

CUESTIONARIO Y RESPUESTAS VÁLIDAS DE LA PRIMERA PRUEBA DEL EJERCICIO DEL CONCURSO-OPOSICIÓN (PROMOCIÓN INTERNA) PARA LA PROVISIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO VACANTES DE LA CATEGORÍA DE TÉCNICOS DE GESTIÓN INFORMÁTICA (ORDEN PAT/1709/2005)

1) El Programador de Aplicaciones según el Catálogo de Puestos de Trabajo...

- a) Es un puesto de trabajo no definido en el Catálogo de Puestos de Trabajo.
- b) Depende funcionalmente del Jefe de Proyecto.
- c) Depende funcionalmente del Responsable de Desarrollo y Mantenimiento.
- d) Atiende las incidencias asignadas por el CAU.

2) Lo que distingue al CRM Administrativo (CRM, Customer Relationship Management) es...

- a) Ser un repositorio de información.
- b) El tratamiento estandarizado de las interacciones con los ciudadanos.
- c) La integración con los sistemas de "BackOffice".
- d) Suministrar información estadística.

3) La Ley 15/99, de 13 de diciembre, denominada LOPD,...

- a) No fue tramitada como Ley Orgánica.
- b) Complementa la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, denominada LORTAD.
- c) Crea la Agencia de Protección de Datos y determina sus funciones.
- d) No regula la realización de auditorías sobre ficheros cuya tipología de información sea de nivel medio o alto.

4) El Plan Director de Infraestructuras y Servicios de Telecomunicaciones 2004-2006...

- a) Supone un avance en el grado de detalle de las actuaciones recogidas en la Estrategia Regional para la Sociedad de la Información en Castilla y León 2003-2006.
- b) Sólo se centra en la definición del nuevo marco de infraestructuras de telecomunicaciones de la Comunidad de Castilla y León.
- c) Todavía no tiene en cuenta el "apagón analógico", aunque contempla el desarrollo de las atribuciones de la Comunidad de Castilla y León.
- d) No contempla la universalización del acceso a Internet.

5) ¿Qué es CISC?.

- a) Un lenguaje de programación orientado a objetos.
- b) Una arquitectura de diseño de microprocesadores.
- c) Una fase de MÉTRICA 3.
- d) Una tecnología de almacenamiento.

6) ¿Cuáles son las combinaciones de niveles RAID más habituales?.

- a) RAID 10 y RAID 0+1.
- b) RAID 0, RAID 1, RAID 3 y RAID 5.
- c) RAID 0 y RAID 1.
- d) RAID 0, RAID 1 y RAID 5.

7) ¿Cuál no es un sistema de gestión de energía de ordenador personal portátil?.

- a) APM.
- b) ACPI.
- c) RISC.
- d) SpeedStep.

8) ¿Qué características se utilizan para definir las variables en un lenguaje que permita la programación modular, como es el lenguaje C?.

- a) Volatilidad, ámbito, tamaño y representación.
- b) Tamaño y tipo de dato.
- c) Ámbito o visibilidad, tamaño y tipo de dato.
- d) Tamaño, volatilidad y tipo de dato.

9) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?-

- a) Un programa es una entidad activa y un proceso es una entidad pasiva.
- b) Un proceso es el código de un programa más los recursos asociados por el sistema operativo más la información de estado.
- c) Un proceso es un programa en ejecución transferido al fichero de intercambio en el sistema de almacenamiento secundario.
- d) Por cada programa sólo puede haber un proceso.

10) Los equipos tolerantes a fallos (fault Tolerante) ¿en que consisten?:

- a) Son dos equipos iguales que entran en funcionamiento cuando falla uno de ellos.
- b) Son equipos que permiten arreglos en caliente.
- c) Son equipos fabricados con los elementos más importantes redundantes.
- d) Son equipos con garantía del fabricante ante fallos.

11) Cuantos niveles tiene la estructura organizativa de un Help Desk de gran tamaño?:

- a) Estructura Plana.
- b) Dos Niveles.
- c) Tres niveles
- d) Cinco niveles

12) En una arquitectura de dos capas cliente/Servidor cual de los siguientes funciones se hacen en la parte cliente

- a) Procesar requerimientos de bases de datos.
- b) Aceptar los requerimientos de bases de datos.
- c) Generar requerimientos de bases de datos.
- d) La lógica de la aplicación y realizar validaciones a nivel de bases de datos.

13) Una base de datos oracle necesita un mínimo de ficheros para su funcionamiento, cual de las siguientes propuestas es correcta:

- a) Un fichero de datos y un fichero de Control.
- b) Un fichero de datos, un fichero de Control y un fichero de redo log.
- c) Un fichero de datos, un fichero de Control y dos ficheros de redo log.
- d) Un fichero de datos, un fichero de Control y tres ficheros de redo log.

14) Una pila de datos. ¿Qué tipo de acceso a los datos admite?:

- a) FIFO y LIFO.
- b) LIFO.
- c) FILO.
- d) Secuencial.

15) Cual de las siguientes afirmaciones de SQL son ciertas:

- a) La sentencia SELECT es de tipo DDL.
- b) La sentencia COMMIT es de tipo DCL.
- c) La sentencia CREATE TABLE es de tipo DML.
- d) La sentencia INSERT es de tipo DDL.

16) En Java la herencia es un mecanismo por el que se pueden crear nuevos objetos definidos en términos de objetos ya existentes. ¿Esta permitida la herencia multiple?

- a) Si.
- b) No.
- c) Si con ciertas restricciones.
- d) No con ciertas restricciones.

17) Las herramientas OLAP (On-Line Analytical Processing) y OLTP (On-Line Transactional Processing) se utilizan en el procesamiento de bases de datos. Cual de los siguientes supuestos es cierto:

- a) OLAP y OLTP son herramientas para tratar los mismos tipos de datos.
- b) OLTP procesa información actual y OLAP información multidimensional.
- c) OLAP es recomendable para Base de Datos transaccionales.
- d) OLTP es recomendable para Base de Datos multidimensionales.

18) Cual de las siguientes criticas se ajusta al Modelo de Ciclo de vida en Cascada.

- a) El modelo no ha sido lo suficientemente probado.
- b) Requiere una considerable habilidad y experiencia para la valoración del riesgo.
- c) Los resultados no se ven hasta muy avanzado el proyecto.
- d) El modelo se basa en la reusabilidad de código, arrastrando errores.

19) El estándar de la calidad ISO que define las guías para la aplicación del sistema ISO 9001 en el desarrollo y mantenimiento del Software es:

- a) ISO 9001-3
- b) ISO 9000-3
- c) ISO 9001-4
- d) ISO 9004-2

20) Las pruebas alfa y beta

- a) Las alfa se llevan a cabo por programadores y las beta por usuarios
- b) Las alfa se llevan a cabo por usuarios y las beta por programadores
- c) Las alfa se llevan a cabo por Analistas y las beta por usuarios
- d) Las alfa se llevan a cabo por usuarios y las beta también

21) Una de las actividades de la interfaz de aseguramiento de la calidad en METRICA 3 tiene correspondencia con la actividad del proceso DSI siguiente:

- a) Diseño de casos de uso reales
- b) Aprobación del diseño del sistema de información
- c) Diseño de la arquitectura de soporte
- d) Generación de especificaciones de construcción

22) En la técnica de Diagrama de flujo de datos DFD un almacén

- a) Puede crear datos
- b) No puede estar comunicado con otro almacén
- c) Aparecerá por primera vez en aquel nivel en que un proceso acceda a él
- d) Puede comunicarse directamente con un almacén de una entidad externa si el almacén está en el nivel 0 del DFD

23) Cual de estos operadores del álgebra relacional no es primitivo

- a) Restricción
- b) Producto
- c) Unión
- d) Combinación

24) En cuanto a la transformación del esquema conceptual al relacional es falso lo siguiente

- a) Todo tipo de entidad se convierte en una relación
- b) Todo tipo de interrelación N:M se convierte en una relación
- c) Todo tipo de relación 1:N se traduce en el fenómeno de propagación de clave o bien se crea una nueva relación
- d) Todo tipo de relación 1:N se traduce en cualquier caso en el fenómeno de propagación de clave

25) ¿Cuál de los siguientes atributos de calidad de un diseño es óptimo?

- a) Acoplamiento normal de control
- b) Acoplamiento normal por estampado
- c) Acoplamiento externo
- d) Acoplamiento normal de datos

26) En la técnica de diagrama de casos de uso es cierto que:

- a) Pueden definirse jerarquía de generalización de actores
- b) En la generalización de actores los actores descendientes heredan sólo las relaciones con casos de uso del antecesor
- c) En la generalización de actores los actores descendientes heredan sólo los roles con casos de uso del antecesor
- d) No se pueden definir jerarquías de generalización de actores

27) La mejora de calidad interna en el aspecto de rendimiento se trata en el mantenimiento de METRICA v3:

- a) Evolutivo
- b) Perfectivo
- c) Correctivo

d) Adaptativo

28) En la vista estática de UML un clasificador es:

- a) Un concepto discreto en el modelo que tiene identidad, estado y comportamiento
- b) Un concepto que no describe clases
- c) Un concepto que no tiene relaciones de asociación pero si de generalización
- d) Un concepto de especialización pero no de asociación entre clases

29) Para el subsistema horizontal de un sistema de cableado estructurado, la EA/TIA establece que la distancia entre dos elementos no debe sobrepasar los:

- a) 90 metros
- b) 100 metros
- c) 110 metros
- d) 120 metros

30) ¿En que nivel del Modelo de Referencia OSI se definen los protocolos responsables del envío de mensajes de un extremo a otro garantizando un servicio fiable?

- a) Enlace
- b) Red
- c) Transporte
- d) Sesión

31) ¿Cuál de las siguientes características no esta incorporada por la tecnología Frame Relay?

- a) Conmutar paquetes sobre una red de conmutación de paquetes compartida
- b) Estar orientada a la conexión
- c) Los nodos Frame Relay realizarán la corrección de errores
- d) Colocar los datos dentro de unidades de mensaje de tamaño variable

32) ¿Cuál de los siguientes componentes no forma parte de un Sistema de Directorio X500?

- a) Base de Información del Directorio
- b) Agente del Sistema
- c) Agente del Usuario
- d) Agente de transferencia de mensajes

33) ¿El protocolo de la pila TCP/IP se encarga de traducir direcciones IP a direcciones físicas es?:

- a) DHCP
- b) ARP
- c) RARP
- d) ICMP

34) ¿El protocolo de seguridad para la autenticación dentro de un dominio que utiliza cifrado simétrico y una tercera parte fiable (conocida como centro de distribución de claves) es?

- a) IPSec (IP seguro)
- b) SSL (Secure Socket Layer)
- c) Kerberos
- d) TLS (Transport Layer Security)

35) ¿Cuál de las siguientes ordenes captura la información inode sobre archivos y directorios?

- a) tar.
- b) cpio.
- c) cp.
- d) dump.

36) ¿Cual de las siguientes declaraciones en XML ignorará el texto?

- a) <PCDATA> Texto a ignorar </PCDATA>
- b) <CDATA> Texto a ignorar </CDATA>
- c) <![CDATA[Texto a ignorar]]>
- d) <xml:CDATA[Texto a ignorar]>

37) ¿Cuál de las siguientes es la declaración correcta de la versión de XML?

- a) <xml version="1.0" />
- b) <?xml version="1.0" />
- c) <?xml version="1.0"?>
- d) <?xml version="1.0"?/>

38) En la Ethernet de la oficina, si se conecta un analizador de tráfico (como Ethereal) y se pone en modo promiscuo

- a) Puedo leer todos los paquetes que se envíen o se reciban a través de la Ethernet, logins, passwords, etc.
- b) Solo puedo leer los paquetes que tengan su origen o destino en mi host.
- c) Con un analizador de tráfico solo puedo tomar estadísticas de los paquetes (tamaños, numero de paquetes, protocolos, etc), pero no ver su contenido.
- d) Si los otros usuarios usan GPG (o GPG) los datos que envíen estarán cifrados y no podré entender nada de lo que lea.

39) Diga cual de las siguientes afirmaciones es cierta:

- a) Ni FTP ni TFTP proporcionan mecanismos de autenticación
- b) FTP tiene mecanismos de autenticación, pero TFTP no.
- c) TFTP tiene mecanismos de autenticación, pero FTP no.
- d) FTP y TFTP tienen mecanismos de autenticación.

40) Diga cual de las siguientes afirmaciones es cierta:

- a) MIME es un estándar compatible con el RFC 1822
- b) MIME es un estándar incluido en las extensiones de SMTP que conforman ESMTP.
- c) MIME sirve exclusivamente para controlar los adjuntos de los correos electrónicos.
- d) MIME es un estándar compatible con el RFC 822

41) ¿Cuál de los siguientes casos NO es causa de extinción de un certificado digital según la Ley núm. 59/2003 ?

- a) Expiración del período de validez del certificado
- b) Finalización del acto o contratación en el que se ha empleado el certificado.
- c) Violación o puesta en peligro del secreto de los datos de creación de firma del firmante o del prestador de servicios de certificación o utilización indebida de dichos datos por un tercero.
- d) Resolución judicial o administrativa que lo ordene.

42) Una implementación típica de copias de seguridad es el esquema GFS (Grandfather-Father-Son), para tres meses de backups a una cinta por día, cuantas cintas requiere:

- a) 10
- b) **12**
- c) 14
- d) 20

43) La descripción de las acciones y decisiones necesarias para asegurar la continuidad de las operaciones de la Organización en el caso de un incidente, una emergencia o de un desastre se recogen en el:

- a) **Plan de Contingencias.**
- b) Plan de Recuperación de Desastres.
- c) Plan de Emergencias
- d) Plan de Respaldo

44) Cual de los siguientes objetos de una base de datos oracle pertenece a la estructura lógica de la misma:

- a) **Un tablespace.**
- b) Ficheros de parámetros
- c) Ficheros de control
- d) Oracle-Home.

45) Si un algoritmo tiene un tiempo de ejecución $T = 2N^3 + 3N$ (donde N es el número de entradas al algoritmo), ¿de qué orden es el algoritmo?:

- a) Orden $2 \times 3 + 3 = 9$ ó $O(N^9)$.
- b) **Orden N^3 ó $O(N^3)$.**
- c) Orden N ó $O(N^N)$.
- d) Los algoritmos no tienen orden.

46) PL/SQL es un lenguaje de programación avanzado de cuarta generación (4GL) .Cual de las siguientes opciones es correcta:

- a) PL/SQL es lo mismo que SQL con alguna librerías.
- b) **PL/SQL es la extensión procedural que proporciona Oracle al SQL.**
- c) PL/SQL es la versión SQL de oracle.
- d) PS/SQL es lo mismo que SQL.

47) Que tipos de arrays se pueden declarar en Java:

- a) Solo hasta Arrays tridimensionales numéricos o de carácter.
- b) Solo Arrays bidimensionales numéricos o de carácter,
- c) **Arrays de cualquier tipo.**
- d) No necesita arrays.

48) Cual de las siguientes opciones es correcta si estamos hablando de un Data Warehouse:

- a) Es una copia de todos los datos historicos de la base de datos operacional.
- b) **Conjunto de datos orientados a temas, integrados y obtenidos de base de datos operacionales.**
- c) Es una replica de las bases de datos operacionales con acceso a Directivos.

- d) Conjuntos de datos anuales que ya no están en el entorno operacional que sirven para conocer la actividad pasada de la empresa.

49) Frente a los riesgos potenciales de un Sistema de Información, que medidas se deben tomar:

- a) Aceptar el riesgo confiando en su baja probabilidad.
 - b) Transferir el riesgo contratando asistencia con terceros.
 - c) Tener dos CPD trabajando de forma paralela.
 - d) **Evitar el riesgo elaborando y activando un Plan de Seguridad Informática**
- 50) Cuando sobre un Activo (recurso del S.I.) definimos la potencialidad o posibilidad de ocurrencia de la materialización de una Amenaza sobre dicho Activo, de que estamos hablando:**

- a) Impacto del Activo
- b) **Vulnerabilidad del Activo**
- c) Amenaza del Activo
- d) Riesgo del Activo.

51) En términos de seguridad informática el Spoofing a que hace referencia:

- a) La interceptación pasiva del tráfico de red.
- b) Son programas diseñados para captar el login del usuario.
- c) La idea es recorrer los puertos de escucha.
- d) **Suplantar la identidad de otro con usos maliciosos.**

52) Se quieren conectar dos segmentos de Red de Área Local, uno IEEE 802.3 y el otro IEEE 802.5. ¿Cuál de los siguientes dispositivos de Interconexión se debe utilizar?

- a) Concentrador (Hub)
- b) Conmutador (Switch)
- c) **Puente (Bridge)**
- d) Encaminador (Router)

53) El IEEE en su modelo 802 dividió el nivel de Enlace de Datos de OSI en dos subniveles: LLC (Control del Enlace Lógico) y MAC (Control de Acceso al Medio). En el subnivel MAC se define el método de acceso al medio de transmisión y consta de una serie de normas cada una de las cuales define un formato de trama específico. ¿Cuál de las siguientes normas IEEE 802 define el formato de trama utilizado por Ethernet?

- a) **802.3 CSMA/CD**
- b) 802.4 Bus con paso de testigo
- c) 802.5 Anillo con paso de testigo
- d) 802.6 Conmutación de paquetes en una red

54) ¿Cual de las siguientes afirmaciones sobre el sistema de correo SMTP no es correcta?

- a) Se basa en la entrega punto a punto de los mensajes
- b) **Proporciona acuse de recibo**
- c) Es el más extendido en Internet
- d) Los usuarios pueden recuperar los mensajes del buzón utilizando POP o IMAP

55) ¿El tamaño de las direcciones IP v6 es de?:

- a) 32 bits

- b) 64 bits
- c) **128 bits**
- d) 256 bits

56) ¿Cuál de los siguientes sistemas criptográficos utiliza sistemas asimétricos para el envío de claves y simétricos para el envío de datos?

- a) **MD 5**
- b) DES
- c) RSA
- d) RC5

57) Si se considera la siguiente relación LIBROS(cod_libro, editorial, país) suponiendo que una editorial tiene su sede en un único país, es cierta la siguiente dependencia:

- a) Editorial \rightarrow cod_libro
- b) País \rightarrow editorial
- c) **Cod_libro \rightarrow país**
- d) País \rightarrow Cod_libro

58) La programación extrema:

- a) Es un enfoque de desarrollo basado en ciclos largos de desarrollo
- b) Se utilizan pruebas manuales y nunca automatizadas
- c) Está indicado para requisitos precisos
- d) **Uno de sus pilares es la confianza de la comunicación cliente-programador y programador-programador.**

59) La complejidad ciclomática de un grafo con 11 aristas y 9 nodos es

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

60) En la técnica de diagrama de casos de uso no es cierto que:

- a) Un actor es la idealización de una persona, proceso o entidad externa
- b) Se incluye el propio sistema que se está estudiando cuando solicita los servicios de otros sistemas
- c) Cada actor define un conjunto de roles que los usuarios de un sistema asumen cuando interactúan con el sistema
- d) **El nombre del actor no describe el papel desempeñado**

61) La instanciación de un caso de uso se denomina:

- a) Camino
- b) Esquema funcional

- c) Escenario
- d) Descriptor

62) En METRICA v3 es falso que un interfaz es:

- a) Aseguramiento de calidad
- b) Gestión de configuración
- c) Análisis de proyectos
- d) Seguridad

63) En METRICA v3 en la interfaz de seguridad:

- a) Si en la organización existe un plan de seguridad no se hará ninguna actividad a mayores
- b) Si en la organización existe un plan de seguridad se analizarán las necesidades de seguridad del sistema respecto al método vigente
- c) Si no existe plan de seguridad se recogerán las medidas concretas como respuesta a ataques únicamente
- d) Sólo son contemplados los riesgos que afecten al sistema hardware

64) En METRICA v3 en el proceso de mantenimiento de sistema de información:

- a) Es preciso un plan de pruebas de regresión
- b) No es preciso establecer un plan de pruebas de regresión
- c) Es preciso un plan de pruebas de regresión pero justo antes de que se analice la petición del usuario
- d) Es preciso un plan de pruebas de regresión paralelamente al analizar la petición del usuario

65) Se dice que existe un descriptor Y con dependencia funcional plena de un descriptor compuesto X(X1, X2) si:

- a) $X1 \rightarrow Y \quad X2 \rightarrow Y$
- b) $X1 \rightarrow Y1$
- c) $X2 \rightarrow Y2$
- d) $X1 \rightarrow Y1$

66) El ciclo de vida es:

- a) Marco de referencia que contiene procesos, actividades y tareas involucradas en el desarrollo de un sistema de información.
- b) Marco de referencia que contiene procesos, actividades y tareas involucradas en el desarrollo, explotación y mantenimiento de un sistema de información desde la definición de requisitos hasta la finalización de su uso.
- c) Conjunto de actividades de un desarrollo sin contar con su explotación.
- d) Es una metodología orientada al ciclo lógico de desarrollo y mantenimiento de software.

67) Un diagrama de clases en UML no representa:

- a) Las clases del sistema con sus relaciones
- b) Las clases del sistema con sus herencias
- c) Un grafo bidimensional con paquetes e instancias como pueden ser objetos y enlaces
- d) La implementación de las clases únicamente

68) El objetivo fundamental de una clase abstracta:

- a) Es que no tiene operaciones abstractas
- b) Es que es una clase completa
- c) Es la especialización
- d) Es que no puede tener operaciones concretas

69) Los atributos protegidos:

- a) Son visibles para las clases "friends" y para las clases derivadas de la original
- b) Sólo son visibles para las clases "friends"
- c) Sólo son visibles para las clases derivadas de la original
- d) Son invisibles para otras clases

70) La composición se representa por:

- a) Por un rombo
- b) Por un diamante
- c) Por un círculo
- d) Por un asterisco