

FITXA DE PROPOSTA D'ACTIVITAT

NOM DE L'ACTIVITAT	Formació de monitors pel Taller de Física de Partícules		
PROPOSADA PER	Facultat de Física		
DATES D'IMPARTICIÓ	5 tardes entre febrer i març de 2022	HORES	25
CURS D'IMPARTICIÓ	2021-2022	PREU	gratuït
Nº D'ALUMNES	10		
LLOC ON S'IMPARTIRÀ	Aula Magna, sales d'informàtica i altres espais de la Facultat de Física		

PROGRAMA DE L'ACTIVITAT

El Taller de Física de Partícules es realitza a la Facultat de Física des de 2005. Està emmarcat dins del programa internacional *Hands On Masterclass in Particle Physics*, organitzat per l'IPPOG (<http://www.physicsmasterclasses.org/>). Aquesta activitat atreu anualment fins a 200 estudiants de secundària, que es reparteixen en dues sessions d'un dia. Els estudiants són seleccionats pels professors dels centres de secundària, i provenen de tota la geografia catalana. El programa del Taller comprèn xerrades magistrals al matí, i la realització d'un exercici pràctic amb dades reals de l'accelerador LHC del CERN durant la tarda. L'exercici es realitza a les sales d'informàtica de la Facultat.

<https://serviparticules.ub.edu/tallers-fisica-particules>

La present activitat va dirigida a estudiants de Grau de Física, preferentment dels últims cursos, i té com a objectiu formar-los per tal que puguin ajudar els estudiants de secundària en la realització de l'exercici pràctic del Taller. A més, es pretén que els estudiants es familiaritzin amb un dels camps de recerca de la Facultat, i involucrar-los en una activitat divulgativa de tradició en el nostre centre.

Aquest audiovisual explica amb més detall el funcionament del Taller de Física de Partícules:

www.youtube.com/watch?v=t0bofvf3GvM&feature=youtu.be

El 2022, les dues sessions del Taller a la UB es realitzaran el 25 de febrer i 18 de març.

El programa d'aquesta activitat de formació per estudiants de grau es desenvolupa **durant 5 tardes**:

1. Sessió magistral preparatòria (3 hores, unes dues setmanes abans de la realització del Taller)

Xerrades magistrals per part del professorat que farà la sessió matinal del Taller. Els continguts inclouran introduccions a nivell divulgatiu de la composició de la matèria, la relació entre l'estudi de les partícules fonamentals i l'evolució del Cosmos i les tècniques experimentals de física de partícules. Es fomentarà la discussió amb els estudiants de grau.

2. Sessió pràctica preparatòria (3 hores, una setmana abans de la realització del Taller)

Els estudiants de grau realitzaran l'exercici pràctic del Taller, amb la supervisió d'un professor, amb l'objectiu d'aprendre'n els detalls tècnics i consolidar el fonament físic.

3. Treball autònom (10 hores)

Els estudiants de grau llegiran i treballaran sobre el material divulgatiu disponible a la web



<http://www.lhc.cat/Masterclass-programa.php>

4. Tutoria prèvia a la realització del Taller (1 hora, uns dos dies abans de la realització del Taller)

Els estudiants de grup, en grup, plantejaran les qüestions que resultin del seu treball autònom i de les sessions preparatòries davant d'algun dels professors participants.

5. Suport durant les dues sessions del Taller (2 sessions de 4 hores)

Els estudiants de grau realitzaran tasques de suport durant la realització de l'exercici pràctic per part dels estudiants de secundària assistents al Taller de Física de Partícules. Aquest exercici tindrà lloc en dos divendres del mes de març (dates a confirmar) a partir de les 14:00.

Procediment d'inscripció

Cal enviar un correu electrònic a garrido@fga.ub.edu, adjuntant l'expedient acadèmic (amb la mitjana calculada) i qualsevol altra informació que es consideri rellevant.

PROFESSORAT

- Lluís Garrido, catedràtic FQA
- Eugeni Graugés, catedràtic FQA
- Ricardo Vázquez, agregat FQA
- Carla Marín, Professor Lector FQA
- Alejandro Alfonso, estudiant de doctorat FQA
- Pere Gironella, estudiant de doctorat FQA
- Paula Garcia Moreno, estudiant de doctorat FQA
- Aniol Lobo Salvia, estudiant de doctorat FQA
- Albert López Huertas, estudiant de doctorat FQA

TIPUS D'AVUACIÓ

Assistència

OBSERVACIONS

Es donarà prioritat als estudiants d'últims anys del grau.

MÉS INFORMACIÓ A

<https://serviparticules.ub.edu/tallers-fisica-particules>