

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL ACCESO A PUESTOS VACANTES DE PERSONAL FUNCIONARIO DEL CUERPO ADMINISTRATIVO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA.

Orden del Consejero de Administración Pública de 27 de Diciembre de 2013. DOE número 249, de 30 de Diciembre de 2013.

Especialidad Informática

Turno libre

Primer ejercicio

1) En relación con el concepto de tipo de datos. Indica la respuesta INCORRECTA.

- a) Un tipo de datos determina el conjunto de valores al que pertenece una constante.
- b) Un tipo de datos determina el conjunto de valores que puede tomar una variable.
- c) Un tipo de datos determina el conjunto de valores al que pertenece una variable.
- d) Un tipo de datos determina el conjunto de valores que pueden ser generados por un operador o función.

2) En relación con la estructura de tipo conjunto. Indica la respuesta INCORRECTA.

- a) El operador de intersección tiene prioridad sobre el operador de unión.
- b) El operador de diferencia tiene prioridad sobre el operador de intersección.
- c) El operador de intersección tiene prioridad sobre el operador de diferencia.
- d) El operador de unión tiene prioridad sobre el operador de pertenencia.

3) El máximo de los niveles de todos los elementos de un árbol se dice que es su:

- a) Longitud de camino externo.
- b) Grado.
- c) Altura.
- d) Longitud de camino interno.

4) Un árbol está equilibrado:

- a) Si, y sólo si, para cada uno de sus nodos ocurre que las alturas de sus dos subárboles difieren como mucho en 1.
- b) Si, para cada nodo, el número de nodos en el subárbol izquierdo, y el número de nodos en el subárbol derecho, difieren como mucho en una unidad.
- c) Si, para cada nodo, el número de nodos en el subárbol izquierdo, y el número de nodos en el subárbol derecho, es el mismo.
- d) Si, y sólo si, para algunos de sus nodos ocurre que las alturas de sus dos subárboles difieren como mucho en 1.

5) El máximo número de nodos en un nivel i de un árbol binario, para $i \geq 1$, es:

- a) 2^{i-1}
- b) 2^i
- c) $2i-1$
- d) 2^i-1



6) En relación con MÉTRICA Versión 3, señala la respuesta INCORRECTA.

- a) El orden asignado a las actividades debe interpretarse como consecuencia en su realización, ya que éstas pueden realizarse en orden diferente a su numeración o bien en paralelo.
- b) Uno de los objetivos que permite alcanzar es facilitar la operación, mantenimiento y uso de los productos software obtenidos.
- c) La metodología descompone cada uno de los procesos en actividades, y éstas a su vez en tareas.
- d) MÉTRICA Versión 3 tiene un enfoque orientado al proceso.

7) ¿En qué proceso se obtiene el producto plan de pruebas de regresión?.

- a) Construcción del Sistema de Información.
- b) Diseño del Sistema de Información.
- c) Análisis del Sistema de Información.
- d) Mantenimiento de Sistemas de Información.

8) ¿En qué tarea interviene el Equipo de Operación?.

- a) Realización de la instalación.
- b) Migración y Carga inicial de Datos.
- c) Preparación de las Pruebas de Implantación.
- d) Realización de las Pruebas de Implantación.

9) ¿Qué prácticas utilizan las tareas de la actividad Establecimiento del Acuerdo de Nivel de Servicio?.

- a) Diagramas de Representación.
- b) Pruebas de Aceptación.
- c) Sesiones de trabajo.
- d) Presentación.

10) El Servicio de No Repudio sirve para proteger a los usuarios de las redes telemáticas contra el hecho de que alguien niegue falsamente haber participado en algún evento o acción que haya tenido lugar. ¿Cuál de los siguientes NO es un servicio de dicho tipo?.

- a) No Repudio de Envío.
- b) No Repudio de Destino.
- c) No Repudio de Entrega.
- d) No Repudio de Conocimiento.

11) Según el artículo 44 de la Ley Orgánica de Protección de Datos de carácter personal, ¿cuál de las siguientes infracciones se considera grave?.

- a) La recogida de datos de forma engañosa o fraudulenta.
- b) No solicitar la inscripción del fichero de datos de carácter personal en el Registro General de Protección de Datos.
- c) La obstrucción al ejercicio de la función inspectora.
- d) No cesar en el tratamiento ilícito de datos cuando existiese un previo requerimiento del Director de la Agencia Española de Protección de Datos para ello.



12) Según se recoge en el art. 37 de la Ley Orgánica de Protección de Datos de carácter personal, ¿cuál de las siguientes funciones NO le corresponden a la Agencia de Protección de Datos?

- a) Dictar, en su caso, y sin perjuicio de las competencias de otros órganos, las instrucciones precisas para adecuar los tratamientos a los principios de la presente Ley.
- b) Atender las peticiones y reclamaciones formuladas por las personas afectadas.
- c) Informar, con carácter consultivo, los proyectos de disposiciones generales que desarrollen esta Ley.
- d) Redactar una memoria anual y remitirla al Ministerio de Justicia.

13) Según el artículo 96 del Real Decreto 1720/2007, a partir del nivel medio, los sistemas de información y almacenamiento de datos se someterán a una auditoría, al menos cada:

- a) Dos años.
- b) Tres años.
- c) Seis meses.
- d) Tres meses.

14) ¿Cuál de estas medidas de seguridad, NO es aplicable a los ficheros y tratamientos automatizados, de nivel medio?.

- a) Control de acceso físico.
- b) Auditoría.
- c) Registro de accesos.
- d) Registro de incidencias.

15) Con respecto a la titularidad de los derechos de los programas de ordenador, recogida en el Art. 97 de la Ley de Propiedad Intelectual, indicar la respuesta INCORRECTA.

- a) Será considerado autor del programa de ordenador la persona o grupo de personas naturales que lo hayan creado.
- b) Los derechos de autor sobre un programa de ordenador que sea resultado unitario de la colaboración entre varios autores serán propiedad común y corresponderán a todos éstos en la proporción que determinen.
- c) Cuando se trate de una obra colectiva tendrá consideración de autor, salvo pacto en contrario, la persona natural o jurídica que la edite y divulgue bajo su nombre.
- d) Cuando un trabajador asalariado cree un programa de ordenador, siguiendo las instrucciones del empresario, la titularidad de los derechos de explotación correspondiente al programa de ordenador, así creado, tanto el programa fuente como el programa objeto, corresponderán, exclusivamente, al trabajador, salvo pacto en contrario.

16) Según se indica en el artículo 136, de la Ley de Propiedad Intelectual, el derecho «sui generis» sobre una base de datos nacerá en el mismo momento en que se dé por finalizado el proceso de fabricación de la base de datos, ¿cuándo expirará?.

- a) Quince años después del 1 de enero del año siguiente a la fecha en que haya terminado dicho proceso.
- b) Diez años después del 1 de enero del año siguiente a la fecha en que haya terminado dicho proceso.
- c) Veinte años después del 1 de enero del año siguiente a la fecha en que haya terminado dicho proceso.
- d) Cinco años después del 1 de enero del año siguiente a la fecha en que haya terminado dicho proceso.



17) Considerando la secuencia 43 56 13 41 99 19 02 68, ¿cuántas pasadas necesitarías, utilizando el método de ordenación de mezcla directa, para obtener la secuencia ordenada (de menor a mayor)?.

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

18) ¿Cuál es el número de comparaciones que necesitamos para ordenar un array de N elementos, por el método de selección directa?.

- a) $N(N-1)/2$
- b) $N^2-1/2$
- c) N^2
- d) $N/2$

19) ¿Cómo se denomina la técnica para recuperación por claves secundarias que en lugar de listar los atributos de un registro dado, listamos los registros que tienen un atributo dado?.

- a) Ficheros invertidos.
- b) Código sobreimpuesto.
- c) Desmenuzamiento combinatorio.
- d) Tries generalizados.

20) ¿Cuál es el componente electrónico fundamental en la segunda generación de ordenadores?.

- a) Circuitos Integrados.
- b) La Válvula de Vacío.
- c) Los Semiconductores.
- d) El Transistor.

21) ¿Cuál de estos grupos de ordenadores pertenece a la Primera Generación?.

- a) Colossus, Eniac, Edvac
- b) Univac 1004, IBM 1620, CDC 1604
- c) IBM 360, PDP
- d) Lisa, Ordenador Personal

22) Dentro de los tipos de Interrupciones, ¿cuáles son las producidas por la CPU?.

- a) Interrupciones Hardware.
- b) Interrupciones Software.
- c) Interrupciones Autovectorizadas.
- d) Interrupciones Vectorizadas.



23) El sistema de interrupciones de un procesador, dispone de la posibilidad de impedir que las interrupciones sean atendidas por la CPU, pues hay ocasiones en las que por ningún concepto se puede interrumpir el programa de ejecución. ¿Cómo se denomina a esta función?.

- a) Interrupciones Vectorizadas.
- b) Interrupciones no Vectorizadas.
- c) Enmascaramiento de Interrupciones.
- d) Anidamiento de Interrupciones.

24) La memoria física puede verse como una sucesión de bytes o palabras, cada uno de ellos con su propia dirección. Cuando se desarrolla el Hardware de un ordenador, se define el esquema de direccionamiento que éste podrá utilizar. Si las direcciones que genera son de 16 bits, ¿Cuál será el tamaño máximo del espacio de direcciones del ordenador?.

- a) 16 k
- b) 64 k
- c) 128 k
- d) 256 k

25) En la Gestión de memoria, durante la reasignación de direcciones, la que asigna direcciones reales durante la ejecución del programa, se denomina:

- a) Asignación Dinámica.
- b) Asignación Estática.
- c) Asignación Física.
- d) Asignación Relativa.

26) Dentro de los sistemas en que se divide la estructura de un Sistema Operativo, el MULTICS (Multiplexed Information and Computing Service), ¿en cuál de ellos se encuentra?.

- a) Sistema de Módulos.
- b) Sistema por Capas.
- c) Sistema Micronúcleo.
- d) Sistema Monolítico.

27) Las llamadas al sistema sirven de interfaz entre:

- a) Los programas de usuario y el Sistema Operativo.
- b) El Sistema Operativo y las estructuras de datos internos.
- c) El intérprete de órdenes y los programas del sistema.
- d) Los programas de usuario y las estructuras de datos internos.

28) En el modelo OSI, la Capa de Enlace de Datos, transmite los bits en:

- a) Paquetes.
- b) Segmentos.
- c) Tramas.
- d) Transportes.



29) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO se corresponde con la Capa de Presentación del Modelo OSI?.

- a) Proporciona mecanismos para controlar el dialogo entre las aplicaciones de los sistemas finales.
- b) Define el formato de los datos que se van a intercambiar entre las aplicaciones y ofrece un conjunto de servicios de transformación de datos.
- c) Codifica los datos en modo estándar y realiza funciones de compresión y cifrado de datos.
- d) Define la sintaxis utilizada entre entidades de aplicación y proporciona los medios para la selección y modificación de la representación utilizada.

30) El Protocolo ICMP envía mensajes en forma de datagramas que permiten al conjunto del protocolo TCP/IP realizar varias funciones. ¿Cuál de estas funciones utiliza el comando PING?.

- a) Pruebas de Conectividad.
- b) Redireccionamiento de rutas.
- c) Detección de destinos inalcanzables.
- d) Control de flujo.

31) ¿Cuál de los siguientes protocolos NO pertenece a la Capa de Aplicación en el modelo TCP/IP?.

- a) SNMP.
- b) ICMP.
- c) SMTP.
- d) HTTP.

32) Dentro de la topología de las redes de área local, aquella que se caracteriza por existir en ella un punto central, al cual se conectan todos los equipos, se denomina:

- a) Topología en Bus.
- b) Topología en Anillo.
- c) Topología en Círculo.
- d) Topología en Estrella.

33) ¿Cuál de los siguientes estándares IEEE 802 es el que define la relación existente entre el grupo de estándares 802 de la IEEE y el modelo de referencia para interconexión de Sistemas Abiertos (OSI) de la ISO?.

- a) 802.1
- b) 802.3
- c) 802.5
- d) 802.7

34) La Constitución Española, se fundamenta en:

- a) La autonomía de la Nación española.
- b) La Unidad de la Nación española.
- c) La indisoluble unidad de la Nación española.
- d) La imprescindible unidad de la Nación española.



35) ¿Qué artículo de la Constitución Española garantiza la no discriminación por razón de sexo?.

- a) Artículo 9.1.
- b) Artículo 14.
- c) Artículo 53.
- d) Artículo 17.

36) ¿A quién le corresponde sancionar y promulgar las Leyes?.

- a) Al Presidente del Senado.
- b) Al Presidente del Gobierno.
- c) Al Rey.
- d) Al Presidente del Congreso.

37) Si ningún candidato hubiere obtenido la confianza del Congreso, el Rey disolverá ambas Cámara y convocará nuevas elecciones con el referendo del Presidente de Congreso transcurrido el siguiente plazo:

- a) Un mes a partir de la segunda votación de investidura.
- b) Dos meses a partir de la primera votación de investidura.
- c) Dos meses a partir de la tercera votación de investidura.
- d) Dos meses a partir de la segunda votación de investidura.

38) ¿Cuántos Senadores le corresponden a la isla de Hierro?.

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

39) ¿En qué artículo de la Constitución garantiza el Estado la realización efectiva del principio de solidaridad consagrada en el artículo 2 de la Constitución?.

- a) 136.
- b) 138.
- c) 137.
- d) 139.

40) Los derechos fundamentales de los extremeños son los establecidos en:

- a) El Estatuto de Autonomía.
- b) La Constitución y el Estatuto de Autonomía.
- c) La Constitución.
- d) El Estatuto de los Trabajadores.

41) El título II de la Ley 1/2002 de 28 de febrero, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura, trata sobre:

- a) La Junta de Extremadura.
- b) Las atribuciones del Presidente de la Junta de Extremadura.
- c) Los miembros de la Junta de Extremadura.
- d) El Presidente de la Comunidad Autónoma de Extremadura.



42) Según el artículo 6 de Ley 1/2002, de 28 de febrero, del Gobierno de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el Presidente electo tomará posesión de su cargo:

- a) En el plazo de cinco días a contar desde la publicación de su nombramiento en el Diario Oficial de Extremadura.
- b) En el plazo de tres días a contar desde la publicación de su nombramiento en el Boletín Oficial del Estado.
- c) En el plazo de cinco días a contar desde la publicación de su nombramiento en el Boletín Oficial del Estado.
- d) En el plazo de tres días a contar desde la publicación de su nombramiento en el Diario Oficial de Extremadura.

43) Respecto a la condición de personal eventual, indicar la respuesta CORRECTA:

- a) Podrá constituir mérito para el acceso a la Función Pública
- b) No podrá constituir mérito para el acceso a la Función Pública o para la promoción interna.
- c) Podrá constituir mérito para el acceso a la promoción interna.
- d) Podrá constituir mérito para el acceso a la Función Pública y para la promoción interna.

44) Los empleados públicos que en virtud de nombramiento legal están vinculados a una Administración Pública por una relación estatutaria regulada por el Derecho Administrativo para el desempeño de servicios profesionales retribuidos de carácter permanente son:

- a) Funcionarios interinos.
- b) Funcionarios de carrera.
- c) Personal laboral.
- d) Personal eventual.

45) Según el art. 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, las disposiciones de carácter laboral contenidas en esta Ley y en sus normas reglamentarias, tendrán en todo caso el carácter de:

- a) Derecho necesario mínimo indisponible, pudiendo ser mejoradas y desarrolladas en las leyes.
- b) Derecho necesario mínimo indisponible, pudiendo ser mejoradas y desarrolladas en los decretos.
- c) Derecho necesario mínimo indisponible, pudiendo ser mejoradas y desarrolladas en los convenios colectivos.
- d) Derecho necesario mínimo indisponible, pudiendo ser mejoradas y desarrolladas en los contratos.

46) Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ¿qué se entiende por prevención?.

- a) La posibilidad de que un trabajador no sufra un determinado daño derivado del trabajo.
- b) El conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.
- c) Las características del trabajo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.
- d) Aquellos trabajos que originen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores que los desarrollan o utilizan.



47) Según la Ley 4/2013 de Gobierno Abierto de Extremadura, los Convenios de Colaboración que celebre la Administración autonómica con entidades públicas y privadas, deberán inscribirse en el Registro de Convenios:

- a) En el plazo de quince días a contar desde la fecha de su firma.
- b) En el plazo de un mes a contar desde la fecha de su firma.
- c) En el plazo de una semana a contar desde la fecha de su firma.
- d) En el plazo de dos meses a contar desde la fecha de su firma.

48) ¿Qué artículo de la Ley 4/2013 de 21 de mayo habla de la transparencia en el gasto público?.

- a) Artículo 12.
- b) Artículo 14.
- c) Artículo 8.
- d) Artículo 10.

49) Según la Ley de Igualdad entre Mujeres y Hombres y contra la Violencia de Género en Extremadura, se entiende que cualquier tipo de trato desfavorable relacionado con el embarazo, la maternidad o la paternidad constituye:

- a) Discriminación indirecta.
- b) Discriminación directa.
- c) Discriminación directa por razón de sexo.
- d) Discriminación negativa.

50) Según la Ley de Igualdad entre Mujeres y Hombres y contra la Violencia de Género en Extremadura, ¿qué se entiende por acoso por razón de sexo?.

- a) La situación en que se produce un comportamiento relacionado con el sexo de una persona, con el propósito o el efecto de atentar contra la dignidad de la persona y crear un entorno hostil, degradante, humillante y ofensivo.
- b) La situación en que se produce cualquier comportamiento verbal, no verbal o físico de índole sexual, con el propósito o el efecto de atentar contra la dignidad de una persona, en particular cuando se crea un entorno intimidatorio, hostil, degradante, humillante y ofensivo.
- c) La situación de desigualdad y las relaciones de poder de los hombres sobre las mujeres.
- d) El uso sexista del lenguaje en el puesto de trabajo.

51) ¿En qué artículo de la Ley de Igualdad entre Mujeres y Hombres y contra la Violencia de Género en Extremadura, contempla el derecho a la Atención Social?.

- a. Artículo 83.
- b. Artículo 79.
- c. Artículo 82.
- d. Artículo 78.



52) Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA: Un programa es software libre siempre que, como usuario particular, tengas:

- a) La libertad de ejecutar el programa sea cual sea el propósito.
- b) La libertad de modificar el programa para ajustarlo a tus necesidades.
- c) La libertad de redistribuir copias, siempre de forma gratuita.
- d) La libertad de distribuir versiones modificadas del programa, de tal forma que la comunidad pueda aprovechar las mejoras introducidas.

53) Según Richard Stallman “algunos de los programas de GNU se desarrollaron para afrontar amenazas específicas a nuestra libertad”. ¿Qué programa desarrollaron para reemplazar compress?.

- a) 7-zip.
- b) gzip.
- c) xarchiver.
- d) rar.

54) Además del Shell estándar la versión de UNIX SVR4 ¿cuántos Shell más incluye?.

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.

55) Los Kernels de LINUX más recientes se publican en:

- a) kernel.org.
- b) linux-foundation.org.
- c) opensource.org.
- d) gnu.org.

56) En la Shell BASH ¿qué variable almacena el número máximo de eventos que se pueden guardar?.

- a) HISTFILE
- b) HISTSIZE
- c) HISTCMD
- d) HISTTYPE

57) En LINUX, ¿cuál de los siguientes es un sistema de archivos especial que se genera en la memoria del sistema?.

- a) /stat
- b) /var
- c) /sys
- d) /proc



58) Si ejecutamos en una consola de LINUX el comando `uname -r` y la salida es 2.4.27 podemos decir que la versión es:

- a) De pago.
- b) Estable.
- c) Original.
- d) De desarrollo.

59) En LINUX, ¿qué comando usaremos para ver los sistemas de archivos que soporta nuestro Kernel?.

- a) `cat /proc/filesystems`
- b) `cat /proc/devices`
- c) `cat /sys/filesystems`
- d) `ls /proc/filesystems`

60) Si tenemos en un fichero `crontab` la información:

08 6 7,10 * * /bin/opos/comprimir.sh. El fichero `comprimir.sh` se ejecutará:

- a) el 6 de Julio.
- b) el 7 de Agosto.
- c) el 6 de Octubre.
- d) todos los días de Julio y Octubre.

61) En LINUX, ¿en qué archivo se determina quién puede usar el comando `sudo`?.

- a) `/etc/sudoers`
- b) `/etc/awsudo`
- c) `/etc/securetty`
- d) `/etc/deluser.conf`

62) En LINUX, dentro del directorio `/var/log`, ¿qué archivo registra los accesos con éxito al sistema?.

- a) `btmp`
- b) `boot`
- c) `dmesg`
- d) `wtmp`

63) En una consola de LINUX, ¿qué símbolo pondríamos tras el comando para hacer que comience la ejecución e inmediatamente nos devuelva el control, sin esperar a que acabe?.

- a) `#`
- b) `&`
- c) `%`
- d) `$`

64) En LINUX, ¿qué comando empleamos para editar la cuota de disco del usuario `lolo`?.

- a) `repquota -u lolo`
- b) `edquota -p lolo`
- c) `repquota -p lolo`
- d) `edquota -u lolo`



65) En LINUX, dentro del archivo de configuración /etc/printcap, ¿qué especifica el campo rm?.

- a) El directorio spool donde se encolan los trabajos.
- b) El archivo donde se registrarán los posibles errores.
- c) El filtro aplicado al archivo antes de enviarlo a la impresora.
- d) El nombre del sistema remoto de impresión.

66) En LINUX, la orden netstat se emplea para comprobar cuál es el estado global de la red TCP/IP, la opción -a muestra:

- a) La versión de netstat.
- b) Información sobre todas las conexiones.
- c) Estadísticas de los dispositivos de red.
- d) La tabla de encaminamiento del núcleo.

67) En UNIX/LINUX, la sentencia ps | grep \$\$ sirve para:

- a) Ver la Shell por defecto.
- b) Ver la Shell anterior.
- c) Ver la Shell actual.
- d) Ver las Shell aceptadas por el sistema.

68) En LINUX, tenemos la definición de variable LC_COLLATE=C. Si hacemos en línea de comando referencia al rango [A-C] que caracteres implica:

- a) AaBbCc
- b) aAbBcC
- c) ABC
- d) AbBcC

69) En LINUX, de las siguientes órdenes ¿cuál de ellas no crea procesos hijos al ejecutarse?.

- a) date
- b) cat
- c) pwd
- d) mkdir

70) En línea de comandos de una consola LINUX, ¿qué realiza la función siguiente?:

ls -l | awk ' \$1 !~ /d/ { sum += \$5 } END { print sum } '

- a) Suma y muestra el tamaño total ocupado por los archivos que no empiezan por la letra "d" en el directorio actual.
- b) Suma y muestra el número total de enlaces de los archivos que empiezan por "d" en el directorio actual.
- c) Suma y muestra el tamaño total ocupado por los archivos y directorios que no empiezan por la letra "d".
- d) Suma y muestra el tamaño total ocupado por los archivos del directorio actual.



71) ¿Qué nivel de la arquitectura ANSI/SPARC del Sistema de gestión de Bases de Datos tiene la siguiente definición? “Está constituido por una representación abstracta de la estructura de almacenamiento proporcionada por el Sistema Operativo sobre el que se ejecuta el Sistema de Gestión de Bases de datos”.

- a) Nivel externo.
- b) Nivel conceptual.
- c) Nivel interno.
- d) Nivel global.

72) ¿Cuál de estas transformaciones entre los niveles de la arquitectura ANSI/SPARC del Sistema de gestión de Bases de Datos es INCORRECTA?.

- a) Transformaciones conceptual/interna.
- b) Transformaciones externa/conceptual.
- c) Transformaciones interna/externa.
- d) Transformaciones externa/externa.

73) En el modelo Entidad/Relación, el paso de una generalización a tablas de que dos maneras puede realizarse:

- a) Crear una tabla por cada conjunto de entidades del diagrama y crear una tabla para cada caso particular.
- b) Crear conexiones entre entidades del diagrama y crear una tabla para cada diagrama.
- c) Crear una tabla por cada caso particular y crear sus conexiones dependiendo de los atributos.
- d) Crear claves primarias y crear atributos de esas entidades del diagrama.

74) En un Sistema de Gestión de Base de Datos, ¿qué es una Base de Datos deductiva?.

- a) Es una Base de Datos en la que podemos derivar información a partir de la que se encuentra almacenada explícitamente.
- b) Es la extracción del conocimiento a partir de grandes cantidades de datos.
- c) Es una Base de Datos con una arquitectura especial que permite utilizar la información de distintas fuentes de datos y organizarla bajo un único esquema de datos general, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones en una empresa.
- d) Es una Base de Datos con una independencia lógica y física respecto a los datos almacenados y con una abstracción absoluta a ellos.

75) La siguiente definición a que regla de Codd pertenece: “La descripción de la Base de datos se debe representar en el nivel lógico de la misma manera que los datos ordinarios, de forma que los usuarios autorizados puedan consultarla utilizando el mismo lenguaje relacional que usan para acceder a los datos normales”.

- a) Sublenguaje de datos completos.
- b) Catálogo dinámico en línea basado en el modelo relacional.
- c) Representación de la información.
- d) Independencia lógica de los datos.



76) Si en la regla de integridad referencial o semántica en Base de Datos relacionales, hablamos de que una relación incluye una clave externa conectada a una clave primaria y el valor de la clave externa o foránea puede tomar valor completamente nulo. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) La clave externa no puede tomar valor nulo.
- b) La clave externa si puede tomar valor nulo siempre que se quiera.
- c) La clave externa si puede tomar valor nulo si la semántica del problema lo permite.
- d) La clave externa no puede tomar valor nulo siempre que la clave primaria esté conectada a esta.

77) En el Algebra Relacional. ¿Cuál de estos grupos de operadores pertenecen al operador conjuntista respecto a su relación con el modelo relacional?.

- a) Selección y proyección.
- b) Unión, inserción, diferencia, producto cartesiano y división.
- c) Selección, proyección y división.
- d) Unión, inserción, diferencia y producto cartesiano.

78) En el Algebra Relacional. ¿Cuál de estas respuestas es un operador que elimina restricciones de concordancia de esquemas?.

- a) División generalizada.
- b) Unión interna.
- c) O-reunión.
- d) Selección.

79) Un esquema está en tercera forma normal (3NF) cuando:

- a) Todas sus entradas son simples.
- b) Ningún atributo no principal depende transitivamente de ninguna clave.
- c) Todos sus atributos no principales tienen dependencias funcional total respecto a cada una de las claves.
- d) Todos sus atributos principales tienen dependencias funcional completa respecto a cada una de ellas.

80) Dentro de las etapas de una metodología de diseño, durante el *Diseño Lógico* nuestro objetivo será:

- a) Conseguir una instrumentación lo más eficientemente posible del esquema.
- b) Capturar y reflejar fielmente los aspectos semánticos de los datos.
- c) Conseguir un buen comportamiento en los aspectos operacionales de la Aplicación.
- d) Consideraciones lógicas de la base de datos.

81) En el Lenguaje de interrogación SQL, ¿qué realiza la sentencia?

DROP TABLE alumnos CASCADE CONSTRAINTS

- a) Elimina la tabla alumnos de la Base de Datos, siempre que no haya claves externas que apunten a ella.
- b) Selecciona todos los registros o tuplas de la tabla alumnos para después borrarla con otra sentencia.
- c) Elimina la tabla alumnos de la Base de Datos aunque haya claves externas que apunten a ella.
- d) Añade en cascada la tabla alumnos.



82) En el protocolo IPv4. Si los errores de transmisión alteran un datagrama, este simplemente es desechado. Si el datagrama se desecha por cualquier razón, ¿qué protocolo del anfitrión o pasarela que lo deseché generará un mensaje de error de destino inalcanzable y lo devolverá al protocolo del anfitrión origen con un código razón?.

- a) ARP.
- b) ICMP.
- c) OSPF.
- d) BGP.

83) A fin de que el procedimiento de la cabecera del datagrama IP sea más rápido, se ha dividido la cabecera del protocolo IPv6 en:

- a) Una cabecera básica y una o más cabecera de extensión.
- b) Una cabecera básica y solo una cabecera de extensión.
- c) Una cabecera básica y una o más cabecera de enrutamiento.
- d) Una cabecera básica, una cabecera de enrutamiento y una o varias cabeceras de fragmentación.

84) En el protocolo IPv6 a fin de reducir la carga, se envía primero una sola copia de todos los datagramas multidifundidos a un nuevo tipo de nodo de conmutación, llamado:

- a) Protocolo de multidifusión.
- b) Enrutador de multidifusión.
- c) Red fundamental de multidifusión.
- d) Árbol de enrutamiento multidifundido.

85) En el protocolo de enrutamiento IP, entre dos pasarelas, el término *distancia* es el que utilizaremos como:

- a) Protocolo de información de enrutamiento.
- b) Tabla de adyacencia.
- c) Tabla de enrutamiento remoto.
- d) Métrica de enrutamiento.

86) ¿Cuál de estas respuestas respecto al protocolo de enrutamiento *BGP* (Border gateway protocol, protocolo de la pasarela externa) es INCORRECTA?.

- a) Usa parámetros como el precio de la conexión.
- b) Usa parámetros como el ancho de banda.
- c) Utiliza el protocolo de encaminamiento interno RIP.
- d) Tiene sus propios mensajes entre routers.

PREGUNTAS DE SUSTITUCIÓN

87) En el protocolo IPv6. ¿Qué mecanismo se ocupa de que IPv6 sea *empaquetado* y *encapsulado* dentro de los paquetes IPv4, de tal forma que IPv6 sea *transportado* en la red IPv4 existente?.

- a) Mecanismos de transmisión y coexistencia.
- b) Mecanismos Teredo.
- c) Mecanismos de túneles.
- d) Mecanismos de encaminador.



88) Merced a este servicio, la entidad emisora obtiene una prueba, demostrable ante terceros, de la fecha y hora en que el mensaje fue enviado. ¿A qué servicio nos referimos?

- a) No Repudio de Envío.
- b) No Repudio de Conocimiento.
- c) No Repudio de Depósito.
- d) No Repudio de Transporte.

89) ¿En qué artículo de la Constitución se garantiza el secreto de las comunicaciones y, en especial, de las postales, telegráficas y telefónicas, salvo resolución judicial?

- a) 18.1
- b) 18.2
- c) 18.3
- d) 18.4

90) En LINUX, con la variable LC_COLLATE="es_ES.UTF-8" tenemos la expresión regular `b[cq]*e`, ¿cuál de las siguientes cadenas concuerda con esta expresión?

- a) bCe
- b) bcce
- c) bccq
- d) bcqae

91) La técnica que divide en módulos el programa cuyo tamaño sobrepasa la capacidad de la memoria principal, y que reside por tanto en memoria secundaria, se denomina:

- a) Reubicación.
- b) Solapamiento.
- c) Paginación.
- d) Compartición.

92) Inicialmente, ¿en qué lenguaje se escribe el núcleo del Sistema Operativo Unix?

- a) Lenguaje C.
- b) Lenguaje Ensamblador.
- c) Fortran.
- d) Pascal.

93) La entidad territorial básica de Extremadura es:

- a) Provincia.
- b) Municipio.
- c) Región.
- d) Comarca.



94) En el Lenguaje de interrogación SQL, ¿qué realiza la sentencia?.

```
SELECT dni FROM matricula, asignatura
  WHERE matricula.cod_asignatura=asignatura. cod_asignatura
        AND curso=1
UNION
SELECT dni, nombre_matricula FROM matricula, asignatura
  WHERE matricula.cod_asignatura=asignatura. cod_asignatura
        AND curso= 2;
```

- a) Encuentra los alumnos que están matriculados de, al menos, una asignatura de primero o una asignatura de segundo.
- b) La sentencia o instrucción está mal construida.
- c) Encuentra los alumnos que están matriculados de, al menos, una asignatura de primero y una asignatura de segundo.
- d) Realiza la unión del resultado de los dos SELECT.

95) Dentro de los tipos de Sistema Operativo, el Multiproceso se encuentra en el grupo:

- a) S.O. según el tiempo de respuesta.
- b) S.O. según su estructura.
- c) S.O. según el número de procesadores.
- d) S.O. según el uso de los recursos de red.

96) En una búsqueda binaria, después de a lo sumo qué números de comparaciones, habremos encontrado la clave o establecido que no existe; siendo N el número de elementos.

- a) $2N-1$
- b) $\log_2 N$
- c) $\log_2 N -1$
- d) 2^N-1

