

MATERIA: INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA**Notas informativas:**

- **No se admiten contestaciones a lápiz.**
 - **Se descontará 0,5 puntos por cada 5 faltas de ortografía.**
 - **En las preguntas de tipo test sólo una de las cuatro opciones es correcta, si se marca más de una opción se considerará incorrecta.**
 - **En las preguntas de tipo test las respuestas incorrectas no restan.**
 - **Si se hacen rectificaciones en las preguntas de tipo test, la respuesta finalmente elegida debe estar claramente identificada.**
-

1. **(2,0 puntos)** Para cada uno de los apartados siguientes, seleccione la respuesta correcta (0,1 puntos por respuesta correcta)

1.1. La informática es la disciplina encargada del estudio de métodos, procesos, técnicas y desarrollos para su utilización en computadoras con el fin de _____ información y datos en formato digital.

- a) Almacenar
- b) Procesar
- c) Transmitir
- d) Todas las anteriores

1.2. ¿Cuál es el nombre del que se considera el primer computador electrónico de propósito general?

- a) EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer)
- b) ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator)
- c) UNIVAC (Universal Automatic Computer)
- d) Ninguno de los anteriores

1.3. Al modelo de arquitectura de computadores basado en “programas almacenados” que permite que las instrucciones se mantengan residentes en una memoria listas para ser leídas y ejecutadas cuando sea necesario, se le denomina:

- a) Arquitectura de programa almacenado
- b) Arquitectura estándar
- c) Arquitectura de Von Neumann
- d) Arquitectura de Babbage

1.4. La unidad central de proceso está compuesta por:

- a) La memoria principal y la memoria secundaria
- b) La unidad de control y las interfaces de entrada/salida
- c) La unidad de control, la unidad aritmético-lógica y un conjunto de registros
- d) La unidad aritmético-lógica, la memoria RAM y el microprocesador

1.5. ¿Cuántos Mb son 358.400 Kb?

- a) 358 Mb
- b) 300 Mb
- c) 350 Mb
- d) Ninguno de los anteriores

1.6. Utilizando el convenio de “coma fija” que utiliza 1 bit para el signo, 4 para la parte entera y 3 para la parte decimal, ¿a qué número decimal corresponde la representación 11100001?

- a) -12,125
- b) 12,125
- c) 121,25
- d) Ninguno de los anteriores

1.7. El software libre es:

- a) El software gratuito que puede ser instalado, modificado y distribuido libremente
- b) Es lo mismo que el software de dominio público
- c) El software que puede ser usado, copiado, estudiado, modificado, y redistribuido libremente
- d) El software que no puede ser distribuido comercialmente

1.8. Un sistema operativo que permite al usuario ejecutar varios programas a la vez permitiendo que el ordenador ejecute varios procesos al mismo tiempo se denomina:

- a) Multi-aplicación
- b) Multi-usuario
- c) Multi-tarea
- d) Multi-sistema

1.9. A la secuencia de instrucciones entendibles por los ordenadores y que permiten la realización de las acciones o tareas para las que han sido creadas se les denomina:

- a) Algoritmo
- b) Programa
- c) Diagrama de flujo
- d) Organigrama

1.10. Si atendemos a la forma de ejecución, los lenguajes de programación pueden ser:

- a) Orientados a objetos o no orientados a objetos
- b) De bajo nivel o de alto nivel
- c) Compilados o interpretados
- d) Imperativos o lenguajes máquina

1.11. Una clave ajena:

- a) Sirve para identificar de forma única los registros de una tabla
- b) Es una relación de integridad referencial entre dos tablas, que indica que para que los valores de los atributos pertenecientes a la clave ajena sean válidos, éstos deben aparecer en la tabla a la que referencian

- c) Es una relación de integridad referencial entre tres tablas, que indica que para que los valores de los atributos pertenecientes a la clave sean válidos, éstos deben aparecer en cualquiera de las tablas a la que referencian
 - d) Es una relación de integridad referencial entre dos tablas, que indica que para que los valores de los atributos pertenecientes a la clave sean válidos, éstos no pueden aparecer en la tabla a la que referencian
- 1.12. ¿Cuál de los siguientes es un modelo de datos utilizado para describir bases de datos?
- a) Modelo de estrella
 - b) Diagrama de flujo
 - c) Modelo relacional
 - d) Organigrama
- 1.13. Un hub o concentrador es un dispositivo que:
- a) Permite que dos o más de los dispositivos conectados al concentrados puedan enviar información de forma simultánea
 - b) Permite crear redes de varios dispositivos y cuando recibe un paquete de información, reenvía el mismo por todos sus puertos, excepto por el que llegó la información
 - c) Es un elemento de interconexión que permite crear redes de varios dispositivos y cuando recibe un paquete de información, reenvía el mismo por el puerto en donde se encuentra el dispositivo de destino
 - d) Es un elemento de interconexión que permite crear redes inalámbricas
- 1.14. ¿Con qué siglas se conoce al tipo de redes de ordenadores que abarcan desde varios edificios, hasta áreas más extensas, pero dentro de una única ciudad?
- a) WAN
 - b) MAN
 - c) LAN
 - d) Ninguna de las anteriores
- 1.15. La conmutación de paquetes:
- a) Conlleva que, cuando haya que enviar mensajes muy grandes, éstos se dividan en pequeños fragmentos que se envían de forma independiente
 - b) Permite mejorar la tolerancia a fallos de una red
 - c) Permite que cada uno de los paquetes que componen un mensaje pueda viajar por un camino distinto
 - d) Todas las afirmaciones anteriores son ciertas
- 1.16. La dirección IP 185.13.25.24 es de clase:
- a) A
 - b) B
 - c) C
 - d) D
- 1.17. ¿Cuál es el protocolo que permite transferir páginas Web?
- a) HTML
 - b) HTTP
 - c) POP3
 - d) SMTP

1.18. En un documento HTML se distinguen dos partes principales:

- a) La estática y la dinámica
- b) La dirección y el dominio
- c) El encabezado y el cuerpo
- d) Las etiquetas y los atributos

1.19. El protocolo de acceso a correo que permite a las aplicaciones cliente crear, renombrar o borrar directorios en el servidor para organizar y almacenar correo se denomina:

- a) POP
- b) POP3
- c) SMTP
- d) IMAP

1.20. Los clientes de correo electrónico que, mediante un navegador acceden a una página web en la que se puede consultar el correo siempre on-line y sin necesidad de descargarlos en el ordenador, se dicen que son:

- a) Síncronos
- b) Virtuales
- c) Dinámicos
- d) Estáticos

2. **(2,0 puntos)** Clasifique los elementos hardware que componen un ordenador, especificando las principales características de cada tipo de dispositivo.
3. **(2,0 puntos)** ¿Qué condiciones de integridad se pueden establecer a la hora de diseñar una base de datos?
4. **(2,0 puntos)** Una empresa está formada por 10 grupos de trabajo. La ICANN les ha concedido la red 200.145.101.0. A partir de esa red se van a crear 10 subredes, una para cada grupo de trabajo:
 - a) (0,5 puntos) ¿De qué clase es la red que le ha asignado la ICANN?
 - b) (0,5 puntos) ¿Cuántos nodos pueden existir como máximo en cada una de las subredes?
 - c) (0,5 puntos) ¿Qué máscara de subred tendría que utilizar?
 - d) (0,5 puntos) Si el número de grupos aumenta a 20, ¿habría que cambiar la máscara de subred? En tal caso, ¿cuál sería la nueva máscara?
5. **(2,0 puntos)** Dibuje el diagrama de flujo de un algoritmo que calcule la media de un conjunto de valores enteros. Los valores se irán pidiendo al usuario de uno en uno hasta que el usuario introduzca un cero.