

## LABORATORIO DE IDEAS

---

18.09.17

16.10h

### **El format masterclass com a activitat divulgativa als centres d'investigació**

Partint de l'experiència del Bojos per la Física i l'èxit i eficiència de les activitats que hem desenvolupat per a aquest programa, hem consolidat les IFAE masterclasses: unes sessions dirigides a estudiants de Secundària i professorat en les quals els participants descobreixen la física d'altres energies.

Aquestes masterclass tenen lloc durant un matí o una jornada completa intensiva i, a més de comptar amb la participació d'investigadors del centre d'alt nivell, es caracteritzen perquè els participants viuen de primera mà la recerca duta a terme a l'IFAE ja que ells mateixos reproduïen la feina dels investigadors.

A més a més, les activitats que es realitzen durant aquestes masterclasses tenen com a eina principal la programació i els recursos de visualització de dades reals d'experiments internacionals.

En aquestes sessions els estudiants s'introdueixen al món de la cosmologia, l'astrofísica, física de partícules... utilitzant unes eines molt probablement noves per a ells: el llenguatge de programació, concretament les python notebooks, i la visualització de dades en D3.

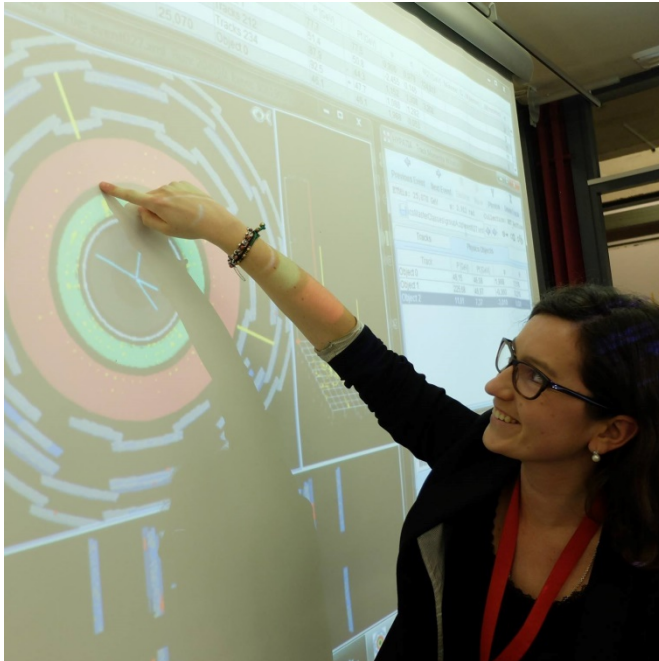
D'aquesta manera, no només adquireixen coneixements sobre física d'altres energies, sinó que aprenen a manejar unes eines que els seran útils en qualsevol àmbit de la ciència i la tecnologia.

A l'IFAE hem guanyat ja molta experiència en la utilització d'aquestes eines per a l'outreach. Un exemple és la plataforma 'Cazadores de Rayos Gamma', una eina per a divulgar l'astrofísica d'altres energies que combina la narració amb l'anàlisi de dades utilitzant python notebooks, així com les activitats d'astrofísica i cosmologia sorgides en el context del Bojos per la Física dissenyades ad hoc, també combinant la programació amb la visualització de dades en gràfics elaborats en D3.

Per això ens agradaria compartir el nostre coneixement en l'ús d'aquestes eines i mostrar aquestes activitats que hem desenvolupat ja que pensem que tenen un gran potencial no només en el camp de la física, si no en qualsevol àmbit de la ciència que es desenvolupi en l'anàlisi de grans quantitats de dades que, avui dia, són pràcticament tots.

**Sebastián Grinschpun i Alícia Labián**

## Alícia Labián



alabian@ifae.es    @\_IFAE

*Departament de Comunicació, Institut de Física d'Altes Energies (IFAE) - Nov 2015 - Actualitat*

*Departament de Comunicació, Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2) - Nov 2014 - Juliol 2015*

*Màster en Comunicació Científica, Mèdica i Ambiental; Universitat Pompeu Fabra - 2014*

*Llicenciada en Física, Universitat de Barcelona - 2007-2013*