

xornadas ciencia e tecnoloxía

2011, ANO INTERNACIONAL DA QUÍMICA
CIFP Politécnico de Santiago. 25 e 26 de marzo



Obradoiro 1. O aceite de fritura como recurso enerxético. Elaboración de biodiésel

Rubén Garrido Rivero. IES Cidade de Antioquía

O aceite que habitualmente utilizamos para fritir, unha vez utilizado, pódese converter en combustible en forma de biodiésel, que pode ser utilizado tanto en vehículos como para a calefacción. Ademais a liberación deste aceite usado no medio, convérteo nun contaminante. Neste obradoiro aprenderemos a transformar o aceite nun recurso enerxético.

Obradoiro 2. Nanotecnoloxía de biomateriais para mellorar a eficacia dos fármacos

Noémi S. Csaba. Facultade de Farmacia. Universidade de Santiago de Compostela

Nesta sesión mostraranse exemplos relevantes, teóricos e prácticos, para ilustrar o impacto do uso de novos biomateriais no campo emerxente da nanomedicina. Os materiais nanotecnolóxicos teñen a capacidade de atravesar barreiras biolóxicas e transportar os fármacos especificamente aos tecidos onde realizarán a súa acción farmacolóxica, e incluso penetrar no interior das células.

Obradoiro 3. A Química na cociña e no baño

María del Carmen Vidal Fernández. IES "Agra do Orzán

A Química non é algo misterioso, nin limitado aos laboratorios de investigación. O obxectivo deste obradoiro é observar como e por que teñen lugar certas reaccións químicas que se producen diariamente no contorno do alumnado para explicar contidos curriculares de Química. O punto de partida serán experimentos sinxelos onde só se empregarán produtos e materiais habituais no contorno doméstico.

Obradoiro 4. A Buxaina. Elaboración dunha revista dixital científica coa plataforma Prosepoint

Adela Leiro Lois, José Manuel Pidre Mosquera, Isaac Pontanilla Pérez, Víctor Manuel Caamaño Rivas. IES Francisco Asorey

Presentación da experiencia práctica sobre a elaboración dunha revista dixital de ciencias na plataforma Prosepoint con alumnado da ESO e Bacharelato. Comentarase como se realiza a organización do equipo de redacción, o manexo da plataforma informática e a xestión dos contidos.

Obradoiro 5. Pode o alumnado de secundaria realizar investigacións científicas?

Miguel Ángel Yebra Ferro. Facultade de Ciencias da Educación de Ourense

Poden as culleriñas impedir a perda de gas nas bebidas carbonatadas?

Que forma de paracaídas detén mellor as caídas?

Estas e outras preguntas poden ser contestadas polo alumnado despois dun proceso de investigación. A iniciación á investigación científica preséntase como unha eficaz estratexia de aprendizaxe e motivación para o alumnado de secundaria.

Obradoiro 6. GeoGebra. Unha ferramenta para experimentar as ciencias e a tecnoloxía

Esperanza Gesteira Losada, Débora Pereiro Carbajo, Fernando Zacarías Maceiras, Enrique de la Torre Fernández, Ignacio Larrosa Cañestro. Grupo Xeodin.

A través de simulacións e animacións dinámicas, GeoGebra permite representar procesos físicos e químicos. No obradoiro vanse amosar construcións que pode realizar o profesorado ou descargar de páxinas web para utilizar nas aulas de física, química, tecnoloxía, bioloxía ou matemáticas. Así, o alumnado poderá interactuar con simulacións, cando isto non se poda facer con materiais reais.

Obradoiro 7. As zeolitas como materiais de interese medioambiental

Rosa María Pedrido Castiñeiras e Ana María González Noya. Facultade de Química. Universidade de Santiago de Compostela

As zeolitas son compostos da familia dos aluminosilicatos que se caracterizan por presentar cavidades no seu interior. Estes materiais microporosos son na actualidade de gran importancia posto que ofrecen unha solución ecolóxica a diversos problemas medioambientais, como o tratamento de augas. Neste obradoiro prepararemos unha zeolita e analizaremos algunha das súas aplicacións.

Obradoiro 8. Actividades de argumentación en Física e Química

Juan Ramón Gallástegui Otero. IES As Barxas

Argumentar significa ofrecer un conxunto de razóns ou probas de apoio dunha conclusión. Neste obradoiro traballaranse propostas de actividades que, a partir de experimentos no laboratorio, permitan ao alumnado apoiar e defender as opinións e os resultados sobre estes.