

DAM – MP03 – **PRO**gramació



# **Introducció**

ginebró  
formem persones

UF01 – Programació estructurada

# Programació



La **programació** és el desenvolupament de solucions a problemes concrets.

Per tant, podem dir que és el comportament o actuació d'un ordinador.

formem persones

# Programació



L'ordinador executa una **seqüència d'instruccions** o un **conjunt d'accions lògiques**.

Aquestes, són transmiseses pel **programador** en forma de **programa** amb l'ajuda d'una **eina de programació**.

## Metodologia de la programació

És l'estudi de programes de forma abstracta sense utilitzar cap eina de programació (**algorismes**).

formem persones

# Classificació



## Programació estructurada

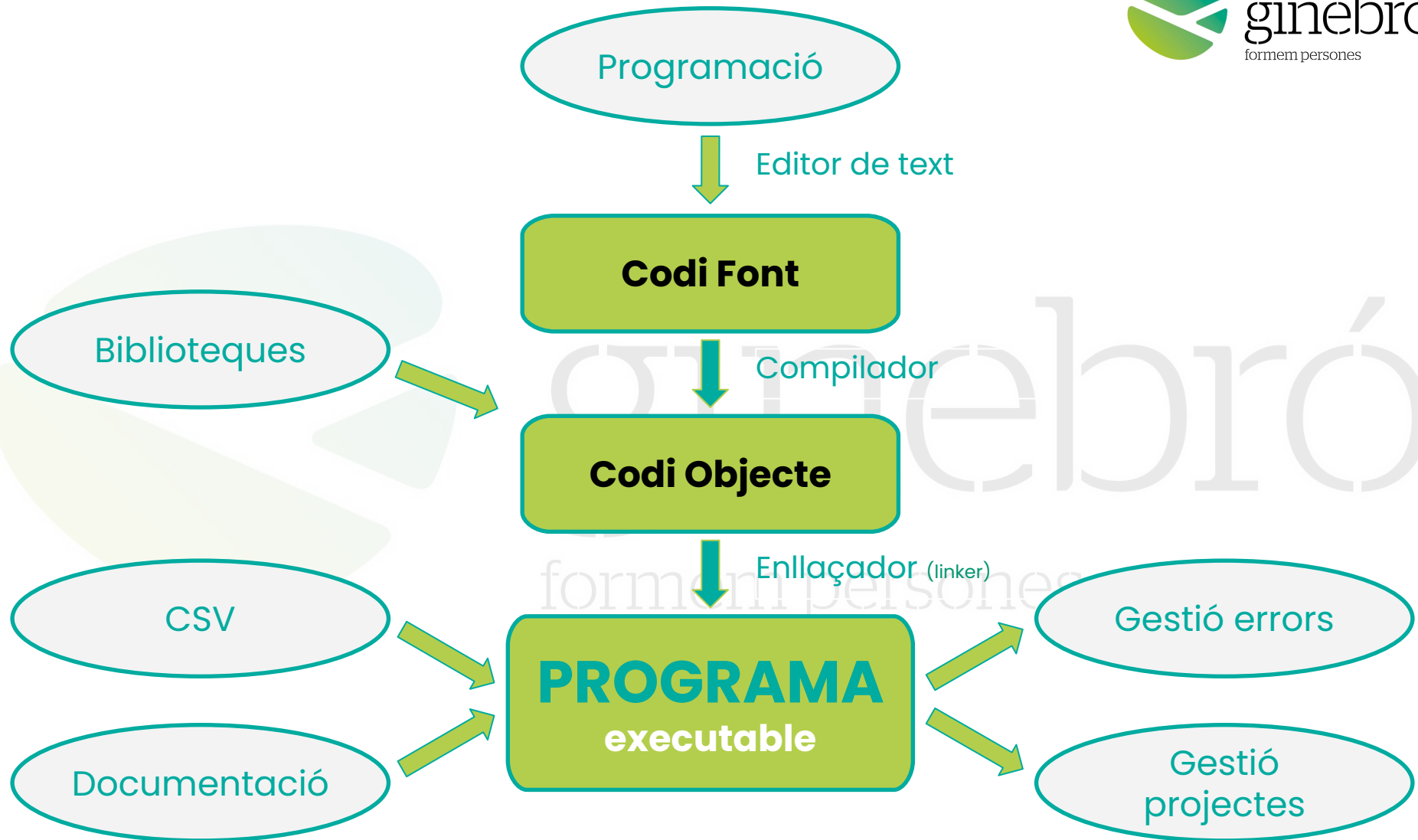
- Desenvolupament del programa en **mòduls** amb disseny descendent.
- Estructures bàsiques: **seqüencial**, **alternativa** i **repetitiva**.

# Classificació

- **Programació estructurada**
  - Desenvolupament del programa en **mòduls** amb disseny descendent.
  - Estructures bàsiques: **seqüencial, alternativa i repetitiva.**
- **Llenguatges de programació** transmissió d'ordres a la CPU que són traduïdes en codi binari (0/1) o codi màquina que és l'única cosa que entén la CPU.
- **Tipologia**
  - **Baix nivell:** + proper al llenguatge màquina.
  - **Alt nivell:** + proper al dissenyador/programador

# Entorns de programació

- Un **entorn de programació** consta de:
  - Editor de text
  - Compilador
  - Enllaçador
  - Fitxers d'inclusió i biblioteques
- **Entorns Integrats de Desenvolupament (IDE)**
  - **"Tot en un"**: editor de text, compilador i/o intèrpret i un depurador d'errors. També es pot afegir control de versions i assistents per aplicacions amb interfícies gràfiques.
  - IDE's: Visual Studio Code, Delphi, C++ Builder, VIM, Emacs, etc..
  - IDE per Linux: Anjuta,....





# Traductors del llenguatge

- **Assemblador**

- **Intèrprets**

- Tradueixen cada instrucció per separat, verificant si contenen algun error i executant-la posteriorment. Molt lent.

- **Compiladors**

- Generació d'un executable generant un nou arxiu verificat. Molt més ràpid que el cas anterior.

	COMPILAT	INTERPRETAT
<b>Python</b>	✗	✓
<b>JAVA</b>	✓	✗
<b>C/C++</b>	✓	✗
<b>JavaScript</b>	✗	✓
<b>HTML</b>	✗	✓
<b>PHP</b>	✗	✓

## Fases del procés de compilació

- **Edició:** **escriure** el programa
- **Compilació:** **traducció** a codi màquina
- **"Linkat":** **enllaça** el resultat de la compilació amb els mòduls addicionals per obtenir el programa executable.
- **Execució:** **generació** d'un executable per ser cridat des del mateix sistema operatiu.

## Cicle de vida del programari

- Requisits
- Anàlisi
- Disseny
- Implementació
- Verificació
- Implantació
- Manteniment

ginebró  
formem persones