



ATIVIDADES “MÃOS-NA-MASSA”

Quinze atividades de descoberta científica para todos os públicos

Praça de Gomes Teixeira, 28 de Setembro de 2012

A partir das 18h00

Líquenes à moda do Porto

Pequeno passeio em redor do edifício da reitoria da Universidade do Porto, e edifícios próximos, para observação e identificação dos líquenes e a sua relação com a degradação/conservação do monumento.

Pau quê?

Observação e identificação da madeira de uma nau dos séculos XVI-XVII, afundada na baía de Angra do Heroísmo. Um trabalho de investigação arqueobotânica.

Mundo Microscópico

Que seres vivos se escondem num única gota de água? Será que todos os insetos têm pelos? Visualização ao microscópio ótico eletrónico de insetos, pequenas rochas, flores, células de cebola, células do epitélio bucal e outras preparações fascinantes!

Visualização das principais diferenças entre a célula animal e vegetal.

O que o ADN diz de ti?

O que é o ADN? Qual a sua importância? Quais as informações que podemos retirar do ADN? Porque tens olhos castanhos? Já pensaste nisso?...

Com recurso a modelos interativos os visitantes vão ter a oportunidade de responder a todas as suas questões...

Monitorização do corpo em esforço

Demonstração de como, em laboratório, é possível (quer em repouso quer em situação de exercício físico) monitorizar e seguir no tempo um conjunto de indicadores fisiológicos.

Sensores em fibra ótica - Redes de Bragg

As redes de Bragg são sensores em fibra ótica que são sensíveis a temperatura e tração/deformação. Assim, podemos encontrar diversos sensores deste tipo instalados em túneis, pontes, barragens e aviões com o objetivo de detetar fissuras nas estruturas e prevenir a degradação das mesmas. Durante a atividade haverá criação de um sensor em fibra ótica e montagem de um sistema de fibras óticas desde o emissor de luz ao recetor, descobrindo as formas como se pode medir a temperatura, a luminosidade e outros parâmetros.

A herança d'os Maias

À luz da genética e da biologia molecular, propomos que tente descobrir os segredos que Eça e a ciência do século XIX não conseguiriam desvendar.

Após a morte de Carlos e Maria Eduarda, não tendo Carlos constituído família, chega o dia de repartir a herança. E eis que no momento de atribuir toda a riqueza dos Maias a Rosa, filha de Maria Eduarda, aparecem mais herdeiros a reclamar a herança...

**Pega-monstros**

Produção de uma mistura colorida num copo de plástico que rapidamente polimeriza e se transforma num pega-monstros gelatinoso.

Levitação

Depois de se criar um campo eletromagnético, um anel circular levita sem que se lhe toque.

Evaporação mágica

Como fazer desaparecer água de um recipiente sem calor? Anda descobrir por ti!

Bebidas fumegantes

Como se fazem as misturas de onde sai muito fumo?

Quiz de ciência

Prova que és um verdadeiro cientista, respondendo a todas as perguntas e desafios que vamos lançar durante a atividade.

Palavras mágicas

Já imaginaste falar para uma solução e esta mudar de cor, como se de alterações de humor se tratasse?

Trilobites gigantes de Arouca

Põe as mãos na massa e desvenda 300 milhões de anos da história do Planeta Terra contados pelas enigmáticas trilobites gigantes.

Eletroquímica espetacular

O que é e para que serve a eletroquímica? Uma das aplicações mais conhecidas é a produção de energia elétrica. Atualmente, é impensável imaginar viver sem usar pilhas ou baterias – por exemplo, em telemóveis, computadores portáteis, máquinas fotográficas, não esquecendo as *baterias* dos automóveis. Hoje praticamente todas as marcas de automóveis apresentam modelos elétricos ou híbridos. Este avanço não seria possível sem a contribuição decisiva da eletroquímica no desenvolvimento de novas baterias. Nesta atividade procura-se demonstrar de uma forma simples como se pode usar a eletroquímica para produzir eletricidade a partir de materiais e reagentes utilizados no dia-a-dia.