

“Disseny i anàlisi de seccions de formigó estructural davant l'estat límit últim de trencament sota sol·licitacions normals”

Albert de la Fuente, Diego Arrarte y Antonio Aguado
ETSECCP. Departament Enginyeria de la Construcció

RESUM

Amb freqüència, en els mètodes docents actuals es fa un èmfasi, en les eines i els números, molt per sobre dels aspectes conceptuals, el que a la llarga significa una pèrdua de la visió física dels problemes que es tracten de resoldre. Això, en la nostra opinió resulta negatiu en la formació de l'alumne, per la qual cosa, es requereix reestructurar els plantejaments docents de manera que, mantenint el rigor numèric necessari, es doni resposta a la visió estructural que necessita.

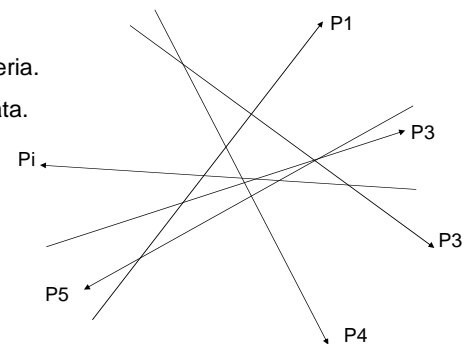
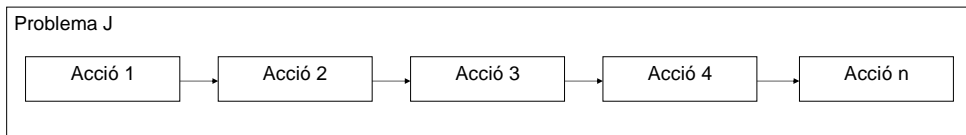
Els **objectius principals** d'aquest treball són:

- Impulsar l'aprenentatge de l'alumne en aspectes conceptuals molt clars.
- Donar a l'alumne unes eines de suport per a que se sentin amb capacitats per resoldre problemes reals d'enginyeria.

METODOLOGIA

Per donar resposta a les necessitats posades de manifest s'ha preparat un conjunt d'accions que es complementen entre si en la idea, que no es factible fer-ho amb una sola eina metodològica. Les eines considerades són:

- Classes presencials de tipus tradicional, amb èmfasi en els aspectes conceptuals.
- Biblioteca de programes per accions, que poden utilitzar-se en diferents problemes d'enginyeria.
- Programes d'accions en Excel, molt accessibles per part de l'alumne, amb resposta immediata.
- Estudis d'anàlisi de sensibilitat, per a conformar criteri.



RESULTATS

- Monografia docent sobre la temàtica. Mostra les bases teòriques, amb suport experimental i numèric. Col·lecció de problemes diversos.
- Biblioteca de programes en Excel per accions. Versatilitat davant ensenyament personalitzat. Possibilitat d'autoaprenentatge.

CONCLUSIONS

Amb el plantejament descrit, se superen plantejaments actuals de tipus separatiu, posant a disposició del l'alumne una potent eina de càlcul per etapes dels problemes que puguin trobar en estructures de formigó estructural segons la EHE-08, i, facilitant d'altra banda, l'aprenentatge i ajudant al professor a impartir un ensenyament personalitzat, potenciant el component conceptual.

REFERENCIES:

1. Memòria de l'ajuda de concessió distinció Jaume Vicens Vives al professor Antonio Aguado, Convocatòria 2008.
2. Memòria de l'ajuda de convocatòria 2008 per a projectes d'innovació docent UPC. Professors Antonio Aguado i Albert de la Fuente.
3. D. Arrarte, Tesina d'especialitat. ETS Enginyers de Camins, Canals i Ports UPC. En desenvolupament.