

# Actividad 1 de Programación

C1. ¿Dónde se ubican los programas para poder ser ejecutados en el ordenador?

Se ubican en la memoria.

C2. El código binario es el código que utilizan internamente los ordenadores.

C3. Define lenguaje máquina.

Es un lenguaje básico y el único que entiende el ordenador. Se constituye por diversas ordenes ejecutadas en binario, las cuales dependen totalmente del hardware del ordenador.

C4. Define algoritmo. Expresa el algoritmo que te permite “calentar el desayuno en el microondas” cada mañana.

El algoritmo se define como una secuencia ordenada y finita de pasos a seguir para resolver un determinado problema. Es decir que el algoritmo sería:

Levantarse,

elegir el desayuno,

desempaquetarlo,

servirlo,

abrir el microondas,

poner el producto servido dentro,

cerrarlo, programarlo el tiempo adecuado para calentarlo,

y abrirlo cuando la programación ha terminado y

sacarlo de dentro, y

cerrar de nuevo el microondas

C5. ¿Qué es un programa?

Un programa es algo que está escrito en un lenguaje de programación.

C6. Ventajas de un lenguaje de alto nivel.

Las ventajas son que es independiente de la máquina y, por ende, portable tiene un aprendizaje más sencillo debido a la similitud de nuestro lenguaje natural. Las modificaciones y puestas a punto son más fáciles y los programas escritos en un lenguaje de alto nivel necesitan una etapa de traducción al lenguaje máquina que realiza un programa compilador

C7. Un programa escrito en un lenguaje de alto nivel, ¿es comprensible directamente por la máquina? ¿Qué se necesita?

No es directamente comprensible por la máquina pues necesita ser compilado y traducido al lenguaje de a máquina.

C8. Diferencia entre intérprete y compilador. Ventajas e inconvenientes de uno y otro.

El compilado convierte el código directamente por bloque, y el intérprete lo hace a tiempo real.

Las ventajas de un compilador es que una vez compilado no debe de tener errores de comprensión, mientras que su desventaja es que tarda tiempo en compilar y el interpretado que se ejecuta a tiempo real, pero si encuentra un error crashea.

C9. La salida de un compilador es un binario. La entrada a un programa montador es un lenguaje de alto nivel y la salida es un programa traducido al lenguaje máquina.

C10. ¿En qué momento se detectan los errores sintácticos en un programa?

Al momento de compilar.

C11. ¿Qué significa que un programa sea legible? ¿Y re utilizable?

Significa que sea entendible para las personas que puedan venir después o de ti mismo después de un tiempo y re utilizable que puedas usar de nuevo en otros proyectos.

C12. Un estilo, un determinado enfoque a la hora de construir y organizar un programa es un paradigma de programación.

C13. Indica la frase que define la programación procedimental. Ídem para la POO.

Que facilita la construcción de software siguiendo el paradigma de la Programación Orientada a Objetos.

C14. El \_\_\_\_\_ es el bloque principal de construcción en la POO y tiene \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

C15. Ventajas de la POO.

Facilita la construcción de software siguiendo el paradigma de la Programación Orientada a Objetos

C16. Tengo en mi casa un microondas cuya marca es Fagor y tiene una potencia máxima de 1200 w. Es capaz de calentar, descongelar y tiene función de grill. Identifica, para mi objeto Microondas qué serán sus atributos (estado) y sus métodos (comportamiento).

Su atributo es la potencia y la marca y su comportamiento alentar, descongelar y tiene función de gril.

C17. Explica los conceptos de abstracción y encapsulación.

La abstracción es la capacidad de ignorar los detalles para enfocarlo en un nivel más alto de un problema y el encapsulamiento sucede cuando algo es envuelto en una capa protectora.

C18. ¿Qué se hace en las fases de implementación y pruebas?

Durante la fase de implementación, estos casos de prueba se implementan, automatizan y ejecutan inicialmente para comprobar que, a medida que se van completando las distintas partes del sistema, las pruebas están listas para comprobar su rendimiento

C19. ¿UML es una metodología de desarrollo de software? Razona la respuesta.

UML no es un lenguaje de programación, pero existen herramientas que se pueden usar para generar código en diversos lenguajes usando los diagramas UML. UML guarda una relación directa con el análisis y el diseño orientados a objetos.

C20. ¿Por qué se dice que Java es compilado e interpretado a la vez?

El compilador compila primero Java en un archivo .class, que es un archivo del propio tipo de Java, luego lee y ejecuta una línea del archivo .class a través de la máquina virtual (JVM), por lo que es un lenguaje interpretado.

C21. ¿Qué identifican las extensiones ?java y .class?

Que archivo .class, que es un archivo del propio tipo de Java, luego lee y ejecuta una línea del archivo .class a través de la máquina virtual y crea un archivo de tipo java.

C22. ¿Cuál es la función de la máquina virtual de Java (JVM)?

La Máquina Virtual Java (JVM) es el entorno en el que se ejecutan los programas Java, su misión principal es la de garantizar la portabilidad de las aplicaciones Java.

C23. Un fichero .class, ¿qué tipo de contenido tiene? ¿es directamente ejecutable?

No es de lectura para la máquina virtual.

C24. Java es de arquitectura neutral y portable, ¿qué significa esto?

C25. ¿Qué es un applet?

El Applet es un programa que puede incrustarse en un documento HTML (página Web).

C26. ¿Qué es la API de Java?

La API Java es una interfaz de programación de aplicaciones (API, por sus siglas del inglés: Application Programming Interface) provista por los creadores del lenguaje de programación Java, que da a los programadores los medios para desarrollar aplicaciones Java.

C27. ¿Qué necesitamos instalar en nuestro equipo para poder desarrollar y ejecutar programas Java?

Para poder programar en Java, antes de nada, es imprescindible que el Java Development Kit o JDK

C28. ¿Qué es javac, javadoc y java?

Javac es un Compilador de programas Java.

Javadoc es una utilidad de Oracle para la generación de documentación de APIs en formato HTML a partir de código fuente Java. Javadoc es el estándar de la industria para documentar clases de Java.

Java es un lenguaje de programación ampliamente utilizado para codificar aplicaciones web. Ha sido una opción popular entre los desarrolladores durante más de dos décadas, con millones de aplicaciones Java en uso en la actualidad. Java es un lenguaje multiplataforma, orientado a objetos y centrado en la red que se puede utilizar como una plataforma en sí mismo. Es un lenguaje de programación rápido, seguro y fiable para codificar todo, desde aplicaciones móviles y software empresarial hasta aplicaciones de macrodatos y tecnologías del lado del servidor.

C29. Tienes escrito en papel un programa fuente java y has de instalarlo y ejecutarlo en el ordenador. No dispones de ningún entorno de desarrollo que te facilite la tarea de editar, compilar, .... Indica que pasos sigues hasta poder ejecutar el programa.