

PRÁCTICA Nº 1

GENERALIDADES

1.- Explicar lo que significa ingeniería del software.

La ingeniería del software es una rama de las ciencias de la computación que utiliza diferentes estrategias para poder estimar los costos y tiempos del desarrollo del software. Desde su concepción hasta su fin.

2.- ¿Por qué el costo de corregir un error es mayor mientras más adelante en el ciclo de vida se detecte?

Arrastrar un error puede provocar varios fallos dependiendo de la etapa en la que se haya producido. Si hablamos de errores de programación puede hacer que el software sea ineficiente, y difícil de usar. Si nos hablamos de la etapa del diseño, nos hace realizar software que no cumpla con los requerimientos, siendo incorrecto e incluso inútil para el propósito por el cual fue concebido. Y en el peor de los casos en el que los requerimientos falten ni siquiera va a existir ningún software que los cumpla.

3.- Indique si es verdadero o falsa la siguiente afirmación, justifique su respuesta.

La documentación de un programa debe comenzar tan pronto como se termine la prueba, de forma que la documentación coincida perfectamente con la versión final correcta del programa.

Verdadero. Es importante tanto para los usuarios entender que cambios se han hecho en el software o versión de él, para poder aprovechar sus características. Y también para que el desarrollador pueda enfocarse fácilmente en la resolución de algún problema o que pueda incorporarse fácilmente al proyecto de software.

4.- Cuándo se dice que un programa está autodocumentado?

Cuando tiene variables y módulos descriptivos que ayuden al programador a entender lo que está pasando.

Cuando está correctamente empaquetado, de modo que es fácil entender su estructura.

Cuando lleva comentarios que ayudan a entender el porqué de ciertos procesos.

5.- Sugerir dónde deben añadirse algunos comentarios o cambio de identificadores en el siguiente segmento de código para hacerlo más comprensible:

a)

```
FOR j:=1 TO MaxIndice DO  
  ProcesarEntrada (Lista, j, False, 100, valorLogico);
```

Podría cambiarse el nombre de MaxIndice para saber el porqué de ese límite, también los argumentos como Lista para saber de qué, ¿valorLogico represente qué? ¿Por qué se le pasa el valor lógico False o el número 100?

```
b)
read(a)
condicion := false
REPEAT
a := a +1
condición := condición AND (a mod 13 = 0)
UNTIL condición;
```

La variable a no describe qué se debe ingresar ni porque se aumenta o se realiza un módulo por ella. La variable condición no indica el porqué del ciclo.

7.-Cuál es la técnica popular para encontrar errores lógicos difíciles de detectar?

Tomar el programa y dárselo a otra persona que no sabe cómo funciona el código, como no es suyo, lo más probable es que no siga indicaciones o haga cosas inesperadas, haciendo todo lo posible para que falle.