estructura organizativa en materia de prevención de riesgos laborales de la UPV
- a. Nivel N0 (Rector); nivel N1 (Dirección o Jefatura del servicio), Nivel N2 (Interlocutor en materia de seguridad y salud del CDSI), Nivel N3 (responsable de prevención del lugar de trabajo); Nivel N4 (responsable de prevención en tareas específicas).
  - b. Rector, Nivel N0 (gestor de riesgos); nivel N1 (Dirección o Jefatura del servicio), Nivel N2 (Interlocutor en materia de seguridad y salud del CDSI), Nivel N3 (responsable de prevención del lugar de trabajo); Nivel N4 (responsable de prevención en tareas específicas); N5 (resto del personal)
  - c. Rector/Rectora; vicerrector/vicerrectora de campus; Jefe de Servicio de prevención de riesgos laborales.
  - d. Vicerrector/vicerrectora de campus; Nivel N0 (gestor de riesgos); nivel N1 (Dirección o jefatura del servicio), Nivel N2 (Responsable de prevención del centro, servicio), Nivel N3 (responsable de prevención del lugar de trabajo); Nivel N4 (responsable de prevención en tareas específicas); N5 (todos los empleados de la UPV).

- 8) El artículo 2 de los Estatutos de la Universitat Politècnica de València define que uno de los fines esenciales es:
- a. Asegurar una formación con los planes de estudio definidos de acuerdo con las directrices del Ministerio de Educación y Ciencia o equivalente.
  - b. Es principio rector de la Universitat Politècnica de València la libertad académica, que incluye las libertades de cátedra, de investigación y de estudio.
  - c. La formación integral de los estudiantes a través de la creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica, del arte y de la cultura, desde el respeto a los principios éticos, con una decidida orientación a la consecución de un empleo de acuerdo con su nivel de estudios.
  - d. La Universitat Politècnica de València se rige por las legislaciones del Estado y de la Comunidad Autónoma en el ejercicio de sus respectivas competencias, por lo que los fines esenciales los marcara las correspondientes legislaciones.
- 9) ¿Cuáles son los grupos que clasifica las actividades abusivas en el correo electrónico el artículo 8 del Reglamento de uso de los Servicios y Recursos informáticos de la UPV?
- a. Por contenido; por el medio; por no solicitadas y por su finalidad.
  - b. Por activación de servicios; por no solicitadas; Por uso de dominios específicos y por su finalidad.
  - c. Por cambio de cabeceras, por uso spam; por no ocultar los destinatarios; por cesión de cuenta.
  - d. Por el medio; por utilización del servicio para fines comerciales; por introducción de virus, troyanos o cualquier software que perjudique el correcto funcionamiento del servicio.
- 10) El objeto de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es (Indique qué afirmación es la correcta):
- a. Promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.
  - b. Promover la seguridad y la salud de los trabajadores de las Administraciones públicas para la mejora de la educación en materia preventiva en los diferentes niveles de enseñanza.
  - c. Promover condiciones de trabajo o medidas preventivas específicas en trabajos especialmente peligrosos, en particular si para los mismos están previstos controles médicos especiales, o cuando se presenten riesgos derivados de determinadas características o situaciones especiales de los trabajadores.
  - d. Promover que las Administraciones públicas competentes en materia laboral desarrollen funciones de promoción de la prevención, asesoramiento técnico, vigilancia y control del cumplimiento por los sujetos comprendidos en su ámbito de aplicación.

## Bloque B1

- 11) En la Programación Orientada a Objetos, en relación a la sobrecarga, podemos realizar la siguiente afirmación:
- La sobrecarga hace referencia a la utilización de métodos con el mismo nombre en clases diferentes.
  - La sobrecarga permite seleccionar la llamada a un método a partir del número de sus argumentos y el tipo de los mismos.
  - Tanto el polimorfismo como la sobrecarga se refieren siempre a un conjunto de métodos que pertenecen a una misma clase.
  - La sobrecarga puede ser utilizada con métodos de una clase pero no es posible utilizarla con operadores.
- 12) En la Programación Orientada a Objetos, en relación a la herencia, podemos realizar la siguiente afirmación:
- La clase que hereda puede acceder a todos los métodos de la clase padre.
  - Una clase solamente puede heredar de una única clase padre.
  - Dada una clase padre, la clase que hereda de ella, hereda únicamente los métodos definidos en la clase padre.
  - La clase que hereda puede redefinir los métodos heredados de la clase padre.
- 13) ¿Cuál de los siguientes principios NO pertenece al manifiesto ágil?
- El software funcionando es la medida principal de progreso.
  - Los responsables del negocio y los desarrolladores trabajan juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.
  - La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la agilidad.
  - Los equipos de desarrollo serán lo más pequeños posibles con un organizador principal.
- 14) Se dice que un requerimiento o requisito es completo cuando:
- El texto que lo detalla es claro y conciso.
  - Contiene en sí mismo toda la información necesaria, sin remitir a fuentes externas.
  - Se puede satisfacer simultáneamente junto con el resto de requisitos del proyecto.
  - Se puede verificar completamente.
- 15) En el análisis de requerimientos, éstos deben ser:
- Realistas, concretos y necesarios.
  - Alcanzables, verificables y previsibles.
  - Consistentes, verificables y ambiguos.
  - Correctos, concretos y no rastreables.

- 16) En relación a las siguientes metodologías de desarrollo de software, podemos afirmar:
- a. El modelo en cascada es un proceso iterativo, en el que los pasos de desarrollo son vistos hacia abajo (como en una cascada).
  - b. El desarrollo rápido de aplicaciones es una metodología de desarrollo de software, que implica el desarrollo iterativo y la construcción de prototipos.
  - c. El modelo incremental no es más que un conjunto de tareas agrupadas que se ejecuta de manera secuencial.
  - d. En el modelo espiral cada ciclo está compuesto por cuatro actividades: determinar objetivos, análisis del riesgo, desarrollar/probar y puesta en marcha.
- 17) ¿Cuál de las siguientes opciones contiene únicamente una relación de metodologías ágiles para el desarrollo de software?
- a. Scrum, Kanban, Lean
  - b. Modelo en cascada, JQL
  - c. Perl, Python, PHP
  - d. Java, Javascript, ASP
- 18) Hibernate es una librería que nos facilita:
- a. El acceso a bases de datos no relacionales desde Java.
  - b. El mapeo entre una base de datos relacional y el modelo de objetos de una aplicación.
  - c. El mapeo entre una base de datos orientada a objetos y el modelo de objetos de una aplicación.
  - d. El mapeo entre las entidades y los objetos de un diagrama de clases.
- 19) En JPA (JAVA EE 7) si anotamos la variable String salary con `@Column(name="SAL", nullable="FALSE")`. ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta?
- a. La variable salary se mapeará con el campo SAL y es obligatorio que la variable tenga valor.
  - b. La anotación es incorrecta, la anotación Column no puede llevar atributos.
  - c. La anotación es incorrecta, la variable salary no se puede mapear con un campo de la base de datos ya que es de tipo String.
  - d. La anotación es incorrecta, el campo de la base de datos debe llamarse SALARY.
- 20) ¿Cuál de los siguientes métodos no está contemplado en el estándar RESTful?
- a. DELETE
  - b. PUT
  - c. GET
  - d. INSERT

- 21) En relación al patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC), seleccionar la afirmación incorrecta entre las siguientes respuestas:
- a. El patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC) separa los datos y la lógica de negocio de la interfaz de usuario.
  - b. El modelo representa la capa de datos.
  - c. El controlador interacciona tanto con el modelo y la vista y es donde reside la lógica de negocio.
  - d. La misión de la vista es representar la información a través de los elementos visuales que la componen.
- 22) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en Java Standard Edition 7?
- a. Una clase puede heredar de una o varias clases.
  - b. Integer es una clase que modela un entero e int es un tipo básico.
  - c. Una clase solo puede implementar un único interfaz.
  - d. ArrayList es una implementación del interfaz Array.
- 23) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en Java Standard Edition 7?
- a. List es un interfaz del paquete java.util.
  - b. List<Integer> nos define una lista de enteros.
  - c. List es una clase abstracta del paquete java.util.
  - d. List contiene el metodo size().
- 24) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en Java Standard Edition 7?
- a. El modificador public en una clase la hace accesible desde cualquier clase, pero sólo a sus métodos abstractos.
  - b. El modificador private en un método sólo permite acceder a ese método desde dentro de la clase en la que está definido.
  - c. El modificador private en una clase sólo permite acceder a la clase a otras que estén en el mismo paquete.
  - d. El modificador protected en una clase permite acceder únicamente a las clases que heredan de ella.
- 25) En JSF2 (JAVA EE 7) cuando realizamos una petición al servidor, la fase Update Model Values ¿qué hace?
- a. Crea un arbol de objetos llamado vista que representa la página xhtml.
  - b. Actualiza las propiedades de los "bean" ligadas a los campos de la página xhtml.
  - c. Renderiza la página xhtml a partir de la estructura del arbol de objetos o vista.
  - d. Esa fase no existe en JSF2.

26) En JSF2 (JAVA EE 7) cuál de estas afirmaciones es falsa:

- a. La anotación `@RequestScoped` indica que el bean existe durante la petición http.
- b. La anotación `@SessionScoped` indica que el bean existe durante toda la session.
- c. La anotación `@AllScoped` indica que el bean existe durante toda la vida de la aplicación.
- d. La anotación `@ViewScoped` indica que el bean existe durante el acceso a una página concreta.

27) En JSF2 (JAVA EE 7) cuando definimos un conversor propio ¿que métodos debe implementar este?

- a. `getConvert(..)` y `getUnconvert(..)`
- b. `getConvertedProperty(..)`
- c. `convertValue(..)` y `unConvertValue(..)`
- d. `getAsString(..)` y `getAsObject(..)`

28)Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de RESTful es falsa:

- a. RESTful es un protocolo sin estado.
- b. Un servidor RESTful usa únicamente el formato JSON para las respuestas.
- c. Un servidor RESTful puede devolver una respuesta en formato XML.
- d. La llamada a un método GET no debe modificar el estado del sistema en ningún caso (safe method).

29) Respecto al sistema de control de versiones Subversion. ¿Qué hace la siguiente instrucción de SVN?: `svn merge -c 10 http://mirepositorio`

- a. Hace un merge del commit 10 de la copia local en el repositorio `http://mirepositorio`
- b. Hace un merge del commit 10 del repositorio `http://mirepositorio` en la copia local
- c. Hace un merge de los 10 cambios del repositorio `http://mirepositorio` en la copia local
- d. Deshace un merge del commit 10 de la copia local en el repositorio `http://mirepositorio`

30) Respecto al sistema de control de versiones GIT. El comando `GIT STASH` sirve para

- a. Muestra el estado del árbol de ramas de la copia local.
- b. Guarda las modificaciones locales en temporal y elimina el directorio de trabajo.
- c. Realiza una copia remota del directorio local.
- d. Guarda las modificaciones locales en temporal y vuelve el directorio de trabajo a un estado inicial.

- 31)Cuál es la orden para instalar un artefacto en el repositorio de maven local
- mvn install:install-file -Dfile=<path-to-file> -DgroupId=<group-id> -DartifactId=<artifact-id> -Dversion=<version> -Dpackaging=<packaging>
  - mvn install:install-file -Dfile=<path-to-file> -DgroupId=<group-id> -DartifactId=<artifact-id> -Dversion=<version> -Dpackaging=<packaging>
  - mvn install:install-artifact -Dfile=<path-to-file> -DgroupId=<group-id> -DartifactId=<artifact-id> -Dversion=<version> -Dpackaging=<packaging>
  - mvn install:install-artifact -Dfile=<path-to-file> -DgroupId=<group-id> -DclassFile=<artifact-id> -Dversion=<version> -Dpackaging=<packaging>
- 32) Indique cuál de los siguientes no es un tipo primitivo de datos soportado por un esquema XML:
- string
  - date
  - char
  - double
- 33) Indique cuál de las siguientes opciones representa la forma correcta de introducir en un documento XML una sección CDATA:
- <![CDATA texto\_libre ]>
  - <![CDATA[ texto\_libre ]]>
  - <![CDATA{ texto\_libre }]>
  - <![CDATA[ texto\_libre ]]>
- 34) En Javascript ¿qué valor tiene la variable dummy después de las siguientes 2 instrucciones?
- ```
var dummy = "upv";  
var dummy;
```
- UNDEFINED
  - NULL
  - upv
  - Ninguno de los anteriores.
- 35) Necesitamos desarrollar un test para verificar de forma automática que una aplicación web funciona correctamente sobre diferentes versiones de Firefox tanto en Windows como en Linux. ¿Qué componente de los siguientes usaremos?
- Selenium-Grid
  - Selenium-Trend
  - Selenium-Conf
  - Selenium-Cloud

- 36) ¿Es posible ejecutar un test de Selenium sobre el navegador Chrome?
- a. Sí, pero no en Windows.
  - b. Sí, pero no en Linux.
  - c. Sí, pero no en Mac.
  - d. Ninguna de las anteriores es correcta.
- 37) Cuando hablamos de pruebas unitarias con JUnit, una anotación `@Test(timeout=100)` aplicada a un método de una clase de test indica:
- a. Que el test del método debe esperar 100 milisegundos antes de lanzarse.
  - b. Esa opción no existe para la anotación `@Test`.
  - c. Que el test del método debe fallar si tarda más de 100 milisegundos.
  - d. Que el test de ese método se debe dar como válido si tarda más de 100 milisegundos.
- 38) ¿Cuál de las siguientes características no está soportada por la herramienta Gatling?
- a. Importar ficheros de jmeter.
  - b. Soporte para automatizar los test con programación.
  - c. Permite extensiones.
  - d. Soporte para peticiones HTTP.
- 39) Respecto al diseño de las bases de datos relacionales, podemos afirmar:
- a. En la fase de diseño lógico se selecciona la forma en que se van a organizar los datos.
  - b. En la fase de diseño físico se pueden implementar redundancias si es necesario.
  - c. En la fase de diseño lógico es donde definimos tanto los índices primarios como los secundarios.
  - d. En la fase de diseño físico no es necesario tener en cuenta el sistema gestor de base de datos que se va a utilizar.
- 40) Respecto al modelo entidad relación, podemos afirmar:
- a. Las relaciones ternarias relacionan dos o más entidades.
  - b. Las relaciones no pueden tener atributos como las entidades.
  - c. No es posible relacionar una entidad consigo misma.
  - d. Las entidades débiles son aquellas entidades cuyos atributos no la pueden identificar completamente.

- 41) Respecto al proceso de normalización/desnormalización en el diseño de bases de datos relacionales, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?
- a. La normalización es un proceso que se realiza en la fase de diseño físico de la base de datos.
  - b. La normalización es un proceso que ordena y prioriza los requerimientos del sistema.
  - c. La normalización es un proceso que ayuda a eliminar redundancias del esquema conceptual.
  - d. La desnormalización es un proceso que incluye redundancias de datos para mejorar el rendimiento.
- 42) En el proceso de normalización del modelo de datos relacional, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?
- a. Una tabla está en primera forma normal si tiene definida una clave principal única.
  - b. Una tabla está en segunda forma normal si está en primera forma normal y todos sus atributos no clave dependen de forma completa de la clave principal.
  - c. Una tabla se encuentra en tercera forma normal si está en segunda forma normal y tiene una única clave principal definida.
  - d. Una tabla está en forma normal de Boyce-Codd si está en segunda forma normal y los únicos determinantes son claves candidatas.
- 43) En Oracle 11g, que proceso Oracle de los siguientes, garantiza que los datos que han sido comprometidos en una transacción son escritos a disco
- a. DBWn
  - b. PMON
  - c. SMON
  - d. LGWR
- 44) En Oracle 11g, ¿Que sentencia de las siguientes permite cambiar la contraseña de un usuario Oracle?
- a. change user
  - b. alter user
  - c. alter password
  - d. update user set password
- 45) En Oracle 11g, ¿Cuál es la forma adecuada de arrancar una Instancia de Base de Datos si queremos volver a crear los ficheros de control de la misma?
- a. Startup restrict
  - b. Startup force
  - c. Startup nomount
  - d. Startup force restrict

- 46) En Oracle 11g, ¿Que fichero de los siguientes nos permite configurar el cifrado de las conexiones entre un cliente Oracle con un Listener de Base de Datos Oracle?
- a. tnsnames.ora
  - b. sqlnet.ora
  - c. init{ORACLE\_SID}.ora
  - d. control{ORACLE\_SID}.ora
- 47) Indique cuál de los siguientes procesos de background de una base de datos oracle es el encargado de registrar los cambios en los ficheros de redo log
- a. LGWR
  - b. RLOG
  - c. RECO
  - d. SMON
- 48) Indique cuál de las siguientes no es una vista del diccionario de datos de una base de datos Oracle:
- a. v\$datafile
  - b. v\$tablespace
  - c. v\$autofile
  - d. v\$tempfile
- 49)Cuál de las siguientes cláusulas se puede añadir en la definición de un procedimiento almacenado en una BD Oracle, de manera que su ejecución se realice en una transacción diferente a la transacción origen de su invocación
- a. PRAGMA THREAD\_TRANSACTION
  - b. PRAGMA AUTONOMOUS\_TRANSACTION
  - c. PRAGMA PARALLEL\_TRANSACTION
  - d. No es posible invocar un procedimiento en una transacción diferente de la transacción que lo invoca
- 50) Indique cuál de las siguientes opciones es una definición correcta de un tipo de datos PL/SQL para definir una colección de cadenas de texto:
- a. TYPE miTipo IS NARRAY(4) OF VARCHAR2(15);
  - b. TYPE miTipo IS LARRAY(4) OF VARCHAR2(15);
  - c. TYPE miTipo IS HARRAY(4) OF VARCHAR2(15);
  - d. TYPE miTipo IS VARRAY(4) OF VARCHAR2(15);

51) Dada la existencia del procedimiento PRUEBA aquí definido, al ejecutar el bloque PL/SQL que viene a continuación de la definición del procedimiento, ¿Cuál será el resultado que se mostrará por pantalla?

```
-----DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO
create procedure PRUEBA(p out number) is
    c varchar2(1);
begin
    p := 4;
    c := 'AB';
    p := p / 2;
end;
-----BLOQUE A EJECUTAR
declare
    x number := 1;
begin
    PRUEBA(x);
exception
    when others then
        dbms_output.put_line('Valor: ' || x);
end;
```

- a. Valor: 1
  - b. Valor: 4
  - c. Valor: 2
  - d. Dará un error y no se mostrará nada
- 52) Indique cuál de las siguientes opciones representa el nombre de un paquete de base de datos Oracle mediante el cual se pueden realizar consultas dinámicas a la base de datos
- a. DBMS\_EXECUTE\_IMMEDIATE
  - b. DBMS\_SQL
  - c. DBMS\_PLSQL
  - d. DBMS\_DYNAMIC\_SQL

53) Dada la siguiente definición de una tabla en Oracle:

```
CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE EMPLEADOS (  
    DNI    VARCHAR2(15),  
    NOMBRE VARCHAR2(200)  
) ON COMMIT PRESERVE ROWS;
```

Indique cuál de las siguientes respuestas es correcta:

- a. Los datos contenidos en esta tabla se mantienen entre diferentes sesiones.
- b. Los datos contenidos en esta tabla se eliminan tras hacer commit en la transacción que los insertó.
- c. Los datos contenidos en esta tabla se mantienen tras hacer commit en la transacción que los insertó pero se eliminan al terminar la sesión.
- d. La tabla se elimina automáticamente al finalizar la sesión en que fue creada, es decir, se realiza un DROP implícito al terminar la sesión.

54) Dada una tabla de base de datos Oracle (PROVINCIAS) que contiene un registro por cada una de las provincias de España.

¿Qué se obtendrá de ejecutar la siguiente sentencia SELECT?

```
SELECT NOMBRE_PROVINCIA FROM PROVINCIAS  
UNION  
SELECT NOMBRE_PROVINCIA FROM PROVINCIAS
```

- a. No obtendrá ningún registro.
- b. Se obtendrá una lista con todas las provincias sin repeticiones.
- c. Se obtendrá una lista con todas las provincias repetidas dos veces.
- d. No se puede realizar una UNION entre dos sentencias idénticas.

55) Dado el siguiente trigger definido en una base de datos oracle:

```
CREATE TRIGGER info_borrados
  AFTER DELETE ON EMPLEADOS
  FOR EACH ROW
DECLARE
  n number;
BEGIN
  SELECT COUNT(*) INTO n FROM EMPLEADOS;
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Quedan ' || n || ' empleados ');
END;
```

Indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a. Cada vez que se elimine un registro de la tabla EMPLEADOS se mostrará un mensaje informando de cuantos registros había en la tabla antes de realizarse el borrado.
- b. Cada vez que se elimine un registro de la tabla EMPLEADOS se mostrará un mensaje informando de cuantos registros quedan en la tabla después de realizarse el borrado.
- c. Cada vez que se elimine un registro de la tabla EMPLEADOS se mostrarán dos mensajes, uno informando del número de registros en la tabla antes del borrado y otro informando del número después del borrado.
- d. Cada vez que se elimine un registro de la tabla EMPLEADOS se producirá un error al ejecutarse el trigger.

56) Las HINTS son palabras clave que se introducen en sentencias SQL para dar órdenes al optimizador de la base de datos sobre la manera en que debe ejecutar la sentencia. ¿Cuál de las siguientes opciones representa la sintaxis correcta de introducir una HINT en una sentencia SQL?

- a. /+ hint +/
- b. /\*+ hint \*/
- c. // hint //
- d. /- hint -/

57) Dado el siguiente índice definido sobre una tabla oracle (empleados), y dada la ejecución de la posterior sentencia SELECT:

```
create index mi_indice on empleados(nombre, apellido1, apellido2,  
ciudad_nacimiento);  
  
select nombre, apellido1, apellido2 from empleados where ciudad_nacimiento =  
'VALENCIA';
```

Indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a. La consulta realizada por la sentencia SELECT podrá utilizar el índice "mi\_indice" para obtener los resultados.
- b. La consulta realizada por la sentencia SELECT no podrá utilizar el índice "mi\_indice" para obtener los resultados, ya que en cada sentencia hay que indicarle, mediante un hint, el índice a utilizar.
- c. La consulta realizada por la sentencia SELECT no podrá utilizar el índice "mi\_indice" para obtener los resultados, ya que la columna "ciudad\_nacimiento" no está declarada en primer lugar en el índice.
- d. La consulta realizada por la sentencia SELECT no podrá utilizar el índice "mi\_indice" para obtener los resultados, ya que el índice sólo se utiliza en cláusulas que usan "<" o ">", pero nunca usando un "=".

58) ¿Cuál de los siguientes paquetes de base de datos se utilizan desde el PL/SQL Web Toolkit de Oracle para la lectura y escritura de cookies?

- a. HTP\_COOKIE
- b. SEC\_COOKIE
- c. HTF\_COOKIE
- d. OWA\_COOKIE

59) En Oracle Forms Developer 11g se pueden mostrar ventanas de diálogo con mensajes predefinidos al usuario, ¿Cuál es el nombre de la sentencia que hace que se muestre una ventana de diálogo previamente definida?

- a. GET\_WINDOW
- b. SHOW\_ALERT
- c. VIEW\_MESSAGE
- d. GET\_INFO

60) En Oracle Reports 11g, ¿Cuál de las siguientes opciones se corresponde con el nombre de un trigger que se lanza al inicio de la ejecución de un report?

- a. PRE REPORT
- b. PRE EXECUTION
- c. BEFORE REPORT
- d. BEFORE EXECUTION

- 61) Los ficheros de librería donde se pueden almacenar funciones y procedimientos PL/SQL de uso común para un conjunto de ficheros Oracle Forms de una misma aplicación se definen usando la extensión:
- a. lib
  - b. flb
  - c. lbx
  - d. pll
- 62) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa sobre el testeo unitario y funcional?
- a. Las pruebas unitarias no sirven para calcular el porcentaje de cobertura.
  - b. Las pruebas de integración se realizan entre varios componentes de una aplicación.
  - c. La prueba de rendimiento es una práctica de test que determina la actuación de un sistema en términos de respuesta y estabilidad en una carga de trabajo en particular.
  - d. Las pruebas funcionales permiten confirmar que un sistema actúa acorde a sus funciones tal y como el usuario espera.
- 63) ¿Cuál de las siguientes no es una herramienta de control de versiones?
- a. Mercurial
  - b. Git
  - c. Bamboo
  - d. PCVX
- 64) Sobre la herramienta JENKINS cuál de las siguientes afirmaciones es falsa
- a. Permite obtener y mostrar el índice de cobertura de cada método y clase de la aplicación.
  - b. Permite la automatización de tareas que facilitan la construcción del código.
  - c. Se puede integrar con repositorios de control de versiones como Subversion o Git.
  - d. Permite personalizar los permisos para cada uno de los proyectos.
- 65) ¿Cómo calcula sonar la complejidad ciclomática de una clase?
- a. Es el resultado de multiplicar la complejidad total de la clase por el número de métodos.
  - b. Es el resultado de sumar la complejidad de cada uno de los métodos.
  - c. Es el resultado de dividir complejidad total de la clase entre el número de métodos.
  - d. Es el resultado de dividir el número de líneas total de la clase entre el número de métodos.

66) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa respecto a los conceptos básicos de calidad de software?

- a. La calidad es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que contenga capacidades para satisfacer las necesidades del cliente implícitas o explícitas.
- b. La planificación de la Calidad es el proceso por el que se identifican los requisitos de calidad y/o normas para el proyecto y el producto.
- c. CMMI, ISO/IEC 12007 y Metrica3 son modelos de calidad de software.
- d. En el software la calidad es una propiedad no medible. Dependerá del tipo de sistema o de programa, de su utilización y criticidad.

67) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los Tipos de Pruebas para el aseguramiento de la calidad del software no es cierta?

- a. Las pruebas estáticas son el tipo de pruebas que se realizan sin ejecutar el código de la aplicación.
- b. Las pruebas unitarias permiten testear funcionalidades específicas de la aplicación.
- c. Las pruebas de regresión se ejecutan al mismo tiempo que se construye la aplicación.
- d. Las pruebas de carga se deben ejecutar cuando el código de la aplicación está terminado.

68) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los conceptos básicos de Open Data no es cierta?

- a. Se define DATO como una representación de hechos, conceptos o instrucciones de un modo formalizado, y adecuado para comunicación, interpretación o procesamiento por medios automáticos o humanos.
- b. Se define FORMATO LEGIBLE POR MÁQUINA como un formato de archivo estructurado que permita a las aplicaciones informáticas identificar, reconocer y extraer con facilidad datos específicos, incluidas las declaraciones fácticas y su estructura interna.
- c. Se define como DATOS ABIERTOS aquellos que cualquiera es libre de utilizar, reutilizar y redistribuir, con el único límite, en su caso, del requisito de atribución de su fuente o reconocimiento de su autoría.
- d. Se define como AGENTE REUTILIZADOR/INFOMEDIARIO a las Instituciones públicas que reutilice información del sector público, ya sea para fines comerciales o no comerciales, siempre que dicho uso no constituya una actividad administrativa pública.

69) ¿Qué es el CSV?

- a. Es la firma digital en un documento electrónico, que se emite por la autoridad firmante.
- b. Es el código seguro de validez del certificado, que permite comprobar si el certificado de la autoridad está activo o revocado.
- c. Es un código alfanumérico asociado a un documento que permite comprobar la integridad del mismo mediante comprobación en la sede electrónica de la entidad.
- d. Es el certificado, singular y válido que permite una firma de entidad o sello de órgano.

70) ¿En cuál de las siguientes NTI's (Normas Técnicas de Interoperabilidad) encontraremos aspectos técnicos a tener en cuenta relacionados con el "formato" o la "resolución" adecuados para un documento digitalizado?

- a. Catálogo de estándares
- b. Documento electrónico
- c. Digitalización de documentos
- d. Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos

71) ¿Cuál de las siguientes opciones es un servicio de datos interoperable que ofrece actualmente el NISUE (Nodo de Interoperabilidad del Sistema Universitario Español)?

- a. Consulta del expediente académico de un alumno.
- b. Intercambio del expediente académico de un alumno.
- c. Consulta de datos de matrícula de alumnos.
- d. Consulta de datos de docencia de profesores.

72) ¿Cuál de las siguientes herramientas de la plataforma de e-learning de la UPV (PoliformaT) no permite publicar a grupos específicos?

- a. Herramienta de Recursos
- b. Herramienta de Tareas
- c. Herramienta de Exámenes
- d. Herramienta de Sondeos

73) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la herramienta exámenes de la plataforma de e-learning de la UPV (PoliformaT) es falsa?

- a. Permite publicar exámenes a usuarios no autenticados.
- b. Permite restringir la publicación a IPs determinadas.
- c. Permite aleatorizar el orden de las preguntas según un servicio random externo.
- d. Permite dividir un examen en partes.

74) ¿Qué es RiuNet?

- a. Es el repositorio institucional implementado sobre DSpace. Contiene, sobre todo, documentos en acceso abierto.
- b. Es el gestor documental implementado sobre Alfresco. Contiene, sobre todo, expedientes.
- c. Es el sistema de digitalización de documentos de la Universidad.
- d. Ninguno de los anteriores.

75) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa respecto a Java EE7?

- a. Todas las clases tienen como superclase a Object
- b. No se permite herencia múltiple
- c. No existen tipos primitivos
- d. El uso de Generics nos permite indicar el tipo a una colección

## Preguntas de reserva

76) En la metodología SCRUM ¿Cuál de estas afirmaciones es VERDADERA?

- a. La duración de un sprint depende del trabajo pendiente.
- b. El Product Owner se encarga de que la metodología SCRUM se aplique correctamente.
- c. Existe una reunión diaria del equipo de 15 min. de duración como máximo.
- d. La programación siempre se hace por parejas. Uno escribe código y otro supervisa.

77) Indique cuál de las siguientes opciones se corresponde con el nombre del módulo (presente en el servidor web) cuya función es la de redirigir las peticiones web hacia el motor disponible en una BD Oracle que sirve páginas HTML desarrolladas mediante Oracle Web Toolkit

- a. mod\_oracle\_html
- b. mod\_web\_toolkit
- c. mod\_plsql
- d. mod\_sql

78) En Jersey v2 si queremos implementar la siguiente llamada

`http://server.upv.es/users/765663` ¿qué anotación, a nivel de clase, usaremos?

- a. `@Path("/users/{userid}")`
- b. `@GET("/users/{userid}")`
- c. `@POST("/users/{userid}")`
- d. `@Url("/users/{userid}")`

79) ¿Cuál de las siguientes opciones se corresponde con un interfaz web de la PID-SVD (Plataforma de Intermediación de Datos)?

- a. Protocolo SCSPv3
- b. Recubrimiento SCSPv3
- c. Cliente ligero SCSPv3
- d. Cliente @firma

80) ¿Qué indica la propiedad `<finalName>` en la sección `<build>` de un pom.xml de maven?

- a. El nombre que tendrá el artefacto generado si no existe propiedad `<name>` en el proyecto.
- b. Esa propiedad no existe, el nombre del artefacto se indica únicamente en la propiedad `<artifactId>` del proyecto.
- c. El nombre del artefacto generado cuando es una versión SNAPSHOT.
- d. El nombre que tendrá el artefacto generado independientemente del especificado en la propiedad `<name>` del proyecto.

81) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa sobre las pruebas unitarias?

- a. No son útiles para medir la cobertura de la aplicación.
- b. Permiten encontrar problemas en la aplicación de forma temprana.
- c. Se consideran pruebas funcionales de la aplicación.
- d. Facilitan el refactoring de una aplicación.

82) ¿Cuáles de las siguientes sentencias en SQL de Oracle 11g es correcta para mover de tablespace los datos de una tabla?

- a. ALTER TABLE mitabla RENAME TABLESPACE nuevotablespace;
- b. ALTER TABLE mitabla MOVE TABLESPACE nuevotablespace;
- c. ALTER TABLE mitabla ASSIGN TABLESPACE neuvotablespace;
- d. NO existe una sentencia para poder cambiar el TABLESPACE de datos de una tabla una vez creada.

83) Los casos de prueba de una aplicación están estructurados en las siguientes partes

- a. Funciones y procedimientos
- b. Resultados válidos y resultados incorrectos
- c. Precondiciones y postcondiciones
- d. Visión general, Actividades y Resultados

84) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa sobre la sintaxis de JSON?

- a. Números, Cadenas y Booleanos son tipos disponibles en la sintaxis.
- b. La sintaxis no permiten los valores nulos en los datos.
- c. Un Array representa una lista ordenada de cero o más valores que pueden ser de cualquier tipo.
- d. Un objeto es una colección no ordenada de pares de la forma <nombre>:<valor>.

85) Según el artículo 8 del Reglamento de uso de los Servicios y Recursos Informáticos de la Universitat Politècnica de València, las actividades de abuso en el correo electrónico se pueden catalogar en los siguientes grupos:

- a. Abusivas por el contenido: queda prohibido enviar, almacenar o distribuir mensajes cuyo contenido atente contra los derechos reconocidos en las Leyes españolas y Tratados Internacionales suscritos por España o promueva actuaciones contrarias a la ley, a excepción del expresamente autorizado por la UPV.
- b. Abusivas por el medio: queda prohibido el envío de correo utilizando un servidor de correo ajeno sin el consentimiento del titular del mismo a excepción del expresamente autorizado por la UPV.
- c. Abusivas por no solicitadas: queda prohibido el envío de comunicaciones electrónicas a una pluralidad de receptores que no las hayan solicitado (spam) a excepción del expresamente autorizado por la UPV.
- d. Abusivas por su finalidad: queda prohibido el envío de mensajes de correo electrónico cuyo único propósito sea el de sobrecargar, paralizar o, de cualquier otro modo, perjudicar el normal uso de este servicio o los equipos informáticos de otros usuarios de Internet, a excepción del expresamente autorizado por la UPV.