

O.E.P AÑO 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:

INGENIEROS TECNICOS DE

ARSENALES

PRIMER EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

INFORMÁTICA

PROMOCIÓN INTERNA

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna

- 1.- ¿Cuál es el objetivo principal de la multiprogramación a tiempo compartido?
 - a) Maximizar el uso del procesador
 - b) Minimizar el uso del procesador
 - c) Minimizar el tiempo de respuesta
 - d) Maximizar el tiempo de respuesta

- 2.- ¿Cuál de los siguientes no es un modelo de proceso?
 - a) Modelo de cascada
 - b) Modelo de proceso incremental
 - c) Modelo de espiral
 - d) Todos lo son

- 3.- La capa de Host a red del modelo TCP/IP, ¿con que capa se corresponde del modelo OSI?
 - a) Red
 - b) Enlace de datos
 - c) Física
 - d) Enlace de datos y Física

- 4.- ¿Con qué criterio se evalúa la independencia?
 - a) Con la cohesión
 - b) Con el acoplamiento
 - c) Con a) y b)
 - d) Con ninguna de las mencionadas

- 5.- ¿Qué razón para la terminación de un proceso sucede cuando el proceso intenta ejecutar una instrucción inexistente?
 - a) Fallo de E/S
 - b) Instrucción no válida
 - c) Instrucción privilegiada
 - d) Uso inapropiado de datos

- 6.- ¿Con cuál de las siguientes técnicas de gestión de memoria no existe fragmentación interna, ni externa?
 - a) Particionamiento dinámico
 - b) Paginación sencilla
 - c) Segmentación sencilla
 - d) Ninguna de las anteriores

- 7.- ¿En cuál de los niveles RAID hay redundancia mediante código Hamming?
 - a) RAID 0
 - b) RAID 1
 - c) RAID 2
 - d) RAID 3

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna

8.- ¿Cuál de los siguientes es un objetivo de las pruebas?

- a) determinar la productividad de los programadores
- b) eliminar la necesidad de mantenimiento futuro del programa
- c) eliminar cada error antes de la entrega
- d) descubrir un error no detectado hasta entonces

9.- ¿Cuál de las siguientes interrupciones se genera como resultado de la ejecución de una instrucción?

- a) Interrupción de D/I
- b) Interrupción de finalización
- c) Interrupción de programa
- d) Interrupción de error

10.- ¿En cuál de las siguientes subredes, el enrutador no contiene información de estado de las conexiones?

- a) Subred de datagramas
- b) Subred de circuitos virtuales
- c) En ninguna de las dos
- d) En ambas

11.- ¿En cuál de las siguientes subredes cada paquete se enruta de manera independiente?

- a) Subred de datagramas
- b) Subred de circuitos virtuales
- c) En ninguna de las dos
- d) En ambas

12.- ¿Cómo se conoce el proceso que consiste en reubicar todos los archivos, de forma que los bloques libres dispersos en el disco formen un único hueco?

- a) fragmentación externa
- b) compactación
- c) fragmentación interna
- d) ubicación dinámica

13.- ¿Cuál de los siguientes servicios es orientado a la conexión?

- a) Consulta de base de datos
- b) Correo electrónico basura
- c) Voz digitalizada
- d) Ninguna de las anteriores

14.- ¿Con cuál de las siguientes políticas de planificación el método de decisión es expulsiva?

- a) FCFS
- b) SPN
- c) SRT
- d) HRRN

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna

15.- ¿Con cuál de las siguientes políticas de planificación se penaliza los procesos cortos?

- a) FCFS
- b) SPN
- c) SRT
- d) HRRN

16.- ¿Cuál de los siguientes mecanismos para la interrupción de la ejecución de un proceso se produce por una solicitud explícita?

- a) Interrupción
- b) Trap
- c) Llamada al sistema
- d) Semáforo

17.- El cuarto limpio enfatiza las pruebas

- a) exhaustivas
- b) extensivas a todos los módulos
- c) que ejercitan el software como realmente se utiliza
- d) de caja blanca

18.- Hablando de memorias de 2 niveles. ¿En cuál de las siguientes, el acceso del procesador al segundo nivel es por acceso directo?

- a) Cache de memoria principal
- b) Memoria virtual
- c) Cache de disco
- d) Ninguna de las anteriores

19.- Indicar cuál de las siguientes no es una razón para la terminación de un proceso

- a) Límite de tiempo excedido
- b) Error de protección
- c) Finalización normal
- d) Todas las anteriores

20.- ¿Cómo se llama a la modificación del código fuente y/o los datos con la intención de hacerlos sensibles a cambios futuros?

- a) Ingeniería inversa
- b) Ingeniería hacia adelante
- c) Reestructuración
- d) Ninguna de las anteriores

21.- La capa de Presentación del modelo OSI, ¿con que capa se corresponde del modelo TCP/IP?

- a) Presentación
- b) Red
- c) Enlace de datos
- d) No tiene correspondencia con el modelo TCP/IP

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna

22.- ¿Con cuál de las siguientes políticas de planificación la función de selección es constante?

- a) FCFS
- b) Round robin
- c) SPN
- d) SRT

23.- ¿Cuál de las siguientes puede ser una forma de diferenciar distintas redes?

- a) Servicio ofrecido (sin conexiones, orientado a conexión)
- b) Direccionamiento (plano o jerárquico)
- c) Seguridad (reglas de confidencialidad, encriptación ...)
- d) Todas las anteriores

24.- La indagación de los requerimientos es una actividad:

- a) evolutiva
- b) secuencial
- c) interactiva
- d) ninguna de las anteriores

25.- En la interacción de procesos. ¿Qué relación hay entre procesos en los que uno de los problemas potenciales de control que se puede dar es la coherencia de datos?

- a) Competencia
- b) Cooperación por compartición
- c) Cooperación por comunicación
- d) b y c

26.- En la interacción de procesos. ¿Qué relación hay entre procesos que no se perciben entre sí?

- a) Competencia
- b) Cooperación por compartición
- c) Cooperación por comunicación
- d) Ninguna de las anteriores

27.- ¿Que sentencia SQL se utiliza para insertar un registro/fila nuevo en una tabla?

- a) AÑADIR
- b) INSERT
- c) UPDATE
- d) SELECT

28.- En el enfoque de cuarto limpio. ¿Cuál de los siguientes tipos de cajas se usan para modelar el diseño procedural que se implica mediante los datos y operaciones de una caja de estado?

- a) Caja negra
- b) Caja de estado
- c) Caja clara
- d) Ninguna de las anteriores

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna

29.- En el modelo de proceso de cinco estados. ¿En qué estado se encuentra un proceso que se acaba de crear y que aún no ha sido admitido en el grupo de procesos ejecutables por el sistema operativo?

- a) Nuevo
- b) Listo
- c) Bloqueado
- d) En ninguno, ya que todavía no ha sido admitido

30.- ¿Con cuál de las siguientes políticas de planificación no es posible la inanición?

- a) FCFS
- b) SPN
- c) SRT
- d) Feedback

31.- En el modelo entidad/relación. ¿Cómo se denomina el número de ocurrencias de un objeto que se relaciona con ocurrencias de otro objeto?

- a) Cardinalidad
- b) Grado
- c) Tipo de correspondencia
- d) No es un concepto del modelo entidad/relación

32.- ¿Cuál de los siguientes es un protocolo de la capa de transporte del modelo OSI?

- a) TCP
- b) IP
- c) FTP
- d) DNS

33.- Hablando de memorias de 2 niveles. ¿En cuál de las siguientes, el sistema de gestión de memoria es por software exclusivamente?

- a) Cache de memoria principal
- b) Memoria virtual
- c) Cache de disco
- d) Todas las anteriores

34.- ¿Qué atributo se utiliza para indicar la dirección del enlace especificado en la etiqueta <a> de HTML?

- a) link
- b) href
- c) hiperlink
- d) ninguna de las anteriores

35.- ¿Cuál de las siguientes no es una clase de interrupción?

- a) Interrupción de programa
- b) Interrupción por temporizador
- c) Interrupción de D/I
- d) Interrupción por fallo del hardware

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna

36.- ¿Cómo se denomina la situación en la cual un proceso es capaz de avanzar, pero nunca se le escoge por el planificador?

- a) Situación crítica
- b) Interbloqueo
- c) Exclusión mutua
- d) Inanición

37.- ¿En cuál de los niveles RAID la tasa de peticiones de E/S pequeñas es similar a RAID 0 para lecturas?

- a) RAID 4
- b) RAID 5
- c) RAID 6
- d) En todos los anteriores

38.- La prueba de unidad enfoca los esfuerzos de

- a) verificación
 - b) validación
 - c) seguridad
 - d) integración
- en la unidad más pequeña del diseño de software

39.- En Pascal. ¿En cuál de los siguientes códigos de programa, se escribe al menos una vez 'hola'?

- a)

```
For x:=0 downto 10 do begin
    write('hola');
end;
```
- b)

```
x:=0
Repeat
    write('hola');
    x:= x + 1;
until (x<0);
```
- c)

```
x:= 0
while (x>0) do begin
    write('hola');
    x:= x + 1;
end;
```
- d) Todos las opciones escriben al menos una vez 'hola'

40.- ¿Entre qué etiquetas debe estar la parte visible de un documento HTML?

- a) Entre <!DOCTYPE html> y </!DOCTYPE html>
- b) Entre <head> y </head>
- c) Entre <body> y </body>
- d) Ninguna de las anteriores

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna

41.- La capa de Transporte del modelo OSI, ¿con que capa se corresponde del modelo TCP/IP?

- a) Presentación
- b) Transporte
- c) Enlace de datos
- d) Red

42.- Dentro de las políticas de prevención de la congestión. ¿En cuál de las capas OSI se determina el algoritmo de enrutamiento?

- a) Transporte
- b) Red
- c) Enlace de datos
- d) Ninguna de las anteriores

43.- ¿En cuál de los siguientes tipos de prueba el enfoque se centra en el diseño y la construcción de la arquitectura del software?

- a) Prueba del sistema
- b) Prueba de validación
- c) Prueba de integración
- d) Prueba de unidad

44.- ¿Cuál de las siguientes medidas de calidad del software proporcionan indicadores útiles para el equipo del proyecto?

- a) exactitud, funcionalidad, integridad y usabilidad
- b) confiabilidad, capacidad de mantenimiento, integridad y ventas
- c) exactitud, capacidad de mantenimiento, tamaño y satisfacción
- d) exactitud, capacidad de mantenimiento, integridad y usabilidad

45.- ¿Cuál de los siguientes mecanismos para la interrupción de la ejecución de un proceso tienen su causa asociada a la ejecución de la instrucción actual?

- a) Interrupción
- b) Trap
- c) Llamada al sistema
- d) Semáforo

46.- ¿Cuál de los siguientes mecanismos para la interrupción de la ejecución de un proceso se usa como reacción ante un evento externo asíncrono?

- a) Interrupción
- b) Trap
- c) Llamada al sistema
- d) Semáforo

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna**

47.- ¿Cómo se denomina la situación en la cual dos procesos son incapaces de actuar porque cada uno está esperando que alguno de los otros haga algo?

- a) Situación crítica
- b) Interbloqueo
- c) Exclusión mutua
- d) Inanición

48.- ¿En cuál de los siguientes métodos de asignación de ficheros es necesaria la preasignación?

- a) Contiguo
- b) Encadenado
- c) Indexado
- d) Ninguno de los anteriores

49.- Como se llama la estrategia de diseño en la que un programa se elabora por medio del refinamiento sucesivo de los detalles del procedimiento

- a) División de problemas
- b) Modularidad
- c) Refinamiento
- d) Acoplamiento

50.- ¿Con qué parámetro se puede determinar la clave principal de una tabla en su creación con la sentencia CREATE TABLE?

- a) REFERENCE KEY
- b) DEFAULT KEY
- c) PRIMARY KEY
- d) FOREIGN KEY

51.- En la interacción de procesos. ¿Qué relación hay entre procesos en los que los resultados de un proceso puede depender de la información obtenida de otros?

- a) Competencia
- b) Cooperación por compartición
- c) Cooperación por comunicación
- d) b y c

52.- ¿Cuál es la parte de un ordenador que corresponde a todas las partes físicas y tangibles?

- a) Carcasa
- b) Hardware
- c) Software
- d) Ninguna de las anteriores

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna

53.- En el modelo de proceso de cinco estados. ¿En qué estado se encuentra un proceso que no puede ejecutar hasta que se cumpla un evento determinado?

- a) Nuevo
- b) Listo
- c) Bloqueado
- d) Ejecutando

54.- ¿Cuál es el objetivo principal de la multiprogramación en lotes?

- a) Maximizar el uso del procesador
- b) Minimizar el uso del procesador
- c) Minimizar el tiempo de respuesta
- d) Maximizar el tiempo de respuesta

55.- Un nibble es el conjunto de:

- a) 2 bit
- b) 4 bits
- c) 8 bits
- d) 16 bits

56.- ¿Cuál de los siguientes es un protocolo de la capa de aplicación del modelo OSI?

- a) TCP
- b) IP
- c) FTP
- d) UDP

57.- Una estructura de datos formada por uno o más elementos llamados campos, que constituyen una unidad para un determinado proceso se conoce como:

- a) archivo
- b) registro lógico
- c) registro físico
- d) ninguna de las anteriores

58.- ¿Con cuál de las siguientes técnicas de gestión de memoria no existe fragmentación externa?

- a) Particionamiento dinámico
- b) Paginación sencilla
- c) Segmentación sencilla
- d) Segmentación con memoria virtual

59.- En el modelo de proceso de cinco estados. ¿En qué estado se encuentra un proceso que ha sido liberado del grupo de procesos ejecutables por el sistema operativo?

- a) Ejecutando
- b) Bloqueado
- c) Saliente
- d) En suspensión

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna

60.- En la interacción de procesos. ¿Qué relación hay entre procesos en los que uno de los problemas potenciales de control que no se puede dar es la exclusión mutua?

- a) Competencia
- b) Cooperación por compartición
- c) Cooperación por comunicación
- d) Ninguna de las anteriores

61.- Los requerimientos de software se revisan usando técnicas de diseño de casos de prueba de:

- a) caja blanca
- b) caja negra
- c) ninguna
- d) ambas

62.- ¿Qué concepto no es básico para el modelo OSI?

- a) Servicios
- b) Operaciones
- c) Interfaces
- d) Protocolos

63.- En relación a la administración de proyectos. ¿Cómo se denomina a lo que identifica las metas globales para el producto sin considerar cómo se lograrán?

- a) Objetivo
- b) Ámbito
- c) Requisito
- d) Ninguna de las anteriores

64.- En HTML. ¿Que atributo especifica un texto alternativo cuando una imagen no se puede mostrar?

- a) txt
- b) alt
- c) src
- d) title

65.- ¿Qué elemento se utiliza en HTML para poner en negrita un texto?

- a)
- b) <i>
- c) <mark>
- d)

66.- En HTML. ¿Con qué etiqueta se identifica una fila?

- a) <tr> ... </tr>
- b) <th> ... </th>
- c) <td> ... </td>
- d) <rw>... </rw>

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales, Especialidad de Informática
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38247/2018 – Promoción Interna

67.- ¿Cuál de los siguientes códigos SQL muestra todos los países distintos sólo, evitando escribir los repetidos?

- a) select país from mundo;
- b) select distinct país from mundo;
- c) select pais distinct from mundo;
- d) ninguna de las anteriores

68.- En SQL. ¿Qué operador se utiliza para comprobar la existencia de registros en una subconsulta?

- a) UNION
- b) JOIN
- c) EXISTS
- d) IN

69.- El código PHP debe estar

- a) entre <php y end>
- b) entre <?php y end>
- c) entre <?php y ?>
- d) ninguna de las anteriores

70.- ¿Cómo se define una constante en PHP?

- a) constant ("nombre", "valor");
- b) define ("nombre", "valor");
- c) constant "nombre" ("valor");
- d) function "nombre" ("valor");

Preguntas de reserva:

71.- ¿Cuál de las siguientes no es una forma de mostrar datos con Javascript?

- a) document.write()
- b) window.alert()
- c) console.log ()
- d) todas las anteriores

72.- ¿Que devuelve la siguiente función de javascript?

```
Function ejercicio(a) {  
    a = 3;  
    return 4;  
    a = 6;  
}
```

- a) 3
- b) 4
- c) 6
- d) ninguna de las anteriores

73.- ¿Qué sentencia se utiliza en javascript para salir de un bucle y continuar con el código después del bucle?

- a) escape
- b) break
- c) exit
- d) ninguna de las anteriores