

Dia de la ciència a les escoles 2009 – VISITES

Nom del Centre: ICFO-Institut de Ciències Fotòniques

Adreça: Parc Mediterrani de la Tecnologia
Av. del Canal Olímpic s/n
08860 Castelldefels (Barcelona),

Forma de contacte (persona, horari, correu electrònic, etc...):

Laura Grau.

Correu electrònic: laura.grau@icfo.es Tel: +34 935534086

Dia o dies per fer la visita: 17,18 i19 de novembre

Hora d'inici: 11:00 AM

Durada: 2 hores

Nombre adequat de visitants: Aprox: 20 visitants

Nivell educatiu i edat dels alumnes visitants: Estudiants d'ESO i Batxillerat

Cal que els alumnes tinguin coneixements de : N/A

Data límit de reserva: 20 d'octubre

Descripció de l'activitat que es portarà a terme:

Branca de la ciència a la qual pertany l'activitat: Òptica i Fotònica (disciplina científica que estudia els fotons, és a dir, les partícules elementals de la llum).

Paraules clau (3): Llum, Òptica , Fotònica, recerca de frontera

Objectiu de l'activitat:

Mostrar als visitants com pot ser emprat com a eina per al desenvolupament de noves tecnologies quelcom que pot semblar tan subtil i intangible com la llum. En particular, tecnologies de la informació i les comunicacions, la nanotecnologia, tecnologies energètiques i del medi ambient, seguretat, biotecnologia i biomedicina, entre d'altres.

En la visita a l'ICFO s'introduirà als estudiants els principis bàsics i les aplicacions de la Fotònica. La Fotònica cerca entendre el comportament dels fotons (les partícules elementals de la llum) per així poder emprar-los en diversos tipus d'aplicacions. Els estudiants podran observar directament laboratoris i interactuar amb els científics que hi treballen. La visita pretindrà principalment transmetre la importància de la llum així com de la fotònica en aplicacions que emprem cada dia i en aplicacions que poden desenvolupar-se en el futur.

Descripció de l'activitat:

L'activitat té dues parts principals:

a) Els estudiants podran interactuar directament en diversos jocs per entendre conceptes bàsics relacionats amb la llum. En particular, la llum en el context de l'Òptica geomètrica, l'Òptica ondulatòria i la preservació de l'energia. En la secció d'òptica geomètrica s'estudiaran conceptes com la reflexió de la llum; en òptica ondulatòria conceptes com la refracció i la difracció, entre d'altres. D'altra banda, en la secció de conservació de l'energia s'estudiaran instruments com la cel·la solar i les comunicacions òptiques.

Durada aproximada de 45 minuts

b) Un Tour per alguns dels laboratoris de l'ICFO amb la finalitat que els estudiants prenguin contacte directe amb els científics i puguin observar laboratoris reals.
Durada aproximada de 45 minuts