

1. ¿Cuál es la diferencia entre un lenguaje de alto nivel y otro de bajo nivel?

El lenguaje de bajo nivel es un lenguaje que entiende la máquina (cadenas de 0 y 1), mientras que el lenguaje de alto nivel es parecido al lenguaje humano.

2. ¿Existe una correspondencia directa entre lenguaje máquina y lenguaje ensamblador? Justifica la respuesta.

Si, ya que tanto el lenguaje máquina como el lenguaje ensamblador son lenguajes de bajo nivel.

3. ¿El lenguaje de todos los microprocesadores es estándar o depende del microprocesador?

Depende del microprocesador.

4. Indica una instrucción de ejemplo en ensamblador, perteneciente a la arquitectura x86 de Intel.

XCHG, lo que hace es intercambiar datos.

5. Una estructura lógica de tipo if, ¿Cómo se ve en un lenguaje como python y como se ve en java?

En Python:

```
if ( a != 10 ):
    print "La variable es diferente de 10!"
else:
    print "La variable es igual a 10!"

print "fin"
```

En Java:

```
if (condición) {
    instrucciones
} else {
    instrucciones
}
```

6. Diferencias entre compilador y un intérprete.

En un compilador el programa creado tan solo se traduce una vez, pudiéndose ejecutar todas las veces que se desee.

En el intérprete el programa creado se traduce cada vez que se va a ejecutar.

También difieren en que un programa compilado solo puede correr en la plataforma donde se ha creado, mientras que uno interpretado puede correr en cualquiera.

7. ¿Qué ventajas aporta la programación modular?

- Simplifica el diseño.
- El mantenimiento o modificación es más sencillo.
- Divide un problema en subproblemas más pequeños para poder abordar el problema en su totalidad.
- Facilita la depuración y prueba del código.

8. ¿Cuáles son los diferentes estados por lo que pasa el código de un programa desde que se escribe hasta que se ejecuta por el procesador?

- Análisis.
- Diseño.
- Codificación
- Pruebas
- Documentación
- Explotación.
- Mantenimiento

9. Indica cual es cierta:

- a. Un fichero .class contiene código en lenguaje máquina. **Falsa**
- b. La máquina virtual de Java toma y traduce el bytecode en código binario. **Verdadero**
- c. Los ficheros .class sólo pueden ser ejecutados en Microsoft Windows. **Falsa**
- d. A la hora de instalar un entorno de ejecución de la máquina virtual necesitamos saber en qué sistema operativo se va a instalar. **Verdadero**