

## Programación, diseño Informático & Multimedia

Hoy en día, la **programación**, ya sean de propósito general o específico está por todas partes, teléfonos, electrodomésticos, aviones, etc.; y realizan tareas de todo tipo, desde reproducir vídeo hasta controlar trayectorias de disparo de tanques, todo este cómputo requiere, como cualquier máquina, que se enciendan y sean controlado para realizar una tarea específica, todo esto lo codifica una persona llamado "Programador" y el resultado de esto lo denominamos **programa o software**.

Construir cualquier cosa requiere de un cierto proceso, no debemos pintar una pared antes de levantarla, no podemos, después de terminar una casa que fue planeada para ser de un piso, convertirla en un edificio, el proceso de crear un programa no es la excepción.

El proceso de creación de software puede llegar a ser muy complejo, dependiendo de su porte, características y criticidad del mismo. Por ejemplo la creación de un sistema operativo es una tarea que requiere proyecto, gestión, numerosos recursos y todo un equipo disciplinado de trabajo. En el otro extremo, si se trata de un sencillo programa (por ejemplo, la resolución de una suma matemática), éste puede ser realizado por un solo programador fácilmente.

### **Objetivos**

La programación debe perseguir la obtención de programas de calidad. Para ello se establece una serie de factores que determinan la calidad de un programa. Algunos de los factores de calidad más importantes son los siguientes:

- **Corrección.** Un programa es correcto si hace lo que debe hacer tal y como se estableció en las fases previas a su desarrollo. Para determinar si un programa hace lo que debe, es muy importante especificar claramente qué debe hacer el programa antes de desarrollarlo y, una vez acabado, compararlo con lo que realmente hace.
- **Claridad.** Es muy importante que el programa sea lo más claro y legible posible, para facilitar así su desarrollo y posterior mantenimiento. Al elaborar un programa se debe intentar que su estructura sea sencilla y coherente, así como cuidar el estilo en la edición; de esta forma se ve facilitado el trabajo del **programador**, tanto en la fase de creación como en las fases posteriores de corrección de errores, ampliaciones, modificaciones, etc. Fases que pueden ser realizadas incluso por otro programador, con lo cual la claridad es aún más necesaria para que otros programadores puedan continuar el trabajo fácilmente.

- **Eficiencia.** Se trata de que el programa, además de realizar aquello para lo que fue creado (es decir, que sea correcto), lo haga gestionando de la mejor forma posible los recursos que utiliza. Normalmente, al hablar de eficiencia de un programa, se suele hacer referencia al tiempo que tarda en realizar la tarea para la que ha sido creado y a la cantidad de memoria que necesita, pero hay otros recursos que también pueden ser de consideración al obtener la eficiencia de un programa, dependiendo de su naturaleza (espacio en disco que utiliza, tráfico de red que genera, etc.).
- **Portabilidad.** Un programa es portable cuando tiene la capacidad de poder ejecutarse en una plataforma, ya sea hardware o software, diferente a aquélla en la que se elaboró. La portabilidad es una característica muy deseable para un programa, ya que permite, por ejemplo, a un programa que se ha desarrollado para sistemas [GNU/Linux](#) ejecutarse también en la familia de sistemas operativos [Windows](#). Esto permite que el programa pueda llegar a más usuarios más fácilmente.

Es por eso que el CFT U. Valparaíso ha implementado mejoras significativas en la oferta educativa estableciendo convenios con Corporaciones Municipales, y empresas representativas de la región, como en la presentación de la carrera bajo el enfoque en competencias laborales, que permitirán un reconocimiento de conocimientos previos, estableciendo una modelo de enseñanza acorde a las nuevas tecnologías que aparecen día a día.

---

**Francisco Leiva Ojeda**  
**Programador**  
**Encargado Informática Cft Valparaíso**  
**fleiva@cftuvalparaiso.cl**