

## EXAMEN ETS – ALEJANDRO AFONSO BARBER

1.

Un sistema informático es el conjunto de hardware, software y del usuario que nos permite procesar información y manipularla.

2.

No, no tiene razón, sería un lenguaje de programación compilado, ya que necesita un software específico que transforme el código que escribimos nosotros a código binario que pueda leer el dispositivo.

3.

Sería un lenguaje de bajo nivel, el cual es mucho más cercano al lenguaje máquina que a una sintaxis que nosotros podamos comprender, a cambio de esta dificultad, es mucho más rápido y sencillo de entender para el ordenador o dispositivo, lo que aumenta el rendimiento.

4.

**Compilado:** Utiliza un programa (compilador) que transforma el código que escribimos nosotros a código entendible para la máquina y crea un ejecutable.

*Ejemplos: C#, C++*

**Interpretado:** Los interpretados pueden ejecutar directamente las instrucciones, que a través de un programa (interprete) son leídas directamente a tiempo real por el sistema (sin necesidad de ejecutable).

*Ejemplos: Python, Php.*

**Intermedio:** Son parecidos a los compilados, ya que también crean un ejecutable, pero no transforman directamente el código si no que lo pasan por otro proceso previo.

**Ejemplos:** Java

5.

Un IDE (Entorno de Desarrollo) es un programa que se encarga de ayudar al programador con diversas funciones, como resaltar el color de diferentes partes del código, búsqueda de errores, depurador, compilar directamente desde el IDE, etc. Son programas normalmente muy personalizables ya que su función es ayudar y facilitar la vida al programador.

Los componentes que debe tener son: Extensiones, procesador de texto, un compilador o interprete, depurador e interfaz gráfica.

*Ejemplos: Visual Studio, Visual Studio Community, Notepad++*

6.

La gestión en cascada se va realizando de “arriba a abajo” lo que hace que sea muy difícil adaptarse a cambios a posteriori.

En la etapa del análisis se hace una investigación para saber cuáles son las necesidades y objetivos del proyecto, luego se pasa a la etapa de implementación, donde se implementan todas las funciones y se desarrolla lo que necesitamos en sí, y por último una etapa de testing donde se prueba y prueba el funcionamiento correcto de las funciones implementadas.

7.

La herramienta es el depurador, que funciona poniendo puntos de ruptura en la ejecución del programa, haciendo que puedas “probar” partes de este, ejecutándolos paso a paso, comprobando el valor de las variables en el momento que tú decidas, etc

8.

a) El software encargado sería Git.

b) El Repositorio es el lugar donde los diferentes desarrolladores suben sus versiones y cambios, usando diferentes ramas para tener sus trabajos por separado y poder juntarlos cuando sea necesario. La versión son los diferentes “puntos de control” del programa, básicamente, cuando estos cambios que se van haciendo en el repositorio, se van creando diferentes versiones añadiendo (o quitando) cambios realizados. Y por último, hacemos checkout para descargar alguna de esas versiones y poder trabajar sobre ella.

c) El repositorio ya está definido en el apartado C. Una rama es una línea de trabajo en la cual el desarrollador puede hacer cambios y trabajar sobre ella sin miedo a que esos cambios puedan afectar el progreso ya realizado, ya que está en “otra rama” sin alterar lo que se suele llamar Main (rama principal). Solo uniendo sus cambios a esta cuando han sido probados y testeados lo suficiente.

Habrán dos repositorios, el repositorio del sensor para medir el alcohol en sangre, que estará compuesto por cuatro ramas, la rama principal y luego una rama para cada uno de los tres desarrolladores. Y habrá un segundo repositorio para el sensor que mide cuántas horas han dormido (pocas), el cual estará compuesto de tres ramas, una principal y de nuevo una rama para cada uno de los dos desarrolladores.

- Repositorio Sensor Alcohol
  - Rama principal
    - Rama desarrollador 1
    - Rama desarrollador 2
    - Rama desarrollador 3
- Repositorio Sensor Sueño
  - Rama principal
    - Rama desarrollador 1
    - Rama desarrollador 2

