



PROGRAMA

Museu da Ciência da Universidade de Coimbra

FILMES E DEBATES

21h00

Alterações Climáticas

Apresentação do filme “Climate Change by Numbers” (BBC UK, apoio: “La Caixa” Foundation), vencedor na categoria Melhor Produção na Área do Ambiente no Festival Europeu de Documentário Científico e Novos Media.

Comentado por Manuel Graça (Departamento de Ciências da Vida da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UC)

22h30

Ciência Cidadã: procurar soluções propondo novas formas de estar e de fazer

Apresentação do filme “Catálise – processo em curso”, seguido de debate moderado por Stefania Barca.

O filme dá a conhecer iniciativas em Portugal que propõem valores e soluções alternativas para a crise ecológica, tendo a sua raiz no local, nas aprendizagens individuais e coletivas contínuas. A seguir ao filme haverá momento para partilhar ideias e discutir questões coletivamente.

[Oficina de Ecologia e Sociedade](#), Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra em parceria com [Associação Coimbra em Transição](#)



EXPOSIÇÕES

21h00 > 00H00

Segredos da Luz e da Matéria

Esta exposição permanente explora o tema da luz e da matéria, a partir dos objectos e instrumentos científicos das colecções da Universidade de Coimbra.

Aquedutos de Portugal

Os aquedutos, elementos essenciais dos tradicionais sistemas de abastecimento de água, constituem obras de engenharia espetaculares e monumentos industriais de grande valor histórico e cultural. Após anos de investigação sobre os aquedutos portugueses e da publicação de trabalhos como Aquedutos de Portugal – Arte e Património, Pedro Inácio expõe agora excelentes testemunhos fotográficos.

O Segredo de Coimbra

O Segredo de Coimbra, uma história em banda desenhada, chega ao Museu da Ciência na sua forma primordial, através de pranchas e esboços originais que nos transportam para o tesouro escondido no Gabinete de Física da Universidade de Coimbra.



OBSERVAÇÕES ASTRONÓMICAS

21h00 > 00h00

Observe o céu e conheça alguns dos seus segredos com a Alpha Centauri.

SPEED DATING COM CIENTISTAS

21h00 > 00h00

Investigadores da UC em curtas conversas com o público.

Maria João Neves, Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, DCV, FCTUC

Marco Reis, Departamento de Engenharia Química, FCTUC

Verónica Ferreira, MARE - Marine and Environmental Sciences Centre, IMAR - Institute of Marine Research

João Maia, CEIS20, UC

Catarina Gomes, IBILI

Luís Veríssimo, Centro de Química, DQ, FCTUC

Lara Franco, CNC, Centro de Neurociências e Biologia Celular

Paulo Oliveira, CNC, Centro de Neurociências e Biologia Celular

Maria Inês Martins, CNC, Centro de Neurociências e Biologia Celular

Ana Teresa Viegas, CNC, Centro de Neurociências e Biologia Celular

Pedro Cunha, CNC, Centro de Neurociências e Biologia Celular

Attila Kófalvi, CNC, Centro de Neurociências e Biologia Celular

Paulo Coelho, Departamento de Engenharia Civil, FCTUC

Diogo Mateus, Departamento de Engenharia Civil, FCTUC

Arminda Almeida, Departamento de Engenharia Civil, FCTUC

Ana Bastos, Departamento de Engenharia Civil, FCTUC

Paulo Providência, Departamento de Engenharia Civil, FCTUC

Paula Monsanto, Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

Rosa Gouveia, Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

Carla Mustra, Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses



EU CORNER

21h00 > 00h00

Promoção e divulgação dos instrumentos da Comunidade Europeia especificamente orientados para o apoio à investigação, nomeadamente o Horizonte 2020 – Programa-Quadro Comunitário de Investigação e Inovação.

ATIVIDADES HANDS ON

21h00 > 00h00

Os investigadores da UC mostram um pouco do trabalho que fazem, e convidam o público a participar em experiências de antropologia, biologia, engenharia civil, história, neurociências e muitas mais. Venha ver, tocar e experimentar ciência!

Uma ideia luminosa!

Descobre como acender uma luz, usando metais e pouco mais... Actividade sobre a pilha de Volta, e os fenómenos electroquímicos que ocorrem entre os seus pólos. Os participantes constroem uma pequena pilha, verificam qual a quantidade necessária de elementos para acender um LED e efectuam medições de corrente eléctrica e diferença de potencial.

José Cid Gomes

Serviço Educativo do Museu da Ciência da Universidade de Coimbra



INSTITUTO
DE TECNOLOGIA
QUÍMICA E BIOLÓGICA
ANTÓNIO XAVIER/JUL
Knowledge Creation



Comissão
Europeia





Corridas alucinantes

As corridas apresentadas aqui são as mais alucinantes do planeta – as corridas mitocondriais. Este jogo permite explorar o processo de formação de energia essencial à vida.

Mitocôndrias brilhantes

As mitocôndrias são estruturas com um papel fundamental no organismo, como a produção de energia em forma de ATP. Venha aprender mais sobre este organelo fantástico junto dos investigadores do CNC.

A rapidez enzimática

Esta atividade vai permitir explorar o mundo das enzimas que aceleram reações no organismo.

Vilma Oliveira, Teresa Oliveira, Rui Simões, Inês Cardoso, Luciana Ferreira, Guida Bento, Susana Pereira, Ana Duarte

MitoXT - Laboratório de toxicologia mitocondrial e terapêutica experimental

CNC - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra

Células aprendizes

Sabia que as nossas células têm a capacidade de aprender novas funções? Esta atividade permite explorar o admirável mundo das células estaminais.

A Glória da saúde

Cérebro, hormonas e alimentação...está tudo relacionado! Este jogo desafia os participantes a aprender mais sobre neuroendocrinologia.

Laetícia Gaspar, Patrícia Valério, Mariana Botelho, Sara Silva, Marisa Marques

Laboratório de neuroendocrinologia e envelhecimento

CNC - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra



INSTITUTO
DE TECNOLOGIA
QUÍMICA E BIOLÓGICA
ANTÓNIO XAVIER/JUL
Knowledge Creation



Comissão
Europeia





Naturhexa

Vírus e proteínas vão estar à solta na NEI 2016. Venha compreender mais sobre a estrutura e funções de importantes células da natureza.

Ana Cristina Ferreira, Sara Lopes, Vítor Carmona, Janete Santos, Dina Pereira, Elsa Henriques

Laboratório de terapia molecular e doenças do cérebro

CNC - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra

Microscópios investigadores

Os microscópios permitem ver o que não conseguimos a olho nu. São verdadeiros investigadores que ajudam a desvendar mistérios da vida. As atividades aqui propostas permitem explorar células de diferentes tipos e aprender mais sobre os microscópios.

Luísa Cortes, Margarida Caldeira, Luís Martins

Unidade de microscopia, CNC - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra

Guerra dos sexos: sem elas, eles não seriam nada

Através da construção de uma REDE neuroglial e apresentação de um vídeo amador, pretendemos mostrar a relevância das outras células do cérebro ("elas"), que não os neurónios ("eles"), desde fases iniciais da formação do cérebro; vamos focar-nos na diferença de géneros e suas implicações para a saúde neuropsiquiátrica.

Catarina Gomes, Catarina Neves, Helena Pinheiro, Carla Henriques, Joana Duarte, Fábio Sousa,

Rafael Carecho, Miguel Pinheiro, Filipa Batista, Rita Gaspar

Laboratório de disfunção da retina e neuroinflamação

IBILI - Instituto Biomédico de Investigação em Luz e Imagem

Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra



INSTITUTO
DE TECNOLOGIA
QUÍMICA E BIOLÓGICA
ANTÓNIO XAVIER/JUL
Knowledge Creation



INSTITUTO
DE INVESTIGAÇÃO
E INOVAÇÃO
EM SAÚDE
UNIVERSIDADE
DO PORTO



Comissão
Europeia



MARIE CURIE
FACTORS



Quem come o quê?

Esta actividade pretende familiarizar os mais novos com o conceito de cadeia trófica (ou cadeia alimentar) e mostrar a sua importância. Explicaremos o processo da fotossíntese, assim como a forma de a energia fluir entre cada nível trófico, tomando como exemplos microalgas (produtores primários), pulgas da água (herbívoros) e peixes (carnívoros). Os participantes irão alimentar as pulgas da água (*Daphnia sp.*) com microalgas verdes (*Chlorella sp.* e *Pseudokirchneriella subcapitata*) e seguir o ciclo da comida, uma vez que as pulgas da água são transparentes. Irão ainda alimentar os peixes (*Danio rerio*) com as pulgas da água. Uma questão será apresentada: O que aconteceria se houvesse muitos carnívoros e poucos herbívoros numa cadeia trófica? Explicaremos também que, na natureza, as cadeias tróficas não são tão simples, que existem muitos animais que se alimentam tanto de plantas como de animais (omnívoros), e que existem outros que se alimentam de restos orgânicos de plantas e animais mortos (detritívoros, saprófagos ou necrófagos).

Esta actividade é realizada no âmbito do Projeto FishFree (PTDC/AAG-TEC/4966/2014), com o apoio da Fundação para Ciência e Tecnologia (FCT) através de financiamento nacional (3599-PPCDT) e cofinanciamento do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (POCI-01-0145-FEDER-016875), no âmbito do Acordo de Parceria PT2020. É ainda financiado no âmbito dos Acordo de Parceria PT2020 e COMPETE 2020 pelo Projeto Estratégico do Centro de Ecologia Funcional (UID/BIA/04004/2013).

Elsa Rodrigues, Miguel Pardal

Centro de Ecologia Funcional

Departamento de Ciências da Vida, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra



INSTITUTO
DE TECNOLOGIA
QUÍMICA E BIOLÓGICA
ANTÓNIO XAVIER/JUL
Knowledge Creation



Comissão
Europeia





Paleografia : Investigadores "de pena e de lupa"

A Paleografia é uma ciência, fascinante, criada pelo beneditino francês Jean Mabillon, em 1681. A leitura, a transcrição e o estudo das formas de escrever, ao longo dos séculos, fazem parte do campo privativo da acção dos paleógrafos. Por ela somos levados ao conhecimento dos homens e das sociedades. A pena e a lupa, aqui simbolicamente referidos, dão o mote para a actividade da NEI. O público será convidado a ver e a ler documentos escritos a pena (de ave, de metal, de vidro), a utilizar a lupa, para ampliar as letras, e a ver materiais e instrumentos usados nos séculos passados (pergaminho, tabuinhas enceradas, cálamos, estiletos...) Traz uma LUPA!!

Maria José Azevedo Santos, Paulo Bruno Reis, Ana Paiva, Gonçalo Pedrosa
Centro de História da Sociedade e da Cultura
Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra

Química: investigação avançada para o desenvolvimento da Sociedade e bem-estar da Humanidade

Actividades de divulgação, demonstração e hands-on relacionadas com as áreas de investigação do Departamento de Química e centros de investigação em que se inserem os seus investigadores.

Sérgio Rodrigues, Liliana Damas, Lucas Danilo Dias, Alan Matsushito, Poonan Singh
Centro de Química de Coimbra
Departamento de Química
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra



INSTITUTO
DE TECNOLOGIA
QUÍMICA E BIOLÓGICA
ANTÓNIO XAVIER / IJNL
Knowledge Creation



INSTITUTO
DE INVESTIGAÇÃO
E INOVAÇÃO
EM SAÚDE
UNIVERSIDADE
DO PORTO



Comissão
Europeia



MARIE CURIE
FACTIBUS



Feitiçaria ou Engenharia: o segredo das pontes!

Numa viagem que se inicia nos tempos em que os feiticeiros eram vistos como sendo capazes de resolver problemas com uma varinha, e que passa pelas Civilizações Inca e Romana, vamos jogar um jogo e perceber como é que os engenheiros usam hoje o conhecimento, o engenho e a arte para criar pontes resistentes e amigas do ambiente! Mesmo que nada percebas de magia, aparece e aprende a ser engenheiro... mesmo que por uma só noite!

Paulo Coelho

Departamento de Engenharia Civil, FCTUC

Ruído

Como se propaga o ruído nas habitações e no meio ambiente? Como o podemos evitar ou pelo menos minimizar? Com uma simples caixa de música, e para eventualmente repetir em casa para familiares ou amigos, será demonstrado que o ruído se propaga de formas distintas e que as soluções para o evitar são diferentes. E podemos aprender como melhorar o isolamento da nossa casa e proteger o ambiente.

Diogo Mateus

Departamento de Engenharia Civil, FCTUC

Tráfego

Será que somos capazes de ajudar a resolver congestionamentos de tráfego com recurso a instrumentos que parecem simples jogos de computador? Através de um conjunto de algoritmos complexos embebidos num software da especialidade, vamos procurar representar em ambiente simulado, uma situação real, e perceber



que tipo de medidas podem ser tomadas para ultrapassar ou pelo menos atenuar os efeitos associados aos congestionamentos do tráfego.

Arminda Almeida, Ana Bastos

Departamento de Engenharia Civil, FCTUC

Treliças

As treliças são uma solução construtiva para vencer grandes vãos através de sistemas triangulados de barras, por exemplo para suporte de coberturas, em que pequenas peças lineares são combinadas de forma adequada para obter uma solução sustentável do ponto de vista económico e ambiental. Serão disponibilizados no local kits de montagem aos interessados, após explicação do modo de funcionamento das treliças!

Paulo Providência

Departamento de Engenharia Civil, FCTUC

Conheces o teu esqueleto?

A investigação do grupo “Populações e culturas do passado” desenvolve-se principalmente em torno do esqueleto humano e pretende caracterizar a vida dos nossos antepassados através do estudo de restos ósseos provenientes de contextos arqueológicos. Na Noite Europeia dos Investigadores o CIAS pretende explicar e mostrar ao público algumas das histórias que os esqueletos nos contam. Para o efeito será apresentado um pequeno questionário sobre os esqueleto humano, enquanto se apresentam exemplos de algumas doenças que o podem afetar, a importância de uma boa alimentação e cuidados a ter com os nossos ossos.

Vítor Matos, Célia Lopes

Grupo de investigação “Populações e culturas do passado”, Centro de Investigação em Antropologia e Saúde



INSTITUTO
DE TECNOLOGIA
QUÍMICA E BIOLÓGICA
ANTÓNIO XAVIER / UNL
Knowledge Creation



INSTITUTO
DE INVESTIGAÇÃO
E INOVAÇÃO
EM SAÚDE
UNIVERSIDADE
DO PORTO



Comissão
Europeia



MARIE CURIE
FACTIBUS



Terás o peso ideal para a tua altura?

O grupo de investigação do CIAS “Biologia Humana, Saúde e Sociedade”, cujo principal objectivo é o estudo da variação biológica humana, compreendendo padrões de saúde e doença ao longo do ciclo de vida, tem-se debruçado no decorrer dos últimos anos sobre a problemática da obesidade infantil. O CIAS realizará uma actividade que consistirá na pesagem e determinação e determinação da estatura das crianças que visitem a Noite Europeia dos Investigadores, de forma a dar a conhecer a elas próprias e aos pais se a relação entre peso/estatura/idade é a mais correta para cada caso, ao mesmo tempo que se tentará informar os pais da problemática da obesidade infantil.

Cristina Padez

Grupo de investigação “Biologia Humana, Saúde e Sociedade”, Centro de Investigação em Antropologia e Saúde

Jogos matemáticos

Venha conhecer mais sobre os jogos matemáticos e experimentar alguns dos jogos que serão disputados no 13º Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos cuja final decorrerá em Guimarães (Pavilhão Multiusos) no dia 24 de março de 2017.

Paulo Lourenço

Matemática do Planeta Terra e Instituto de Investigação Interdisciplinar

Novas estratégias de prevenção e tratamento do cancro

Numa visita à Unidade de I&D Química Física Molecular os investigadores vão falar-nos sobre o desenvolvimento de métodos de prevenção de doenças



INSTITUTO
DE TECNOLOGIA
QUÍMICA E BIOLÓGICA
ANTÓNIO XAVIER / IJNL
Knowledge Creation



INSTITUTO
DE INVESTIGAÇÃO
E INOVAÇÃO
EM SAÚDE
UNIVERSIDADE
DO PORTO



Comissão
Europeia



MARIE CURIE
FACTIBUS



cardiovasculares e cancerígenas, assim como de novos medicamentos contra o cancro, com menores efeitos secundários e resistência à quimioterapia.

Maria Paula Marques, Luís Batista de Carvalho, Ana Margarida Amado, Maria João Barroca, Aida Moreira, Adriana Mamede, Ana Batista de Carvalho

Química Física Molecular - Unidade de I&D

Departamento de Química, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra

Medicina Legal e Ciência Forense: investigação, ciência e comunidade

Patologia Forense: a causa da morte: do órgão ao diagnóstico; Antropologia Forense: o que dizem os ossos; Toxicologia Forense: o princípio da cromatografia para aplicação em toxicologia forense.

Rosa Gouveia, Gonçalo Carnim, Paula Monsanto, Carla Mostra

Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

Desenho generativo - da célula à cidade

Serão testados processos complexos de auto-organização espacial e volumétrica de carácter bio-lógico. Estes processos, por analogia com os de organização urbanística, permitem criar modelos urbanos de carácter emergente, onde o todo se revela como mais do que a soma das partes.

Mauro Costa Couceiro

Departamento de Arquitectura e Departamento de Engenharia Informática

Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra

Museu da Ciência da Universidade de Coimbra

Largo Marquês de Pombal

3000-272 Coimbra

T: 239 85 43 50



INSTITUTO
DE TECNOLOGIA
QUÍMICA E BIOLÓGICA
ANTÓNIO XAVIER / I+D+I
Knowledge Creation



INSTITUTO
DE INVESTIGAÇÃO
E INOVAÇÃO
EM SAÚDE
UNIVERSIDADE
DO PORTO



Comissão
Europeia

