



UNA EXPERIÈNCIA DE MILLORA DE LES HABILITATS EN PROGRAMACIÓ D'ORDINADORS DELS ESTUDIANTS D'ENGINYERIA INDUSTRIAL

D. Ayala, N. Pla, L. Solano, A. Soto-Riera, L. Talavera, D. Tost, M. Vigo,
J. Vilaplana

Departament de Ciències de la Computació

D'on venim i on estem

2010





Mètode de treball



- Algorisme
- Traducció freda, metòdica, sistemàtica



- Edició del programa
- Compilar, muntar



- Executar



Dificultats

- Abstracció: dos llenguatges amb propòsits diferents

Lleng. algorísmic

Lleng. de programació



- Disseny basat en esquemes
- Complexitat pel disseny i implementació d'estructures de dades



Dificultats



Pànic al laboratori: semàntica complexa de C



Complexitat del cicle de vida (compilació, muntatge, execució, dificultat de provar els programes)



Complexitat en l'ús de llibreries, & i *



El canvi



Només un llenguatge: PYTHON





- Llenguatge d'alt nivell
- Fàcil d'aprendre
- Fàcil de practicar
- Simplificar les proves i execucions
- Fàcil ús de llibreries de tot tipus
- Ús d'estructures de dades complexes
(No implementació)





Mètode de treball



- Algorisme
- Traducció freda, metòdica, sistemàtica



- Edició del programa
- Compilar, muntar



- Executar



Mètode de treball



- Pensar i escriure la solució directament en python
- Edició del programa
- Executar



Avantatges

- Perdre la mandra a programar
- Programar i fer ús d'estructures de dades complexes de forma fàcil
- Practicar i treballar directament des del primer dia



Eines de suport

- Repositori amb tot de material

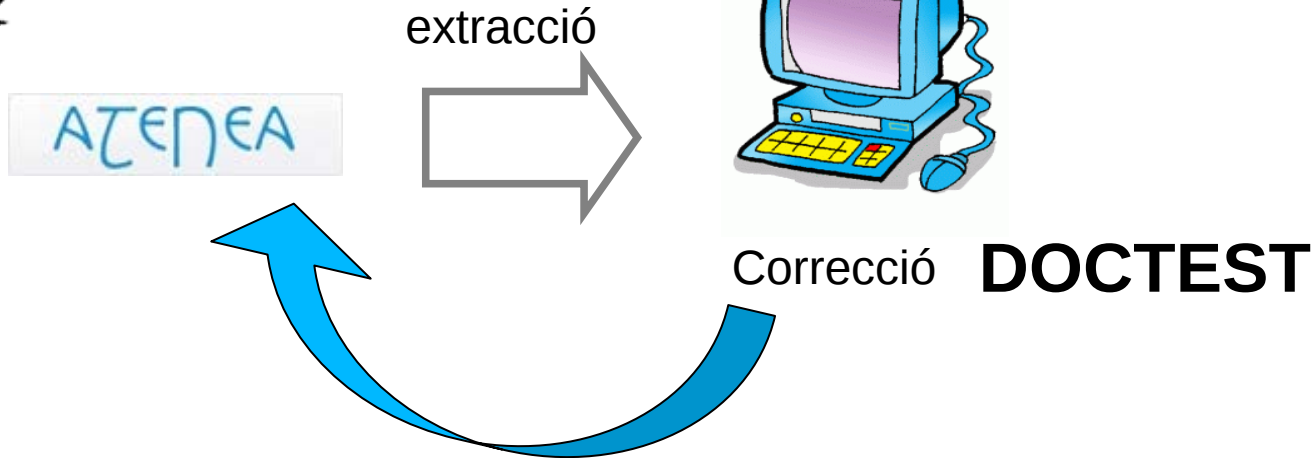
<http://gie.lsi.upc.edu/mediawiki>

- Ús intensiu d'Atenea
- Eines de correcció automàtica





Eines de suport



- **doctest**: mòdul de python per fer test i proves d'execució de programes
- Inmediatesa en l'avaluació i evolució dels estudiants



Conclusions

- Millorar les habilitats de programació dels estudiants
- Mantenir el temari amb menys hores i mantenir el nivell d'abstracció



- Trencar amb el pànic a programar

Hem augmentat el treball pràctic

- Millorar l'autosuficiència, capacitat de cerca i selecció de solucions



& * *bye bye!!*