

# Ingeniería de software

## ¿Qué es la ingeniería de software? #Concepto

- Establece los principios y métodos de la ingeniería para obtener software de modo rentable.
- Aplicación práctica del conocimiento científico al diseño y construcción de programas de computadora y a la documentación asociada.
- Estudio de los principios y metodologías para el desarrollo y mantenimiento de sistemas software
- El estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.

## Competencias de un ingeniero de software:

- Automotivación para resolver problemas difíciles
- Trabajo independiente y en equipo
- Hacer las cosas de una mejor forma
- Estar abierto al cambio

## Características del software

- Es intangible
- Se desarrolla, no se fabrica
- Se deteriora, no se desgasta
- Se construye a medida
- Es un sistema complejo

## Desarrollar software es complejo por

- La visión compartida del producto: cada persona puede tener una idea distinta de producto
- Interoperabilidad

## Etapas del software:

### Etapas 1 (1950-1965):

- Esfuerzo centrado en hardware
- Falta de métodos de desarrollo

- Baja distribución del software

## **Etapas 2 (1965-1976)**

- Programas extensos
- Difícil mantenimiento del software
- Software de baja calidad

## **Etapas 3 (1976-1989)**

- Hardware a bajo costo
- Popularización de los PC
- Grandes inversiones en productos de software
- Planeaciones imprecisas de proyectos

## **Etapas 4 (1989-2000)**

- Se construye software usando IA → Sistemas complejos
- Incremento en la demanda de software
- Aumento en el valor de la información
- Crisis por el mantenimiento de las aplicaciones
- Se generó la necesidad de [Metodologías de desarrollo de software](#)

## **Etapas 5 (2000-presente)**

- Dispositivos móviles
- Software reutilizable