



Conferències experimentals al vostre centre

Benvolguts docents,

Com sabeu, l'any 2019 ha estat nomenat com a **Any Internacional de la Taula Periòdica**; i estem disposant activitats específiques (pícnics, xerrades, exposicions, ...) dirigides a estudiants de secundària i batxillerat.

Suposo que sabeu que durant aquests últims cursos oferim una activitat anomenada **"Química en directe al pati de l'escola"** que hem realitzat durant aquest últims tres cursos en diversos centres i han sigut un èxit alhora de adaptar el discurs segons els grups classe que ens visiten. Així que hem decidit preparar-ne una centrada en la física. Per analogia l'hem titulat **"Física en directe a la sala d'actes de l'escola"**. Amb els de primària ens centrem en la observació dels fenòmens i la seva relació amb el món natural, urbà o domèstic, amb els de secundària ens podem focalitzar en aspectes purament curriculars, és a dir, lleis, principis físics, mesura i quantificació; i finalment per als més grans de batxillerat entrar a fons en un camp concret, com la llum o la llei d'Ohm... sempre amb experiments i materials en directe!

Gràcies per vostre interès!

CAL RESERVA PRÈVIA a
informacio@pendulum.es
Data i horari a concretar



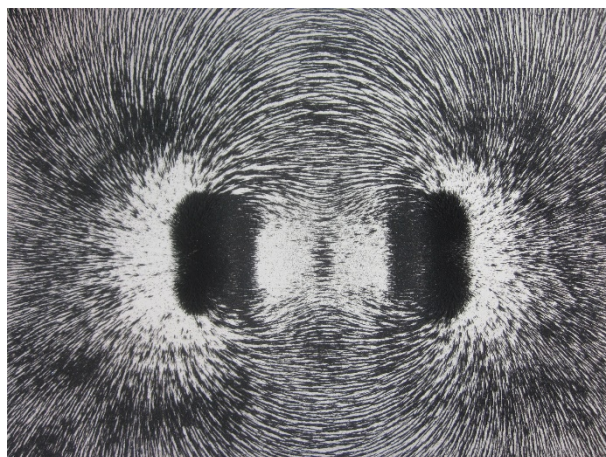
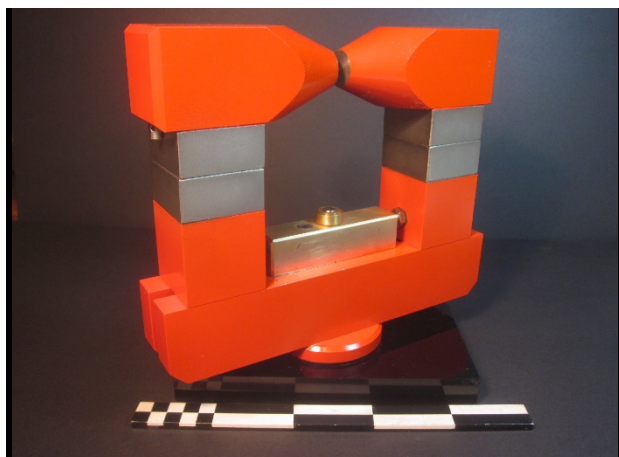
FISICA EN DIRECTE A LA SALA D'ACTES DE L'ESCOLA.

Descripció i enfoc per diferents grups

Aquesta activitat consisteix en muntar un petit laboratori de física al vostre centre, i durant una jornada completa vagin passant els diferents grups pensada per esdevenir una diada científica.

Instal·larem un laboratori de física a la sala d'actes (o similar), per fer un taller experimental al que puguin assistir diversos grups i cursos i, atenció, amb un enfoc específic en funció del currículum o del projecte que estiguin treballant.

Anotem a continuació només uns suggeriments; per als més joves com funciona una brúixola i per què? Per què una bombeta fa llum? Com és que sempre tot els objectes cauen cap avall però en canvi l'aire calent sempre puja? Per als grans podem explicar conceptes més abstractes, camps magnètics, el comportament dels electrons, també dels fotons, i fins i tot podem jugar amb materials radioactius (de manera segura!)



Fitxa tècnica

Lloc: Sala d'actes, aula o laboratori

Durada: tot el matí (inclou 3 o 4 sessions)

Públic: de 30 a 60 participants màxim per sessió i del mateix nivell

Temps de muntatge i desmuntatge: 1 h

Necessitats tècniques: connexió elèctrica

Preu: 700 euros

Altres

Us preguem ens comenteu els enfocos que us interessin per adaptar-nos al màxim.



QUÍMICA EN DIRECTE AL PATI DE L'ESCOLA.

Descripció i enfoc per diferents grups

Aquesta activitat inclou tot d'experiments que giren al voltant d'un forn metal·lúrgic amb el que assolim més de 1000°C (recordeu que el forn de casa només arriba a 300°C).

L'experiment més espectacular es una transformació màgica, com quan els alquimistes extreien metall a partir del mineral. Reduirem la malaquita (carbonat de coure) i després de passar pel forn obtindrem coure metàl·lic pur. Després en el mateix forn prepararem bronze (aliatge a base de coure i estany) amb propietats radicalment diferents. També farem oxidacions (el procediment invers) sobre una xapa de ferro de gran bellesa química. I podem també fabricar uns magnífics cristalls metàl·lics de bismut.

Així que, un cop instal·lada la planta metal·lúrgica al pati de l'escola, poden assistir diversos cursos durant la jornada. Per què podem comentar elements químics i els metalls, la densitat, la conductivitat tèrmica i elèctrica, el comportament magnètic o els canvis d'estat; o explicar el foc i la combustió, la reactivitat dels diferents elements, la oxidació-reducció, els mètodes de separació, la formació de compostos i aïllament de substàncies. Tanmateix poden haver-hi altres lectures: els aspectes ecològics i de respecte a la natura, les repercussions energètiques de l'activitat humana, els combustibles fòssils i les emissions de gasos d'efecte hivernacle, és a dir, la part ecològica de la química. I finalment podem comentar la visió històrica, la descoberta del foc, l'obtenció de materials sintètics i el desenvolupament de la tecnològica al llarg del temps.

Fitxa tècnica

Lloc: pati de l'escola

Durada: tot el matí (inclou 3 o 4 sessions)

Públic: de 30 a 60 participants màxim per sessió

Temps de muntatge i desmuntatge: 1 hora

Necessitats tècniques: connexió elèctrica

Preu: 700 euros

Altres

Us preguem ens comenteu els enfoc que us interessen per adaptar-nos al màxim.

