

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso 2022-2023

(Resolución de 13 de diciembre de 2022 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E:	Fecha 8 Mayo 2023	
Código del ciclo: IFCS02	Denominación completa del título: Técnico Superior de FP en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma		
0490 (11)	Programación de Servicios y Procesos		

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ol style="list-style-type: none"> Sobre la mesa de examen sólo podrá haber: El examen, bolígrafo azul o negro y DNI. En ningún caso, está permitido el uso de teléfonos móviles, ni ningún otro dispositivo electrónico, deberán estar apagados y guardados. Durante la realización de la prueba se observarán todas las normas elementales de comportamiento. Todos permanecerán en silencio. Para preguntar o entregar exámenes se levantará la mano. Se debe rellenar los datos del aspirante tanto en esta primera página, como en la hoja de respuestas. La prueba consta de 40 preguntas de respuesta múltiple de las que sólo una de ellas es correcta. Cada pregunta se responderá en el espacio dejado al efecto, en la hoja de respuestas (hoja 2). Se usarán X en los recuadros para señalar la respuesta seleccionada. Si se quiere rectificar una respuesta contestada, se rellenará toda la casilla de la respuesta incorrecta, tal y como se puede apreciar aquí: a. <input type="checkbox"/> a <input checked="" type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input checked="" type="checkbox"/> d Cualquier tachadura o borrón en una respuesta podrá invalidar toda la puntuación de esta. Se dispondrá de una hoja para borrador (o de varias si se requieren), que será proporcionada por el centro. Esa hoja se entregará obligatoriamente al final junto con el examen, si bien nada de lo escrito en la hoja de borrador se valorará en la corrección. La duración general de la prueba será de 75 minutos. (90 minutos para alumnos con adaptación)
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>La prueba se calificará sobre 40 puntos.</p> <p>Las respuestas correctas tienen calificación de 1 punto cada una, las incorrectas restan 0,25 puntos cada una y las respuestas en blanco 0 puntos.</p> <p>La nota del módulo será el resultado de truncar al entero más próximo por debajo la puntuación obtenida en la prueba dividida entre cuatro.</p>

CALIFICACIÓN

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E:	Fecha 8 Mayo 2023	
Código del ciclo: IFCS02	Denominación completa del título: Técnico Superior de FP en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma		
0490 (11)	Programación de Servicios y Procesos		

RESPUESTAS

1 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	11 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	21 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	31 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
2 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	12 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	22 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	32 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
3 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	13 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	23 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	33 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
4 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	14 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	24 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	34 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
5 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	15 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	25 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	35 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
6 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	16 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	26 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	36 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
7 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	17 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	27 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	37 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
8 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	18 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	28 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	38 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
9 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	19 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	29 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	39 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
10 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	20 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	30 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	40 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d

Correctas

Incorrectas

No Puntuadas/Sin Contestar

DATOS DEL ALUMNO		FIRMA
APELLIDOS:		
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	
		Fecha 8 Mayo 2023

1) ¿Qué es un servicio en Java?

- a) Una clase que se ejecuta en segundo plano
- b) Una clase que se ejecuta en primer plano
- c) Una clase que solo se ejecuta una vez
- d) Una clase que se ejecuta al arrancar el sistema

2) ¿Qué es un proceso en el contexto de Java?

- a) Una tarea que se ejecuta en el sistema operativo
- b) Una tarea que se ejecuta en Java
- c) Una tarea que se ejecuta en la JVM
- d) Una tarea que se ejecuta en el navegador web

3) ¿Qué es un hilo en Java?

- a) Una tarea que se ejecuta en paralelo con otras tareas
- b) Una tarea que se ejecuta secuencialmente con otras tareas
- c) Una tarea que se ejecuta antes que otras tareas
- d) Una tarea que no se ejecuta nunca

4) ¿Cómo se implementa de manera segura una interrupción en Java?

- a) Invocando el método wait() en el hilo que se desea interrumpir
- b) Invocando el método notify() en el hilo que se desea interrumpir
- c) Invocando el método interrupt() en el hilo que se desea interrumpir
- d) Invocando el método stop() en el hilo que se desea interrumpir

5) ¿Qué es un Pool de Hilos en Java?

- a) Un grupo de hilos creados previamente y disponibles para ser reutilizados en lugar de crear nuevos hilos para cada tarea
- b) Un grupo de hilos creados previamente y que ya han sido ejecutados
- c) Un grupo de hilos ejecutándose y disponibles para ser reutilizados en lugar de crear nuevos hilos para cada tarea
- d) Un grupo de hilos ejecutándose y esperando su ejecución

6) ¿Cuál es la forma correcta de instanciar un proceso en Java?

- a) `ProcessBuilder pb = new ProcessBuilder("<comando>");`
- b) `ProcessBuilder pb = new ProcessBuilder(args);`
- c) `ProcessBuilder pb = new Process("<command>");`
- d) `ProcessBuilder pb = new Process(args);`

DATOS DEL ALUMNO		FIRMA
APELLIDOS:		
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	
		Fecha 8 Mayo 2023

7) ¿Con qué método se lanzará la ejecución de un comando de S.O. a través de la clase ProcessBuilder?

- a) init()
- b) open()
- c) begin()
- d) Ninguna de las anteriores

8) La situación en la que un proceso consume tiempo de CPU, a la vez que se halla en situación de bloqueo por un evento, se conoce como:

- a) Inanición.
- b) Interbloqueo.
- c) Bloqueo indefinido.
- d) Espera activa.

9) Varios procesos entran en condición de competencia cuando:

- a) Necesitan un recurso compartido de forma exclusiva.
- b) Necesitan un recurso compartido de forma no exclusiva.
- c) Necesitan un recurso no compartido.
- d) Necesitan comunicarse entre ellos.

10) ¿Qué método se utiliza para esperar a que un hilo termine su ejecución en Java?

- a) wait()
- b) join()
- c) sleep()
- d) notify()

11) ¿Qué método se debe sobrescribir en una clase que implementa la interfaz Runnable en Java?

- a) lauch()
- b) execute()
- c) run()
- d) start()

12) ¿Qué método se utiliza para iniciar un hilo en Java?

- a) run()
- b) start()
- c) execute()
- d) launch()

DATOS DEL ALUMNO		FIRMA
APELLIDOS:		
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	
		Fecha 8 Mayo 2023

13) ¿Qué método en Java permite que un hilo se bloquee hasta que se notifique su despertado?

- a) wait()
- b) join()
- c) sleep()
- d) yield()

14) ¿Qué clase en Java permite sincronizar la ejecución de varios hilos?

- a) Clase Semaphore
- b) Clase Lock
- c) Interfaz Monitor
- d) Interfaz Synchronized

15) ¿Qué método en Java permite liberar el recurso controlado por un objeto de la clase Semaphore?

- a) setFree()
- b) unlock()
- c) release()
- d) free()

16) ¿Qué interfaz en Java permite sincronizar la ejecución de varios hilos?

- a) Semaphore
- b) Lock
- c) Monitor
- d) Synchronized

17) ¿Qué clase en Java permite crear un hilo que pueda ser interrumpido?

- a) Runnable
- b) Thread
- c) InterruptedException
- d) InterruptableRunnable

18) ¿Qué método en Java permite esperar un tiempo determinado a que un hilo termine su ejecución?

- a) join(long millis)
- b) wait(long millis)
- c) waitUntilFinished(long millis)
- d) waitUntilTermination(long millis)

DATOS DEL ALUMNO		FIRMA
APELLIDOS:		
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	
		Fecha 8 Mayo 2023

19) ¿Qué clase en Java permite crear un objeto compartido por varios hilos?

- a) SharedObject
- b) SharedResource
- c) SynchronizedObject
- d) Ninguna de las anteriores

20) ¿Cómo se puede enviar un paquete de datos a través de un socket en Java?

- a) Usando el método send() de la clase Socket
- b) Usando el método write() de la clase OutputStream obtenido de un objeto de tipo Socket
- c) Usando el método sendTo() de la clase DatagramPacket obtenido de un objeto de tipo Socket
- d) Usando el método write() de la clase DataOutputStream obtenido de un objeto de tipo Socket

21) ¿Cómo se puede recibir un paquete de datos a través de un socket en Java?

- a) Usando el método receive() de la clase Socket
- b) Usando el método read() de la clase InputStream obtenido de un objeto de tipo Socket
- c) Usando el método receive() de la clase DatagramPacket obtenido de un objeto de tipo Socket
- d) Usando el método read() de la clase DataInputStream obtenido e un objeto de tipo Socket

22) ¿Cuál es la forma correcta de leer datos de un socket en Java?

- a) Socket.read()
- b) Socket.getInputStream().read()
- c) Socket.getOutputStream().read()
- d) Socket.getDataInputStream().read()

23) ¿Qué es un socket TCP en Java?

- a) Un punto de conexión orientado a conexión entre dos programas, habitualmente en diferentes máquinas
- b) Un punto de conexión no orientado a conexión entre dos programas en diferentes máquinas
- c) Un punto de conexión orientado a conexión entre dos programas en una misma máquina
- d) Un punto de conexión no orientado a conexión entre dos programas en una misma máquina

24) ¿Cuál es el objetivo principal del uso de una clase ServerSocket en Java?

- a) Permitir la conexión de un cliente a un servidor
- b) Permitir la conexión de varios clientes a un servidor
- c) Permitir la conexión de un servidor a un cliente
- d) Permitir la conexión de varios servidores a un cliente

DATOS DEL ALUMNO		FIRMA
APELLIDOS:		
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	
		Fecha 8 Mayo 2023

25) ¿Qué es un proceso daemon en Java?

- a) Un proceso que se ejecuta en segundo plano y no afecta el funcionamiento del programa principal
- b) Un proceso que se ejecuta en primer plano y afecta el funcionamiento del programa principal
- c) Un proceso que solo se ejecuta una vez
- d) Un proceso que no se ejecuta nunca

26) La clase MulticastSocket requiere el uso de una dirección IP de grupo. Indique qué dirección IP de grupo es incorrecta:

- a) 224.80.0.20
- b) 226.30.20.10
- c) 238.20.20.50
- d) 240.20.20.10

27) ¿Cómo se crea un cliente socket en Java?

- a) Creando una instancia de la clase ServerSocket y usando su método accept() para aceptar conexiones de servidores
- b) Creando una instancia de la clase Socket y usando su método connect() para conectarse a un servidor
- c) Creando una instancia de la clase InputStream y usando su método read() para leer datos de un cliente
- d) Creando una instancia de la clase OutputStream y usando su método write() para escribir datos en un cliente

28) ¿Qué método se utiliza para cerrar un socket en Java?

- a) close()
- b) end()
- c) finish()
- d) terminate()

29) ¿Qué método se utiliza para cerrar un servidor socket en Java?

- a) endServerSocket()
- b) finishServerSocket()
- c) closeSeverSocket()
- d) Ninguna es correcta

30) ¿Cuál es la forma correcta de asignar un puerto a un servidor socket en Java?

- a) Usando una instancia de la clase Socket y llamando al constructor Socket(int port)
- b) Usando una instancia de la clase ServerSocket y llamando al constructor ServerSocket(int port, String ip)
- c) Usando una instancia de la clase Socket y llamando al constructor Socket(String ip, int port)
- d) Usando una instancia de la clase ServerSocket y llamando al constructor ServerSocket(int port)

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha 8 Mayo 2023	

31) Si el servidor de un socket no ha establecido la IP y puerto por el que escucha, ¿con qué método podemos establecerlo tras haber creado el ServerSocket?

- a) choose()
- b) selectSocketAddress()
- c) putSocketAddress()
- d) bind()

32) ¿Qué método de la clase SocketServer se utiliza para obtener la dirección IP de un server socket en Java?

- a) getAddress()
- b) getPort()
- c) getLocalAddress()
- d) getInetAddress()

33) ¿Qué método en Java permite recibir un paquete a través de un DatagramSocket?

- a) receive()
- b) getPacket()
- c) receivePacket()
- d) getData()

34) ¿Qué clase se utiliza para obtener la dirección IP de un socket en en Java?

- a) InetAddress
- b) SocketAddress
- c) NetworkInterface
- d) NetAddress

35) Indica la capa se encarga de realizar el direccionamiento lógico:

- a) Capa host-red.
- b) Capa de red.
- c) Capa de transporte.
- d) Capa de aplicación.

36) Los algoritmos de cifrado que utilizados en la Roma antigua eran de clave:

- a) simétrica
- b) asimétrica
- c) diferencial
- d) clave simétrica o asimétrica, dependiendo del algoritmo

DATOS DEL ALUMNO		FIRMA
APELLIDOS:		
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	
		Fecha 8 Mayo 2023

37) ¿Cómo se conoce también a los sistemas de cifrado de clave pública?

- a) Criptografía simétrica
- b) Criptografía asimétrica
- c) Criptografía de funciones hash
- d) Criptografía per to per

38) Respecto al algoritmo RSA:

- a) Reduce el problema de la distribución de claves respecto a los criptosistemas clásicos
- b) Pertenece a la categoría de criptosistemas simétricos
- c) Se basa en la utilización de grandes series de números primos de tamaño pequeño
- d) Se basa en la transposición y sustitución de símbolos a través de múltiples iteraciones

39) La criptografía asimétrica es un método criptográfico para el envío de mensajes que usa:

- a) Un par de claves privadas correspondientes a las entidades que se comunican y que solamente conocen ellos, el remitente y destinatario y que usan ambos para lograr descifrar los mensajes que se intercambian.
- b) Una clave que se intercambian alternativamente entre los interlocutores para salvaguardar la información que se intercambian. Esta clave cambia nuevamente con cada nueva sesión y tiene una longitud de caracteres suficiente para evitar el apropiamiento indebido.
- c) Una clave tanto para cifrar como para descifrar mensajes. Las dos partes que se comunican entre sí han de ponerse de acuerdo de antemano sobre la clave a usar. El remitente cifra un mensaje usando la clave y el destinatario lo descifra con esta misma clave.
- d) Un par de claves relacionadas entre sí y que pertenecen a la misma persona: una clave pública que se puede entregar a cualquiera o publicarla en algún sitio y una clave privada que el propietario debe guardar de modo que nadie tenga acceso a ella.

40) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta dentro de un sistema de cifrado asimétrico?

- a) Los extremos que se comunican deben conocer la clave privada.
- b) Se utiliza un par de claves, una para cifrar y otra para descifrar.
- c) Utilizan longitudes de claves menores que el cifrado simétrico.
- d) Es más rápido que el cifrado simétrico.