

## REPTES EN LA TITULACIÓ D'ENGINYERIA EN L'ÀMBIT INDUSTRIAL I LA LOGÍSTICA

El 12 de desembre de 2017 AQU Catalunya i l'Observatori de l'Enginyeria van organitzar la jornada: **Com millorar la formació dels estudiants en enginyeria en l'àmbit industrial i la logística?**, que va tenir lloc a la Universitat Politècnica de Catalunya.

Com a conclusió de les aportacions realitzades, i partint d'una definició del que s'entén com a enginyer en aquest àmbit, aquest document resumeix els principals reptes que van sorgir, així com també indica el responsable de la seva implantació, si es considera oportú.

### L'enginyer en l'àmbit industrial i la logística

L'enginyer/a en l'àmbit industrial i la logística s'ha de caracteritzar, en tota la seva vida professional i per tant també en la seva formació, en primer lloc, per tenir una base molt sòlida científica i tecnològica. A partir d'aquesta, una forta capacitat de plantejar, analitzar i resoldre problemes, i desenvolupar projectes. A tal efecte és imprescindible una gran pluridisciplinarietat, una visió àmplia dels processos i una elevada adequació a nous entorns en canvis constants i adaptació a noves tecnologies. Tot això ha d'anar acompanyat d'una ment oberta, autonomia, capacitat d'autoaprenentatge i empatia.

### Reptes de sistema

- **Analitzar l'oferta** de títols en l'àmbit, l'oferta de dobles titulacions clarament complementàries (per exemple, l'enginyeria i la gestió d'empreses), així com la seva distribució geogràfica. (Govern)
- Millorar el **finançament** per assegurar una actualització necessària de força laboratoris, així com ajust de la càrrega lectiva del professorat. (Govern)
- Millorar els **indicadors**, en funció de l'objectiu establert, possibilitant la realització d'anàlisis predictives. (Govern, Universitats i AQU Catalunya)

### Accés dels estudiants

- Seguir treballant per a augmentar **l'accés de les noies** als estudis d'enginyeria. Això passa per l'articulació de mesures conjuntes que augmentin la vocació d'aquest col·lectiu per aquests estudis. (Universitats i Govern)

## Reptes formatius

- En la formació més específica, assegurar la **formació pluridisciplinar**, amb molta capacitat **d'integració** (sistemes i processos), que permeti una major projecció dels futurs enginyers/es en el futur a Catalunya. (Universitats i Govern)
- Millorar notablement la capacitat de **mobilitat i d'internacionalització** i el domini d'una **tercera llengua**, preferiblement l'anglès, a tots als titulats/des. (Universitats i Govern)
- Millorar l'**equilibri i compromís entre "hard" i "soft" skills**. Així, sense disminuir els coneixements tècnics, incorporar o enfortir assignatures o competències transversals en aspectes no treballats suficientment, principalment: lideratge, presa de decisions, gestió, comunicació i creativitat. (Universitats)
- Enfortir la **docència pràctica**, augmentant la col·laboració entre escoles i empreses, per tal de millorar, en especial, les "soft skills" (com la resolució de problemes o la gestió de projectes) i l'accés a recursos tecnològics de cost elevat. (Universitats)
- Augmentar del **nombre d'enginyers/es i professionals**, aquests darrers com a professorat associat, que imparteixen docència als graus. (Universitats)
- Assegurar la **participació activa del món professional** en el disseny, seguiment i millora dels plans d'estudis. (Universitats)

## Suport als estudiants: orientació acadèmica, tutories

- Aconseguir la disminució de l'**abandonament i la repetició d'assignatures**, en especial a primer curs. Aquest objectiu pot treballar-se a partir de:
  - Una millor **planificació del primer curs**. (Universitats)
  - Una millor assignació del **professorat implicat a primer curs**. (Universitats)
  - Implantació efectiva de **Plans d'Acció Tutorial de forma proactiva**: per als estudiants que es preveu que puguin tenir dificultats. (Universitats)
  - Una millor **vinculació entre estudis universitaris i CFGS**, en els dos sentits (Universitats i Govern)
- Enfortir els **Sistemes de Garantia Intern de Qualitat**: incorporació d'enquestes de satisfacció tant a professorat com estudiants, i consolidació del pla de millores com a eina de gestió que determina l'evolució de la titulació en base a l'anàlisi d'evidències. (Universitats)