**Repaso Teoría - Hilos y Procesos en Java**

**Pregunta 1**

En referencia a los hilos, coloca cada estado en su lugar correcto:  
Opciones: Muerto, Nuevo Thread, Parado, Ejecutable.

Respuesta:  
- Nuevo Thread: Cuando el hilo se crea pero no se ha iniciado.  
- Ejecutable: Cuando está listo para ejecutarse y espera su turno de la CPU.  
- Parado: Cuando el hilo está en pausa temporal (sleep o wait).  
- Muerto: Cuando el hilo ha terminado su ejecución.

**Pregunta 2**

Tenemos la siguiente clase definida:  
  
public class Reloj e

ds Applet implements Runnable{}  
  
¿Cuál es la interface?  
A) Class  
B) Applet  
C) Ninguna de ellas es una interface  
D) Runnable

**Respuesta: D) Runnable**

**Pregunta 3**

En la clase hilo, ¿qué método utilizarías para inicializar el hilo?  
A) void start()  
B) void run()  
C) void init()  
D) void initialize()

**Respuesta: A) void start()**

**Pregunta 4**

Indica como verdadera o falsa las ventajas de la programación concurrente:  
- Aumenta el consumo de memoria principal

**Respuesta: Verdadero; porque cada hilo o proceso necesita su propio espacio de memoria y contexto.**

**Pregunta 5**

Tenemos las siguientes instrucciones:  
  
I1 = a = x + 1;  
I2 = b = x + z;  
I3 = c = x - 1;  
  
¿Cuál de las siguientes respuestas es la correcta?  
A) Todas las instrucciones se tienen que ejecutar de forma secuencial porque todas leen la variable x.  
B) Las instrucciones I1 e I2 son las únicas que se pueden ejecutar concurrentemente.  
C) Las instrucciones I1 e I3 son las únicas que se pueden ejecutar concurrentemente.  
D) Las tres instrucciones se pueden ejecutar concurrentemente.

**Respuesta: C) Las instrucciones I1 e I3 son las únicas que se pueden ejecutar concurrentemente.**

**Pregunta 6**

¿Qué comando utilizarías en Linux para mostrar los procesos que se encuentran activos en el sistema?  
A) process -a  
B) Ninguna respuesta es correcta  
C) ps -f  
D) ls -l

**Respuesta: C) ps -f**

**Pregunta 7**

Los hilos no comparten:  
A) Recursos  
B) Código  
C) Datos  
D) Registros

**Respuesta: D) Registros**

**Pregunta 8**

8) En la clase hilo, ¿qué método utilizarías para inicializar el hilo?

a. void run()

b. void init()

c. void start()

d. void initialize()

**Respuesta: C)void start()**

**Pregunta 9**

De las siguientes sentencias sobre procesos e hilo indica cuáles son falsas y cuáles no.

a. La existencia de un hilo está vinculada a la existencia del proceso del que forma parte.

**Respuesta: Verdadero.**

**Pregunta 10**

Relaciona cada concepto con su definición:  
- Conjunto de instrucciones que ejecutará el microprocesador, es lo que se entiende como un programa en ejecución.

Opciones:  
1. Ejecutable  
2. Bloqueo  
3. Servicio  
4. Proceso

**Respuesta: 4. Proceso**

- Ejecutable: Archivo o conjunto de instrucciones que puede ejecutarse en el sistema.  
- Bloqueo: Situación en la que un proceso está esperando un recurso.  
- Servicio: Tarea ejecutada en segundo plano en el sistema.  
- Proceso: Programa en ejecución en el sistema.