

dijous, 24 de novembre de 2016

## Primera pràctica al Banc de Flexió de l'EPS, desenvolupat íntegrament pel professorat del Grau en Arquitectura Tècnica



A mitjans de setembre de 2010 els alumnes d'Enginyeria Tècnica Industrial de l'EPS - UdL, Adrián Hidalgo i José Manuel Ramos van presentar el seu Treball Final de Grau, "*Banco de flexión*", treball dirigit pels professors de l'EPS Javier Bradineras i Joan Monyarch.

A partir d'aquest TFG, un primer equip de professors format per José Maria Iglesias, Javier Bradineras i Josep Ramon Castro, van assumir el repte de materialitzar aquesta idea. Nous càlculs dels perfils metàl·lics i de les unions soldades i cargolades es van portar a terme per minimitzar les deformacions de l'estructura del banc de flexió, simulant les condicions pèssimes de càrrega en l'assaig. Aquesta primera etapa va continuar amb l'execució de l'estructura metàl·lica pel taller d'estructura metàl·lica [Cemesa](http://www.cemesa.es/) [ <http://www.cemesa.es/> ] -sense càrrec per la UdL- i l'adquisició del sistema hidràulic, la cèl·lula de càrrega de 200 Kn i la tarja d'adquisició de dades de *National Instruments*, finançat per la direcció de l'EPS.

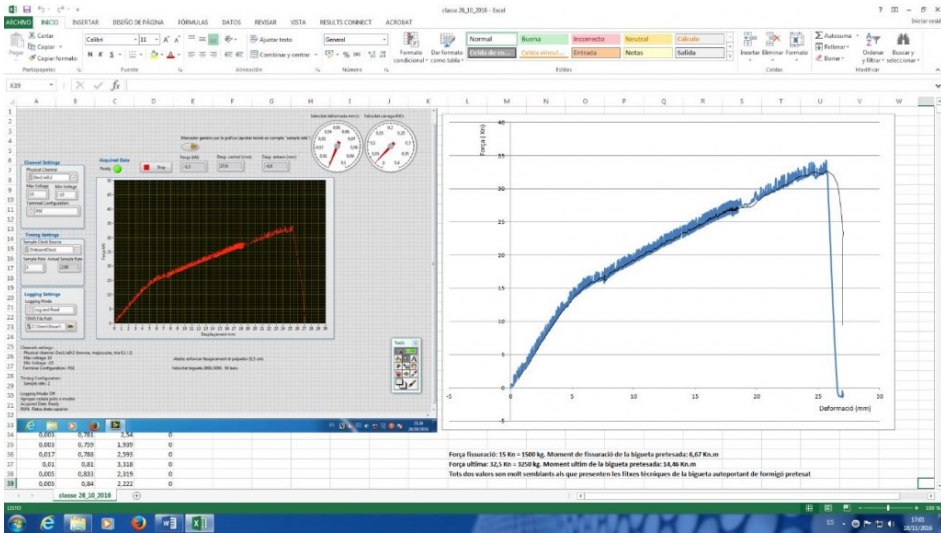
Durant aquests 3 darrers anys un segon equip de professors format per Josep Gasia, Lluís Puigdomenech i Josep Ramon Castro, han estat desenvolupant el programa informàtic en llenguatge LabVIEW de National Instruments, que relaciona la càrrega aplicada en l'assaig amb les deformacions de l'element que s'assaja, així com la necessària calibració de la cèl·lula de càrrega.



Els dos equips que han desenvolupat desinteressadament el banc de flexió son professors del [Departament d'Enginyeria Agroforestal](http://www.eagrof.udl.cat/) [ <http://www.eagrof.udl.cat/> ] de la UdL amb la col·laboració de Josep Rius, laborant del mateix Departament que exerceixen docència al [Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació](http://www.grauarquitecturatecnica.udl.cat/ca/index.html) [ <http://www.grauarquitecturatecnica.udl.cat/ca/index.html> ] de l'Escola Politècnica Superior.



El passat mes d'octubre en el laboratori d'Edificació del CREA, els alumnes de Materials II de Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació, dintre del bloc dedicat a l'estudi del material Formigó, van realitzar la primera pràctica en el nou banc de flexió: "Trencament de bigueta autoportant de formigó pretesat de 3,00 m. de longitud". El comportament deformacional del banc de flexió i les dades obtingudes del programa informàtic van ser molt satisfactoris.



[ [https://youtu.be/UM2Sjb\\_7wA4](https://youtu.be/UM2Sjb_7wA4) ]