

PRUEBA AMPLIACIÓN DE LA BOLSA DE
TRABAJO GRUPO A, SUBGRUPO A1,
ESCALA TÉCNICA SUPERIOR DE
INFORMÁTICA



VNIVERSITAT
ID VALÈNCIA

7 de septiembre de 2020





1.- Desde el área de comunicaciones de la Universitat de València, nos han asignado la subred 10.15.2.128/28, enrutada localmente, para nuestro grupo trabajo. Indica el número máximo de direcciones IPs disponibles para host que podremos dar de alta en dicha subred:

- a) 16
- b) 12
- c) 14
- d) 128

2.- ¿Qué transceptores deberíamos utilizar para permitir la conexión ethernet a mayor distancia sobre fibra óptica?

- a) 10GBASE-LR
- b) 10GBASE-SR
- c) 10GBASE-ER
- d) 10GBASE-LRM

3.- En la actualización de la WIFI de la Universitat de València que sigue el estándar IEEE 802.11n, se han empleado dispositivos con la técnica MIMO 2x3:2. ¿Qué características tendrán estos dispositivos?

- a) Que disponen de 2 antena en transmisión, 3 en recepción y que es capaz de usar 2 flujos espaciales de datos.
- b) Que disponen de 2 antenas en recepción, 3 en transmisión y es capaz de usar 2 flujos espaciales de datos.
- c) Que los dispositivos son capaces de usar 2 por una vez y media del ancho de banda total.
- d) Que disponen de tres antenas de transmisión, pero solo pueden usar la mitad de la potencia.



4.- En referencia al Reglamento de uso de los recursos TIC de la Universitat de València, selecciona la respuesta falsa:

- a) La Universitat de València pone a disposición de la comunidad universidad un conjunto de recursos TIC con objeto de servir a las actividades que se desarrollan dentro del ámbito de la Universidad.
- b) El órgano encargado de la gestión de las TIC es el Vicerrectorado que tiene las competencias en materia de TIC y ha de velar por la eficiencia y el buen funcionamiento de los recursos y servicios que operan en la red corporativa o interactúan con ella.
- c) Cada usuario es responsable de las acciones realizadas a través de su cuenta.
- d) La creación de páginas web, perfiles en redes sociales, blogs y otros recursos web externos en que se actúe en nombre de la Universitat de València o se utilice su imagen corporativa, requiere de la autorización previa del responsable de la información de la Universitat de València.

5.- Selecciona qué servicio de los enumerados a continuación no se ofrece en la Carta de Servicios del Servei d'Informàtica de la Universitat de València (SIUV):

- a) Coordinar y mantener el Sistema de Indicadores Estratégicos de la Universitat de València.
- b) Soporte TIC para la Gestión de Infraestructuras y Espacios de la Universitat de València.
- c) Recursos de supercomputación y cálculo científico al personal investigador de la Universitat de València.
- d) Proporcionar una plataforma de contenidos multimedia al personal de la Universitat de València.

6.- De las siguientes respuestas, ¿cuál define cómo es la estructura del núcleo o *kernel* de Linux?

- a) Monolítica.
- b) Dispersa.
- c) Microkernel.
- d) Exonúcleo.



7.- En referencia al hipervisor Xen y en concreto a Domain-0, ¿cuál de las siguientes respuestas es falsa?

- a) Dispone de ciertos privilegios especiales, como el poder acceder al hardware físico.
- b) Es una máquina invitada con privilegios especiales que el hipervisor carga con el arranque del sistema.
- c) Puede proporcionar los discos virtuales y la red a los otros invitados sin privilegios (domUs).
- d) Requiere que todos los discos funcionen bajo el protocolo iSCSI.

8. Sabemos que la serialización comporta algunos problemas, y su aplicación debe estar justificada. Si tras el análisis de una aplicación se decide serializar algunas clases, ¿Qué ventajas nos aportaría sobre esas clases?

- a) Que se ordenen los diferentes objetos que se vayan creando para hacer más eficiente su búsqueda.
- b) Que se creen los objetos ordenados para que el *Java Garbage Collector* pueda ser más eficiente.
- c) Que se convierta un objeto en un array de bytes para poder almacenarse o enviarse a través de una red donde podrá ser reconstruido.
- d) Nada, pues la serialización no está permitida en java en la definición de las clases.



9.- Desde nuestro puesto como administrador de bases de datos en Oracle 11g RAC, tenemos que dar acceso a un usuario de una base de datos sobre unos objetos de un esquema que reside en otra base de datos remota de Oracle con la misma versión. ¿Cómo lo resolverías?

- a) En primer lugar, crearía un usuario en la base de datos remota con los permisos necesarios para la correcta ejecución de las instrucciones que deba realizar y, a continuación, crearía un enlace a la base de datos remota con el comando `CREATE PUBLIC DATABASE LINK`, incorporando los datos de la cadena de conexión y el usuario/contraseña creado en la base de datos remota.
- b) Le otorgaría al usuario local los permisos pertinentes sobre los objetos y le notificaría la información de la cadena de conexión.
- c) En primer lugar, crearía un usuario en la base de datos remota con los permisos necesarios para la correcta ejecución de las instrucciones que deba realizar, a continuación, al usuario local le otorgaría el permiso `CREATE DATABASE LINK` para que pueda crear un enlace a la base de datos remota, y le notificaría la información de la cadena de conexión y el usuario/contraseña creado en la base de datos remota.
- d) En primer lugar, crearía un usuario en la base de datos remota con permisos de lectura y crearía desde el usuario `system` un enlace a la base de datos remota con el comando `CREATE DATABASE LINK` incorporando los datos de la cadena de conexión y el usuario/contraseña creado en la base de datos remota.

10.- Si disponemos de la siguiente subred IPv4 192.168.22.0/23, señala la máscara correcta que le corresponde:

- a) 255.255.254.0
- b) 255.255.255.0
- c) 255.255.0.0
- d) 255.255.23.0

11.- Si la Universitat de València quisiera utilizar un protocolo de enrutamiento clasificado como *vector distancia*, ¿Cuál de los siguientes escogería?

- a) BGP (Border Gateway Protocol)
- b) OSPF (Open Shortest Path First)
- c) EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)
- d) IS-IS (Intermediate System to Intermediate System)



12.- La Universitat de València dispone de un servidor de DNS recursivo tras un cortafuegos. ¿Qué reglas del cortafuegos deberíamos implementar?

- a) Abrir los puertos 161 y 162 desde los servidores DNS hacia Internet.
- b) Bloquear en el servidor DNS el protocolo ICMP hacia y desde Internet, no permitir paquetes UDP de mayor tamaño que 512 bytes y abrir el protocolo UDP en el puerto 53 solo hacia Internet.
- c) Permitir tráfico TCP y UDP por el puerto 53 en ambas direcciones, así como permitir paquetes UDP de hasta 4096 bytes entre el DNS e Internet.
- d) Permitir tráfico UDP desde el servidor DNS hacia Internet en el puerto 19, pero no así el tráfico TCP desde el DNS hacia Internet por el puerto 53.

13.- Según la política de seguridad de la Información de la Universitat de València, la figura de responsable de la información recae en:

- a) La Dirección del Servei d'Informàtica.
- b) El Técnico de Seguridad de los sistemas.
- c) La Secretaria General.
- d) El Comité de Seguridad.

14.- Señala entre las siguientes distribuciones del Sistema Operativo *Linux* cuál presenta el mínimo de software privativo:

- a) *Redhat*.
- b) *Ubuntu*
- c) *Debian*.
- d) *Oracle Linux*.

15.- Atendiendo a la terminología de virtualización, ¿qué se entiende por un hipervisor?

- a) La persona encargada del mantenimiento y supervisión de los sistemas de una instalación.
- b) Es el conjunto de programas que mantienen el núcleo o *kernel* del sistema estable.
- c) Es la máquina física que crea y ejecuta las máquinas virtuales (*Virtual Machine, VM*).
- d) Es el dispositivo hardware que supervisa o limita el acceso a la red.



16.- Ante una actuación que requiere la migración en caliente de una Máquina Virtual (VM), ¿qué respuesta es la verdadera?

- a) Es necesario que los discos de la VM original sean accesibles también por la nueva VM, destino de la migración.
- b) Será necesario disponer más memoria RAM en la VM destino que en la original por problemas del protocolo.
- c) Hoy día no hay ningún sistema de virtualización que soporte la migración en caliente.
- d) Solo se puede hacer en sistemas de virtualización Xen.

17.- Si has de proceder a definir una relación de cardinalidad $n-m$ en el modelo entidad-relación, ¿Cómo lo representarías en el modelo relacional?

- a) El modelo relacional permite relaciones de cardinalidad $n-m$, por tanto, directamente, definiendo la relación $n-m$ entre las tablas implicadas.
- b) Ha de representarse mediante una tabla intermedia y dos relaciones: 1-n y m-1.
- c) Dicha relación no tiene sentido en un modelo relacional, no puede ser representada.
- d) Mediante una relación 1-n entre las tablas implicadas, teniendo en cuenta la integridad referencial entre ellas y la gestión de nulos.

18.- Señala la respuesta correcta: en la versión de Oracle 12c RAC los usuarios de las bases de datos pueden acceder a los recursos específicos de red externos

- a) Si disponen de los permisos de ejecución sobre los paquetes UTL_TCP, UTL_SMTP, UTL_MAIL, UTL_HTTP y UTL_INADDR.
- b) Únicamente si tienen privilegios de administrador de base de datos.
- c) Si previamente han sido dados de alta en las Listas de Control de Acceso (ACL).
- d) Solo si disponen de los permisos de rol PUBLIC.



19.- Se reporta el siguiente error en una base de datos ORACLE 11g RAC:

"ORA-1000 MAXIMUM NUMBER OF OPEN CURSORS EXCEEDED".

Para solucionarlo decidimos aumentar el valor del parámetro de configuración `open_cursors` a 1000, para lo cual se ejecuta la sentencia:

```
alter system set open_cursors=1000 scope=both;
```

¿Qué se modificará tras su ejecución?

- a) Se modificará dicho valor en el fichero de parámetros de configuración `init.ora`.
- b) Se modificará dicho valor, aunque solo dinámicamente en memoria.
- c) Se modificará dicho valor tanto en el fichero de parámetros de configuración `init.ora` como dinámicamente en memoria.
- d) Se modificará dicho valor tanto en el fichero de parámetros de configuración `spfile.ora` como dinámicamente en memoria.

20.- ¿Cuál de las siguientes direcciones IPv6 pertenece a la subred 2001:db8:aa16::/52?

- a) 2001:db8:aa16:1000::1
- b) 2001:db8:aa16:0:0:0:0:ff
- c) 2001:db8:aa16:f000::1
- d) 2001:db8:aa16:ff52::1

21.- ¿Cuál de los siguientes items es una limitación para el establecimiento de agregado de enlaces utilizando el Protocolo de Control de Agregación de Enlaces (LACP) que forma parte de la especificación IEEE 802.3ad?

- a) Los interfaces a agregar deben tener las mismas características físicas
- b) Los interfaces a agregar deben tener la misma velocidad.
- c) Los interfaces a agregar no pueden ser ópticos.
- d) Los interfaces a agregar deben ser ópticos.



22.- De los siguientes servicios de administración electrónica, señala la respuesta falsa:

- a) *Cl@ve Identificació'* es un Servicio en red integrable en aplicaciones del cliente.
- b) *Geiser* (Gestión Integrada de Servicios de Registro) es un Servicio en red para usuario final.
- c) *FACe* (Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la AGE) es un servicio en red integrable en aplicaciones del cliente y para el usuario final.
- d) *Notifica* (Servicio compartido de gestión de Notificaciones) es un servicio en red para comunicaciones entre servidores, pero no para usuario final.

23.- Según la política de seguridad de la Información de la Universitat de València, en la organización de la seguridad se distinguen los siguientes niveles:

- a) Nivel 1: Órganos de Gobierno y Nivel 2: Dirección Ejecutiva.
- b) Nivel 1: Dirección Ejecutiva, Nivel 2: Dirección Operacional y Nivel 3: Gestión Administrativa.
- c) Nivel 1: Dirección Ejecutiva y Nivel 2: Dirección Operacional.
- d) Nivel 1: Órganos de Gobierno, Nivel 2: Dirección Ejecutiva y Nivel 3: Operacional.

24.- En una nueva instalación de Sistema Operativo, se ha decidido instalar *Red Hat Enterprise Linux*. Indica la extensión nativa de los paquetes de esta distribución:

- a) *yum*
- b) *db*
- c) *rpm*
- d) *zip*

25.- Respecto a la virtualización de máquinas, señala la respuesta incorrecta:

- a) Existen varias implementaciones de Código Abierto o *OpenSource* para la virtualización de máquinas.
- b) La virtualización de máquinas no es aconsejable porque presenta muchos problemas de seguridad.
- c) Con la virtualización de máquinas se consigue un ahorro considerable en el consumo eléctrico.
- d) Con la virtualización se permite incrementar la utilización media de los servidores físicos hasta valores cercanos al 80%.



26.- En la Universitat de València se desarrollan aplicaciones mediante la plataforma de programación JEE (*Java Enterprise Edition*) para desarrollar y ejecutar software de aplicaciones en el lenguaje de programación Java. Indica sus principales componentes WEB:

- a) Servlets, JavaServletPages (JSP), javaServletFaces (JSF), EnterpriseJavaBean (EJB).
- b) Servlets, JavaServletPages (JSP), javaServletFaces (JSF), clientes web, aplicaciones cliente.
- c) Clientes WEB, aplicaciones clientes y EnterpriseJavaBean (EJB).
- d) EnterpriseJavaBean de entidad, EnterpriseJavaBean de sesión y EnterpriseJavaBean dirigidos por mensajes.

27.- Las bases de datos documentales o BBDD orientada a documentos:

- a) Son bases de datos relaciones con mucha capacidad de almacenamiento.
- b) Son un tipo de Bases de datos denominadas *NoSQL*.
- c) Son BBDD relaciones en las que se añaden columnas de tipo *LOB* (Large *OB*jet) por ejemplo, *CLOB* (Character *LOB*) o *BLOB* (Binary *LOB*) para almacenar documentos.
- d) Son almacenes de datos que no pueden considerarse propiamente dicho como bases de datos.

28.- ¿Qué componente se encarga de mantener la integridad de los datos en ORACLE RAC cuando más de una instancia necesita de un bloque en particular?

- a) SGA (System Global Area).
- b) GCS (Global Cache Service).
- c) Los Segmentos de Rollback.
- d) Los Segmentos de Undo.





29.- Desde el Servicio de Recursos Humanos nos han pedido recuperar la base de datos Oracle 11g RAC a fecha 23 de agosto de 2020 a las 23:30 h. Teniendo en cuenta que todos los días se realiza una copia online completa de la base de datos, ficheros *archivelogs* y *control file* con la utilidad *Recovery Manager* (RMAN) de Oracle a las 20h, y también se ejecuta diariamente un volcado de toda la base de datos con la utilidad *Data Pump* de ORACLE a las 21h. ¿Cómo se resolvería esta petición?

Como política de copias de seguridad, las mantienen las copias de seguridad durante 90 días.

a) Recuperando la base de datos desde el fichero de volcado con fecha y hora más cercana a la fecha solicitada, utilizando para ello el comando *impdp* de la utilidad Oracle *Data Pump*.

b) Recuperando la base de datos desde la copia completa de dicha base de datos con la utilidad RMAN especificando la cláusula:

```
until time="to_date('23082020 23:30:00',' ddmmyyyy hh24:mi:ss');
```

c) Recuperando la base de datos desde la copia completa de dicha base de datos con la utilidad '*RMAN*' especificando la cláusula:

```
full database= "to_date('23082020 23:30:00',' ddmmyyyy hh24:mi:ss)";
```

d) Recuperando la base de datos desde la copia completa más cercana a la fecha solicitada de dicha base de datos con la utilidad RMAN, ejecutando en el siguiente orden los comandos:

```
restore full database;
```

```
recover full database;
```

30.- Referente a la versión 6 del Protocolo de Internet (IPv6), señala cuál de las siguientes direcciones, corresponde con la dirección de loopback:

a) 127::/128

b) ::1/128

c) 1::/128

d) fe80::/10



31.- Señala la respuesta verdadera: si hacemos uso del protocolo DANE (DNS-based Authentication of Named Entities), necesitaremos para su correcto funcionamiento:

- a) Que los registros del DNS estén firmados con DNSSEC (Domain Name System Security Extensions).
- b) Que el servidor de DNS sea un ISC BIND (Berkeley Internet Name Domain, patrocinado por la Internet Systems Consortium).
- c) Que los registros del DNS incluyan un RR (Resource Record) TXT.
- d) Que los certificados de estos servidores no deben ser auto-firmados.

32.- Señala la respuesta verdadera:

- a) Para comprobar si un documento que contiene un Código Seguro de Verificación (CSV) es real, los organismos de la Administración tienen en sus sedes electrónicas un Verificador de documentos con CSV que confirma o no la veracidad de los documentos generados en cualquier sede electrónica.
- b) La Red SARA (Sistemas de Aplicaciones y Redes para las Administraciones) es un conjunto de infraestructuras de comunicaciones y servicios básicos que conecta las redes de las Administraciones Públicas Españolas e Instituciones Educativas Europeas y Americanas facilitando el intercambio de información y el acceso a los servicios.
- c) El Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) persigue entre otros objetivos, facilitar la implantación de las políticas de seguridad, al contribuir a un escenario de mayor racionalidad técnica y de economías de escala.
- d) GEISER es una solución integral de registro adecuada para cualquier organismo público, prestada en modo nube (no permitiendo pues el Registro Presencial) y que proporciona por tanto los servicios de Registro Electrónico e Intercambio de Registros Internos y Externos (a través de la plataforma del Sistema de Interconexión de Registros, SIR).

33.- ¿Cuáles de las siguientes aplicaciones, servicios o sistemas siguientes quedan fuera del ámbito de aplicación del Esquema Nacional de Seguridad (ENS)?

- a) Los sistemas que tratan información clasificada regulados por Ley.
- b) Los sistemas de Información para recabar información y estado del procedimiento administrativo.
- c) Los sistemas de Información para el cumplimiento de deberes.
- d) Los registros electrónicos.



34.- Si el técnico de seguridad de la Universitat de València aconseja actualizar la distribución de *Linux Debian* en todos los ordenadores por motivos de seguridad, ¿qué comandos utilizarías? Señala la respuesta correcta.

- a) *aptitude update; aptitude dist-upgrade*
- b) *yum update; yum upgrade*
- c) *lxc upgrade*
- d) *ejecutaría el instalador del CD.*

35.- La paravirtualización es una técnica informática que permite virtualizar por software sistemas operativos. Señala la respuesta correcta con respecto a esta técnica:

- a) Es exclusiva únicamente de los hipervisores KVM y Xen.
- b) Requiere que el Sistema Operativo invitado sea modificado de manera explícita.
- c) No la soportan los sistemas Xen, pero si el resto de hipervisores.
- d) Requiere de CPUs con instrucciones especiales.

36.- En ingeniería de software, el patrón *SINGLETON* permite:

- a) Tener una única instancia de una clase y esta instancia no puede ser usada por otras clases.
- b) Tener una única instancia de una clase, a la vez que permite que todas las clases tengan acceso a esa instancia.
- c) Tener una única instancia de una clase a la que sólo puede acceder el primero que la invoca.
- d) Tener una única instancia de una clase a la que sólo puede acceder el contenedor de *Servlets*.

37.- En el análisis de la aplicación que vamos a desarrollar nos encontramos con la definición de las tablas que contendrán la información a guardar. Selecciona la respuesta correcta a la hora de la conveniencia de crear o definir índices sobre una columna o columnas de dichas tablas:

- a) Siempre es conveniente la creación de índices para todas las tablas.
- b) Solo es conveniente crear índices para tablas pequeñas y estáticas.
- c) Cuando la tabla varía mucho el contenido (inserciones, borrados y actualizaciones) y hay pocas consultas. Por ejemplo, tablas de logs.
- d) Habrá que valorar cada caso, en función de la ventaja en el acceso frente a la penalización que generará a lo hora de realizar operaciones de inserción, borrado o actualización de datos.



38.- Como administradores de bases de datos vamos a proceder a realizar una copia de seguridad online de la base de datos utilizando *Recovery Manager (RMAN)* de Oracle 11g RAC. Para ello, es necesario que:

- a) La base de datos ha de estar montada, pero no abierta.
- b) La base de datos esté en modo ARCHIVELOG.
- c) La base de datos este en modo READ ONLY.
- d) La base de datos este en modo RESTRICT MODE.

39.- El sistema de gestión de bases de datos Oracle Database 11g RAC y Oracle 12c RAC utiliza el *System Change Number (SCN)* para:

- a) Otorgar números a las secuencias, garantizando que son unívocos.
- b) Crear los números identificativos de los objetos, utilizándolos como referencia.
- c) Marcar un punto consistente en el tiempo en la base de datos, utilizándolo como parte de sus mecanismos de recuperación de instancias y recuperación de medio.
- d) Cambiar determinados números exclusivos de sistema.

40.- En el montaje de un enlace de fibra óptica disponemos en un extremo de un interfaz con un transceptor SFP+ BiDi Cisco SFP-10G-BXU-I. ¿Qué interfaz deberemos disponer en el otro extremo?

- a) SFP-10G-BXD-I
- b) SFP-10G-SR
- c) SFP-10G-ER
- d) SFP-10G-BXU-I

41.- Atendiendo a la política de utilización de la red eduroam (EDUcation ROAMing) de la cual la Universitat de València forma parte, para que un usuario tenga acceso a esta red, es necesario:

- a) Un cliente IEEE 802.1X.
- b) Un portal web cautivo.
- c) Una clave pública única.
- d) Un acceso abierto.



42.- En referencia a la plataforma *Cl@ve* como plataforma para la Identificación y Firma para las Administraciones Públicas, señala la respuesta falsa:

- a) *Cl@ve* es un sistema orientado a unificar y simplificar el acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, permitiendo que estos puedan identificarse ante la Administración mediante claves concertadas (usuario más contraseña), sin tener que recordar claves diferentes para acceder a los distintos servicios.
- b) El diseño de *Cl@ve* es muy sencillo, basado en un sistema de federación de identidades que integra sus dos únicos elementos: a los Proveedores de servicios de administración electrónica (SP) y a Proveedores de servicios de identificación y autenticación (IdP).
- c) *Cl@ve* contempla la utilización de sistemas de identificación basados en claves concertadas (sistemas de usuario y contraseña) y certificados electrónicos (incluyendo el DNI-e). En lo que respecta a las claves concertadas, *Cl@ve* admite dos posibilidades de uso: *Cl@ve ocasional* (*Cl@ve PIN*) y *Cl@ve permanente*.
- d) *Cl@ve* está conectada con el nodo eIDAS, que permite el reconocimiento transfronterizo de identidades electrónicas de acuerdo a la legislación europea y hace posible utilizar mecanismos de identificación europeos en los servicios españoles.

43- Elige la respuesta verdadera en relación con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS):

- a) El responsable de Seguridad del ENS y el responsable de seguridad de la LOPD han de ser obligatoriamente personal diferente.
- b) El Responsable de Sistema no puede recaer en la misma persona que el Responsable de Seguridad.
- c) La atención telefónica y el fax no se consideran incluidos en el ámbito del ENS.
- d) La exigencia de realizar la auditoria de la seguridad por un auditor independiente de la organización es obligatoria en todas los sistemas y servicios y para todas las categorías de nivel BAJO, MEDIO o ALTO.

44.- ¿Para qué sirve el *kernel* del Sistema Operativo *Linux*?

- a) Para compilar la mayor parte del software de *Linux*.
- b) Únicamente para instalar la distribución de este Sistema Operativo.
- c) Para gestionar el acceso del software al hardware de la máquina física, así como controlar el uso de la memoria y de los procesadores.
- d) Solo sirve para las tareas de reinstalación.



45.- Señala la respuesta correcta respecto al software que disponen los hipervisores:

- a) Este software siempre se ejecuta sobre el hardware, *unhosted* o *'bare metal'*.
- b) Solo se ejecuta en sistemas *Mainframe*.
- c) Es un software programado en ensamblador.
- d) Puede ejecutarse, o bien directamente sobre el hardware, o bien como si fuera una aplicación más del Sistema Operativo.

46.- En el diseño de una aplicación, la buena gestión de todas las excepciones que pueden producirse se convierte en un asunto crucial. Java agrupa todas las excepciones en dos grandes grupos: las conocidas como *Exception* y *Error*. En caso de producirse la excepción *IllegalArgumentException*, ¿A qué grupo de los siguientes pertenecería?:

- a) *ClassNotFoundException*.
- b) *IOException*
- c) *RuntimeException*
- d) *VirtualMachineError*

47.- En el análisis de la aplicación que vamos a desarrollar estamos planteando la utilización de disparadores. Indica cuál de las siguientes respuestas es falsa:

- a) Un disparador tiene 3 partes: Evento, Condición y Acción.
- b) Un disparador es un procedimiento que se ejecuta automáticamente en un momento determinado únicamente después de que se produzca una determinada operación sobre una tabla (evento).
- c) Un disparador automatiza acciones simplificando la programación.
- d) Un disparador puede programarse para actuar por cada fila FOR EACH ROW o por cada sentencia FOR EACH STATEMENT.



48.- Después de liberar espacio en una tabla de un esquema en una base de datos Oracle 11g RAC, necesitamos recuperar dicho espacio. ¿Cuál de los siguientes comandos utilizaremos?

- a) drop table *nombre de la tabla*.
- b) drop table *nombre de la tabla* cascade.
- c) delete table *nombre de la tabla*.
- d) alter table *nombre de la tabla* shrink space.

49.- Señala la respuesta verdadera: en las versiones ORACLE 11g RAC y ORACLE 12c RAC el plan de ejecución de cada sentencia lo determina:

- a) Siempre el usuario *sysman*, a través del diccionario de datos.
- b) El optimizador de Oracle según las estadísticas obtenidas a través del comando *analyze*.
- c) Cualquier usuario de base de datos.
- d) El optimizador de Oracle, según las estadísticas obtenidas a través del paquete *DBMS_STATS*.

50.- Si deseamos que los dispositivos de red obtengan su dirección IPv6 por DHCPv6, ¿qué indicador debe establecerse en los mensajes RA (Router Advertisements) del router IPv6?

- a) O = 1
- b) C = 1
- c) D = 1
- d) M = 1

51.- En referencia a una red inalámbrica (WiFi), los canales disponibles para asignarla en las bandas de 2,4 GHz y 5 GHz depende de:

- a) Las interferencias radioeléctricas.
- b) El dominio regulatorio del país.
- c) Las asignaciones de esas bandas de la ITU.
- d) Las capacidades de los clientes a conectar.



52.- En referencia al Registro Electrónico de Apoderamientos (REA), señala la respuesta verdadera:

- a) El plazo de vigencia de un apoderamiento es el que fije el poderdante al registrar el apoderamiento no pudiendo en todo caso superar el máximo establecido por el organismo competente.
- b) *HABILIT@* es la aplicación del Registro Electrónico de Apoderamientos de la Administración General del Estado.
- c) Un apoderamiento entra en vigor a partir de 48 horas después de la fecha de su incorporación al Registro Electrónico de Apoderamientos.
- d) Por Internet, un apoderado podrá consultar y confirmar sus apoderamientos (si los trámites asociados así lo requieren), pero nunca renunciar a ellos.

53.- Selecciona cuales de los siguientes objetivos no está incluido en la Carta de Servicios del Servei d'Informàtica de la Universitat de València (SIUV):

- a) Los servicios que ofrece.
- b) Los compromisos cuantitativos que se adquieren en la prestación de los servicios.
- c) Los indicadores para medir el grado de consecución de compromisos.
- d) Los derechos y deberes de las personas usuarias al utilizar los servicios ofrecidos.

54.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones responde a qué es una distribución del Sistema Operativo *Linux*?

- a) Es un conjunto de programas que se ejecutan sobre el núcleo o *kernel* del Sistema Operativo Linux, junto con herramientas para administrar el sistema, documentación y un sistema de instalación.
- b) Es un conjunto de programas compatibles con Linux.
- c) El conjunto del núcleo kernel y un entorno shell de ejecución.
- d) Es el software de windows pero compilado con una licencia GPL.



55.- Kernel-based Virtual Machine o KVM, es una solución para implementar virtualización completa con Linux. Indica la respuesta correcta con respecto a este hipervisor:

- a) Se trata de un hipervisor de Tipo 3.
- b) Se implementa y carga con módulos del kernel de Linux.
- c) Permite la paravirtualización.
- d) No soporta la tecnología NUMA.

56.- Los *servlets* son módulos java que nos sirven para extender las capacidades de los servidores web, pero ¿dónde se ejecutan?

- a) Siempre en el cliente.
- b) Siempre en el servidor
- c) Dependiendo del nivel de seguridad que queramos se puede ejecutar en el cliente o en el servidor.
- d) Es un componente estático que no se ejecuta.

57.- Durante el diseño de una base de datos en el modelo Entidad-Relación, ¿qué se entiende por una entidad débil?

- a) Una entidad que no tiene relaciones.
- b) Aquella que no puede ser unívocamente identificada solamente por sus atributos.
- c) Una entidad que solo tiene relaciones 1 a 1.
- d) Una entidad en que todos sus atributos forman parte de la clave primaria.



58.- En una base de datos ORACLE 11g RAC, queremos crear unos usuarios que tendrán acceso de lectura sobre distintos objetos de diferentes esquemas, y otros usuarios que, además, podrán realizar modificaciones únicamente sobre los datos. Como administradores de bases de datos, ¿cómo procederíamos?

- a) Creamos dos roles con los permisos adecuados sobre los objetos (uno sólo lectura y otro de lectura y modificación de datos) y asignamos dichos roles a los usuarios dependiendo de sus necesidades.
- b) Creamos dos *profile* con los permisos adecuados sobre los objetos (uno sólo lectura y otro de lectura y modificación de datos) y asignamos dichos *profile* a los usuarios dependiendo de sus necesidades.
- c) Creamos un *profile* con los permisos adecuados para cada usuario.
- d) Damos permisos de DBA a los que modifican datos y de OPER a los que solo van a leer datos.

59.- Cuando un administrador de bases de datos ORACLE 11g RAC ó ORACLE 12c RAC informa de que se ha producido un *dead lock*, se refiere a que:

- a) Ningún usuario puede conectarse a la base de datos.
- b) Dos o más transacciones están esperando que la otra abandone los bloqueos.
- c) Al realizar una sentencia *sql* en una base de datos remota se ha perdido la conectividad dejando la transacción en estado *waiting*.
- d) La base de datos deja de estar accesible, provocando un *ORA-12541*.

60.- Indica de las siguientes direcciones IPv6 corresponde a una asignación automática SLAAC (Stateless Address Autoconfiguration) con formato EUI-64:

- a) 2001:db8::dea6:3264:6463:4638
- b) 2001:0db8:0000:0000:0000:0000:0000:4638
- c) 2001:db8::4638
- d) 2001:db8::dea6:32ff:fe63:4638



Ampliación de bolsa de trabajo del grupo A, subgrupo A1, Escala Técnica Superior de Informática