

# ATIVIDADES DIA ABERTO 2022

**O Dia Aberto em Ciências 2022 realizou-se no dia 4 de maio.**

**ATÉ AO DIA 2 DE MAIO VAMOS ENVIAR UM E-MAIL PARA TODOS OS INSCRITOS COM INFORMAÇÃO SOBRE O EVENTO. TENHAM ATENÇÃO AO E-MAIL E TAMBÉM À CAIXA DE SPAM.**

Bem-vindos a Ciências ULisboa!

Finalmente vamos voltar a encher o nosso campus com a presença de todos os estudantes que quiserem participar neste evento.

Neste dia professores, investigadores e alunos de Ciências ULisboa irão abrir as portas da nossa casa para esclarecerem muitas dúvidas, dar a conhecer o nosso dia-a-dia, feito de ciência, curiosidade e conhecimento.

A investigação científica e o ensino estarão no centro das mais de 70 atividades disponíveis, de todas as áreas científicas: visitas a laboratórios, encontros com cientistas, atividades científicas, palestras, speed dating com cientistas, visitas ao campus, conversas rápidas sobre cursos, entre muitos outros.

O modelo é misto: algumas exigem inscrição prévia e apresentam vagas limitadas. Outras – as de **modo contínuo** – podem ser frequentadas livremente (embora a inscrição prévia também seja recomendada).

**É possível fazer a inscrição presencial no dia 4 de maio**, nas atividades de modo contínuo, nas que ainda tenham vagas, ou nas atividades esgotadas mas cujas inscrições não tenham sido confirmadas no próprio dia.

## **Saber mais sobre processo de inscrições abaixo em Informações úteis**

As áreas a descobrir e suas atividades estão divididas por TRILHOS, para facilitar o percurso dos nossos visitantes:

### **TRILHOS:**

- **PONTO CENTRAL (edifício C3)**
- **TRILHO DA BIOLOGIA (Ponto A - edifício C2)**
- **TRILHO DA FÍSICA (Ponto B - edifício C8)**
- **TRILHO DA QUÍMICA E BIOQUÍMICA (Ponto B - edifício C8)**
- **TRILHO DA ENG. GEOESPACIAL, ENERGIA E AMBIENTE E GEOFÍSICA (Ponto C - edifício C1)**
- **TRILHO DA INFORMÁTICA (Ponto D - edifício C6)**
- **TRILHO DA MATEMÁTICA (Ponto D - edifício C6)**
- **TRILHO DA ESTATÍSTICA E DA INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL (Ponto D - edifício C6)**
- **TRILHO DA GEOLOGIA (Ponto D - edifício C6)**
- **TRILHO DO EMPREENDEDORISMO (Ponto E - edifício Tec Labs)**

[\(ver mapa\)](#)

## **Informações úteis:**

- *Cada atividade do DIA ABERTO EM CIÊNCIAS tem um formulário de inscrição próprio. Cada aluno deverá inscrever-se na(s) atividade(s) que pretende frequentar, mediante o número de vagas existente.*
- ***Se já fizeste a tua inscrição na atividade e recebeste o bilhete do Eventbrite e por algum motivo não podes vir, pedimos o favor de cancelares a tua inscrição para libertar a vaga para outra pessoa.***
- ***Os grupos (turmas/escolas) apenas podem ocupar um máximo de 50% das vagas disponíveis para cada sessão de cada atividade (de lugares limitados), de forma a salvaguardar inscrições individuais e de outras turmas/escolas.***
- *A inscrição online não dispensa uma confirmação de registo presencial, a fazer no próprio dia, em cada atividade. **A confirmação de registo é feita até 15 minutos antes de cada atividade**, no Trilho onde cada uma se realiza ([ver mapa](#)). A não confirmação pode significar a perda da vaga.*
- *Os inscritos que ficarem em lista de espera de atividades esgotadas podem vir a ser chamados a ocupar a vaga mediante desistência de outro inscrito, antes do fecho das inscrições. No dia 4 de maio quem está na lista de espera poderá averiguar junto do Ponto de cada atividade, 15 minutos antes da mesma se realizar, se sobraram vagas (inscrições não confirmadas) para a atividade desejada.*
- *No Ponto Central, localizado no C3, encontra-se um stand toda a informação sobre o evento, onde podem ser esclarecer todas as dúvidas. Para não haver desperdício de papel, aconselhamos todos os participantes a trazerem os bilhetes das inscrições consigo. Este ano o acesso ao mapa do campus com os pontos de encontro dos vários trilhos, o programa do Dia Aberto e as declarações de presença, serão acedidos através de um QRCODE que estará no nosso stand. É daqui do Ponto Central também o local de partida para algumas atividades do Dia Aberto.*

## **PONTO CENTRAL (Edifício C3)**

### **SPEED DATING COM CIENTISTAS | Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA**

#### ***Confirmação de inscrição e realização da atividade no Ponto D - Edifício C6 - [Ver mapa](#)***

Encontro rápido com cientistas das diversas áreas de investigação de Ciências ULisboa. Mais de uma dezena de investigadores estará disponível para conversar sobre ciência, o seu dia-a-dia, o seu percurso académico e o trabalho que desenvolve. Conversas curtas e em simultâneo. Cada conversa com um investigador dura, no máximo, três minutos. No fim de cada conversa, os visitantes rodam e conversam com outro investigador. Vamos ter 3 sessões durante o dia.

#### **10:30 | INVESTIGADORES:**

Pedro Duarte (Matemática e CMAF-CIO); Bernardo Duarte (Biologia-DBV); Francisco Romeiras (História e Filosofia das Ciências); Gil Santos (História e Filosofia das Ciências); Helena Mouriño (Estatística e Investigação Operacional); Sara Realista (Química e

Bioquímica); Carolina Rocha (DEGGE – EG - Riscos da Subida do Nível do Mar em Portugal); Miguel Brito (DEGGE – Energia e Ambiente); Francisco Brasil (Física); José Silva (Física); Sofia Fernandes (Física); Fernando Madeira (Biologia – DBA - Biologia da Conservação).

### **11:30 | INVESTIGADORES:**

Carlos Florentino (Matemática e CMAF-CIO); Fernando Vaz Dias (Biologia - DBV); Luís Tirapicos (História e Filosofia das Ciências); João Cordovil (História e Filosofia das Ciências); Helena Mouriño (Estatística e Investigação Operacional); Virgínia Ferreira (Química e Bioquímica); Miguel Santo (DEGGE – EG - O recuo da linha de costa face ao risco de Subida do Nível do Mar); Miguel Brito (DEGGE – Energia e Ambiente); José Ribeiro (Física); João Dias (Física); Ana Pelicano (Física); Filipa Soares (Biologia – DBA- Biologia da Conservação)

### **14:30 | INVESTIGADORES:**

Maria Dodig (Matemática-CEAFEL); Mónica Sebastiana (Biologia - DBV); Pedro Freitas (História e Filosofia das Ciências); Lorenzo Baravalle (História e Filosofia das Ciências); Helena Mouriño (Estatística e Investigação Operacional); Miguel Machuqueiro (Química e Bioquímica); Pedro Mateus (DEGGE – EG - A Observação da Terra por satélite: aplicações nas GeoCiências); Miguel Brito (DEGGE – Energia e Ambiente); Davi Barbosa (Física); Miguel Conceição (Física); Ciro pappalardo (Física); Ana Rita Carlos (Biologia – DBA - Biologia do Desenvolvimento); Carlos Teixeira (Sistemas de Informação); Miguel Oliveira (Ciência de Dados); Susana Custódio (Geofísica); Catarina Gamboa (Verificação de Software).

## **PALESTRA CONVERSAS RÁPIDAS - APRENDER EM CIÊNCIAS | *Atividade*** **- INSCRIÇÃO ENCERRADA** ***(Confirmação de inscrição e realização da atividade no Ponto D - Edifício C6)***

### [Ver mapa](#)

Tens dúvidas sobre a oferta formativa de Ciências ULisboa? Que áreas do conhecimento abrangem? Que caminhos podes seguir depois da licenciatura? Que portas cada um abre para o futuro?

Para responder a estas e outras perguntas, o ciclo de conversas rápidas – apresentação de 10 minutos + perguntas do público durante 5 minutos – com responsáveis de cada curso que compõe a oferta formativa de Ciências ULisboa.

A inscrição deve ser efetuada individualmente em cada apresentação de curso.

10:00 | BIOLOGIA – Ana Leal

10:20 | BIOQUÍMICA - Manuela Pereira

10:40 | QUÍMICA – Maria Estrela Jorge

11:00 | QUÍMICA TECNOLÓGICA – Ana Paula Carvalho

11:20 | ENGENHARIA FÍSICA – Guiomar Evans

11:40 | FÍSICA – Luís Peralta

12:00 | ENGENHARIA BIOMÉDICA E BIOFÍSICA – Hugo Ferreira

12:20 | HISTÓRIA E FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS (*Minor e Pós-graduação*) – Ana Simões

14:00 | ENGENHARIA INFORMÁTICA – Antónia Lopes  
14:20 | TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO – Ana Paula Cláudio  
14:40 | ENGENHARIA GEOESPACIAL – Paula Redweik  
15:00 | GEOLOGIA – Carla Kullberg  
15:20 | METEOROLOGIA, OCEANOGRAFIA E GEOFÍSICA – Susana Custódio  
15:40 | ENGENHARIA DA ENERGIA E DO AMBIENTE – Marta Panão  
16:00 | ESTATÍSTICA APLICADA – Cristina Rocha  
16:20 | MATEMÁTICA APLICADA – Alessandro Margheri + Estudante  
16:40 | MATEMÁTICA – Fernando Silva, Susana Santos + Estudante  
17:00 | BIOLOGIA – Alice Nunes (**palestra nova**)

**VISITAS GUIADAS AO CAMPUS DE  
CIÊNCIAS | Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA**  
*(Inscrições e realização da atividade no Ponto central)*

Visita guiada à totalidade do campus da Faculdade de Ciências, com acompanhamento e explicação por alunos da Faculdade, realizada pela Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciências.

**Entre as 10:00 e as 17:00 | Modo contínuo**

**CIÊNCIAS+: MAIS DO QUE IMAGINAS PARA  
TI! | Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA**  
*(Inscrições e realização da atividade no Ponto central)*

Vem saber o que existe para alunos com necessidades educativas especiais, como fazer voluntariado, ter apoio psicológico ou as formações em competências pessoais, como Comunicação Eficaz ou Métodos de Estudo. Atividade proporcionada pela Área de Mobilidade e Apoio ao Aluno de Ciências ULisboa.

**11:00 | 11:30 | Duração: 30 minutos | Sala 3.1.11 | Vagas por sessão: 20**

**BANCA DO JUST - "O MOVIMENTO JÚNIOR NA FCUL" | INFORMAÇÕES**  
*(Informações no Ponto central)*

Vem conhecer melhor este Movimento de jovens empreendedores e todos os seus projetos.

**Entre as 10:00 e as 17:00 | Modo contínuo**

## **TRILHO DA BIOLOGIA (Ponto A - Edifício C2)**

**LICENCIATURA EM BIOLOGIA, RAMOS AMBIENTAL E BIOLOGIA  
EVOLUTIVA E DO DESENVOLVIMENTO | Atividades - INSCRIÇÃO ENCERRADA**

1. Porque é que estudar cromossomas ajuda a perceber o impacto das alterações climáticas?
2. E sabias que os embriões de humano, ratinho e galinha são muito parecidos?
3. Plantas vs ácaros: quem ganha?
4. E um embrião de ouriços do mar, com que se parece?

5. Envelhecer bem e com saúde numa caixa de Petri?
6. Pequenos mamíferos – Grandes Personalidades?
7. Como vivem os animais das cavernas?
8. Será possível conservar a biodiversidade em áreas agrícolas e florestais?
9. Conheces a única espécie de anfíbios que é invasora em Portugal continental?
10. Como garantir que temos peixe para comer amanhã?
11. O que dizem os organismos aquáticos sobre a qualidade da água?
12. Como conhecer e proteger os ecossistemas aquáticos mais importantes?
13. É possível semear ouriços-do-mar?
14. Estará a nova super-cola no mar?

Se queres a resposta para estas e outras perguntas vem visitar-nos!

Irás poder conhecer a sua estrutura e objetivos destes ramos da Licenciatura em Biologia, assim como a investigação de alguns docentes e suas equipas.

A investigação é ilustrada através da exposição de materiais biológicos, realização de pequenas experiências e apresentação de painéis com resultados de projetos envolvendo estudantes de biologia.

**Das 9:30 às 17:00 | Modo contínuo**

#### **AS ALGAS E O HOMEM | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Nesta atividade estarão disponíveis microscópios invertidos onde poderão ser observadas amostras ilustrando espécies de microalgas utilizadas em biotecnologia. Estarão também expostos junto a estas amostras exemplos de produtos atualmente no mercado que derivam das espécies em observação. Estarão ainda expostos outros exemplos de produtos derivados de algas ou que na sua composição contêm compostos com origem nas algas.

**Entre as 10:00 e as 17:00 | Modo contínuo**

#### **CULTURA IN VITRO DE PLANTAS | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Apresentação de materiais para demonstração de cultura *in vitro* de castanheiros americanos transformados com uma proteína que lhes pode conferir resistência a um patógeno e outros materiais de atividades de investigação do Instituto de Biosistemas e Ciências Integrativas – BioISI.

**Entre as 10:00 e as 17:00 | Modo contínuo**

#### **DIVERSIDADE DE MICRORGANISMOS | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Apresentação de materiais para demonstração de culturas de bactérias e fungos provenientes das aulas da área da Microbiologia.

**Entre as 10:00 e as 17:00 | Modo contínuo**

#### **O MUNDO AO MICROSCÓPIO | *Atividade - ESGOTADA***

Visita ao laboratório de microscopia da FCUL. Observação de plantas e insetos usando

diferentes técnicas. Microscopia de fluorescência, lupa, microscópio ótico composto e microscopia eletrónica de varrimento.

**Responsável:** Telmo Nunes (Ciências Ulisboa)

**10:00 | 10:45 | 11:30 | 14:00 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 15**

### **TELHADOS VERDES MEDITERRÂNICOS: PLANTAS (QUASE) SEM ÁGUA | Atividade - *ESGOTADA***

A atividade irá realizar-se no telhado verde da FCUL onde se explicará as origens e objetivo, vantagens dos telhados verdes, plantas que se podem usar e planos para o futuro.

**Responsável:** Ricardo Cruz de Carvalho (MARE – Ulisboa)

**10:30 | 14:00 | 16:30 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 15**

### **HORTAFCUL: UM JARDIM ALIMENTÍCIO NA FACULDADE DE CIÊNCIAS | Atividade - *ESGOTADA***

A HortaFCUL abre as portas dos seus espaços para dar a conhecer este projeto único, com 13 anos de existência. Os guardiões responsáveis guiarão os visitantes pelos três núcleos do projeto: Hortinha, FCULresta e Permaculture Living Lab (Permalab). O objetivo passa por transmitir os principais conceitos associados à permacultura e de como os seus princípios têm vindo a ser aplicados no campus de Ciências.

**Responsáveis:** António Vaz Pato, Rebecca Mateus, Renata Reynaud

**14:30 | 16:00 | 17:00 | Duração: 45m | Vagas por sessão: 30**

### **VITICULTURA DO FUTURO | Palestra - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Sabias que das 70 espécies conhecidas de videira apenas a *Vitis vinifera* L., é utilizada para produção de uva e vinho? Esta espécie foi domesticada a partir dos seus parentes selvagens pelo homem com o objetivo de obter um fruto de grande qualidade. No entanto neste processo perderam-se as características de resistência a doenças, particularmente a fungos. Como é que o conhecimento científico pode contribuir para o desenvolvimento de novas estratégias de controlo de doenças? Vem conhecer os avanços tecnológicos que permitem uma maior sustentabilidade da viticultura e manutenção do equilíbrio do ecossistema.

**Oradora:** Andreia Figueiredo (Ciências ULisboa / BioISI)

**10:30 | Sala: C2- 2.2.21 | Duração: 20m | Vagas: 60**

### **COMO ESTUDAR A INTERAÇÃO VIDEIRA-MÍLDIO? | Palestra - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Vem conhecer as estratégias desenvolvidas no Grapevine-Pathogen Systems Lab (GPS Lab) para estudar os mecanismos de resistência da vinha ao míldio. Iremos falar do dia-a-dia no laboratório e dar-vos a conhecer as moléculas chave que investigamos neste modelo biológico!

**Oradora:** Rita B. Santos (Ciências ULisboa / BioISI)

**11:15 | Sala: C2- 2.2.21 | Duração: 20m | Vagas: 60**

### **FRUTOS COMO MEDICAMENTOS | Palestra - *ESGOTADA***

Estará o segredo nos fenóis, antocianinas e carotenóides?

**Oradora:** Margarida Fortes (Ciências ULisboa / BioISI)

**12:00 | Sala: C2 - 2.2.12 | Duração: 20m | Vagas: 60**

### **NO TRILHO DO VÍRUS SARS-CoV-2 – ATRAVÉS DA ANÁLISE DE ÁGUAS RESIDUAIS | Palestra - *ESGOTADA***

**Oradora:** Mónica Vieira Cunha (Ciências ULisboa / cE3C / BioISI)

**14:30 | Sala: C2 - 2.2.15 | Duração: 20m | Vagas: 60**

### **DIVERSIDADE DE FUNGOS MARINHOS | Palestra - *ESGOTADA***

A palestra incidirá sobre a diversidade dos fungos marinhos associados a diferentes substratos, as metodologias usadas no seu estudo, a sua importância ecológica e económica.

**Oradora:** Egídia Azevedo (Ciências ULisboa / CE3C)

**15:00 | Sala: C2 - 2.2.12 | Duração: 20m | Vagas: 60**

## **TRILHO DA FÍSICA (Ponto B - Edifício C8)**

### **VEM DESCOBRIR A MICROSCOPIA DE FORÇA ATÓMICA: PROVAVELMENTE A MAIS PODEROSA DO UNIVERSO! | Atividade - *ESGOTADA***

O microscópio de força atómica foi inventado nos anos 80. Com ele é possível visualizar átomos e moléculas individuais. De forma geral, esta microscopia e técnicas associadas permitem sondar o universo à escala de 0,000000001 m. Aqui, no laboratório de microscopia de força atómica e técnicas relacionadas (AFMaRT) observaremos uma amostra de grafite, o que nos permitirá visualizar “degraus atómicos” cuja dimensão é a de um átomo de carbono, bastante menor do que aquilo que é possível observar com um microscópio convencional.

**Responsável:** Mário Rodrigues

**10:00 | 11:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | Sala: 8.4.22 | Duração: 30m | Vagas por sessão 10**

### **COMO FUNCIONAM OS LASERS? | Atividade - *ESGOTADA***

Pretende-se esclarecer como funciona um laser, quais os seus elementos constitutivos, as características de cada tipo e as suas potencialidades.

**Responsável:** Fernando Monteiro

**10:00 | 11:00 | 14:00 | Duração 30m | laboratório 8.1.14 | Vagas por sessão: 12**

### **FÍSICA À SOLTA | Atividade - *ESGOTADA***

Mostra de alguns equipamentos exemplificando o funcionamento e a interação com materiais.

**Responsável:** Paulo Silva

**10:00 | 10:45 | 11:30 | 14:00 | 14:45 | 15:30**

**Sala 1.410 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 10**

### **AS GALÁXIAS E A EVOLUÇÃO DO UNIVERSO | *Palestra - ESGOTADA***

Recorrendo aos telescópios mais potentes é hoje possível compreender o ciclo de vida das galáxias e, com ele, compreender um pouco melhor a evolução do Universo. Nesta atividade será mostrado o que conhecemos atualmente sobre a vida das galáxias ao longo da História do Universo, e como este estudo é efetuado na FCUL, utilizando, mas também participando na construção dos melhores telescópios em funcionamento.

**Responsável:** Ciro Papalardo

**15:30 | Duração: 60m | Sala 8.2.10 | Vagas por sessão: 35**

### **A ELETRICIDADE DOS NOSSOS MÚSCULOS | *Atividade - ESGOTADA***

Vamos usar uma técnica chamada eletromiografia para medir a atividade elétrica dos músculos. Esta é uma técnica que é usada em meio clínico para ajudar a diagnosticar doenças neuromusculares, mas também é usada em ergonomia, desporto de alta competição, reabilitação, etc. É uma técnica que se insere no domínio da Engenharia Biomédica.

**Responsável:** Nuno Matela

**10:00 | 11:00 | 12:00 | Duração 30m | sala 1.4.13 | Vagas por sessão: 10**

### **DESCOBRIR DE QUE SÃO FEITAS AS COISAS | *Atividade - ESGOTADA***

A Fluorescência de raios-X é uma técnica não destrutiva que permite a análise elementar de amostras. É uma técnica particularmente importante na análise de peças de arte ou artefactos arqueológicos. Nesta atividade é feita a demonstração do seu uso analisando algumas peças bijutaria.

**Responsável:** Luís Peralta

**10:00 | Duração: 30m | Sala 8.2.53 | Vagas por sessão: 12**

### **FIBRAS PARA A SAÚDE | *Atividade - ESGOTADA***

As fibras óticas têm várias aplicações científicas e técnicas bem conhecidas, como por exemplo nas comunicações. Outras aplicações menos conhecidas são o seu emprego em detetores de radiação para aplicações médicas. Nesta atividade é mostrado o desenvolvimento de um detetor baseado em fibras óticas cintilantes que será usado em terapia do cancro com protões.

**Responsável:** João Gentil

**10:30 | 11:30 | 12:30 | 14:30 | 15:30 | 16:30 | Duração: 30m | Sala 8.5.08 | Vagas: 12**

### **ATMOSFERAS PLANETÁRIAS, DO SISTEMA SOLAR AOS EXOPLANETAS | *Palestra - ESGOTADA***

O grupo de sistemas planetários do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço dedica-se ao estudo detalhado do comportamento das massas de ar sobre vários objetos no Sistema Solar, com o objetivo de compreender melhor a origem das características que observações revelam à comunidade nos dias de hoje e como este conhecimento pode ser usado no estudo dos exoplanetas - planetas que orbitam outras estrelas que não o Sol.

**Responsável:** José Silva

**16:00 | Duração: 30m | Sala 8.2.10 | Vagas por sessão: 35**

### **OBSERVAÇÕES DA ATIVIDADE SOLAR | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Telescópios especialmente equipados serão colocados no campus da FCUL para permitir a observação solar aos visitantes.

**Responsável:** Rui Agostinho

**Entre as 09:30 e as 17:00 | Local C8 | Modo contínuo**

### **O MOMENTO ÂNGULAR | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Vamos experimentar o efeito da conservação do momento angular com a rotação da roda da bicicleta e com um giroscópio usado na navegação marítima. A funcionar em modo contínuo.

**Responsável:** Nelson Nunes

**Entre as 10:00 e as 17:00 | Local C8 | Modo contínuo**

### **O TECIDO DO ESPAÇO-TEMPO | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

A reinterpretação da gravitação como a curvatura do espaço-tempo é o ponto de partida para a teoria da Relatividade de Einstein. Vamos ver que implicações tem na órbita dos planetas e na formação dos buracos negros.

**Responsável:** Nelson Nunes

**Entre as 10:00 e as 17:00 | Local C8 | Modo contínuo**

## **TRILHO DA QUÍMICA E BIOQUÍMICA (Ponto B - Edifício C8)**

### **PONTOS DE ENCONTRO NA MEMBRANA DOS NEURÓNIOS | Atividade (NOVA) - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Sabias que a comunicação entre os neurónios se dá em locais muito específicos da membrana chamados sinapses? Sabias que olhando ainda mais de perto se encontra nestes locais uma organização das membranas e suas proteínas que permite a libertação de neurotransmissores e a receção ideal destas mensagens? Alguns destes locais foram mesmo chamados de jangadas lipídicas. Vem saber porquê! Vem conhecer as proteínas responsáveis por esta organização e como funcionam. Nesta visita ao nosso laboratório vamos ainda falar de como se estudam estas estruturas submicroscópicas.

**Responsáveis:** Diana Cunha Reis e Ana Carreira

**09:30 | 10:30 | 11:30 | Duração: 25m | Local: Laboratório 8.5.42 | Vagas por sessão: 10**

### **QUÍMICA ANALÍTICA E SOCIEDADE | Atividade - *ESGOTADA***

Como contribui a química analítica para o bem-estar das pessoas? Apresentação de técnicas de preparação de amostras e técnicas de separação, explicando em que situações são utilizadas na vida real. Demonstração das técnicas mais utilizadas atualmente nos laboratórios, com a presença de alunos de mestrado e doutoramento.

**Responsáveis:** Nuno Neng, Oriana Gonçalves, Matilde Passos

**14:00 | 15:00 | Duração: 45m | Local: Laboratório | Vagas por sessão: 10**

### **REAÇÕES EM ALTA VELOCIDADE | Atividade - *ESGOTADA***

Observar como se aceleram reações químicas em fase líquida, usando catalisadores em estado sólido. E ainda identificar os produtos dessas reações através da técnica de cromatografia gasosa, acoplada a um espectrómetro de massa.

**Responsável:** Carla Nunes

**10:00 | 11:00 | 12:00 | Duração: 20m | Local: Laboratório | Vagas por sessão: 10**

### **EXTRAÇÃO DE UM ÓLEO ESSENCIAL A PARTIR DE UMA PLANTA AROMÁTICA | Atividade - *ESGOTADA***

O que é um óleo essencial? Mostraremos a metodologia mais usada, quer no laboratório quer comercialmente, para extrair um óleo essencial. Os óleos essenciais são cada vez mais utilizados não só como fragrância na indústria de cosméticos e perfumaria assim como na aromaterapia, mas também como aroma e conservantes na indústria alimentar, e farmacêutica, entre outras.

**Responsável:** Cristina Moiteiro

**10:00 | 14:00 | Duração: 1h | Local: Laboratório | Vagas por sessão: 6**

### **VISITA AO LABORATÓRIO DE ENERGÉTICA MOLECULAR / O QUE TEM EM COMUM CHOCOLATES, BONECAS LOL E MEDICAMENTOS? | Atividade - *ESGOTADA***

Todos gostam de um bom chocolate, todos tomam medicamentos quando estão doentes e, no caso das crianças, elas adoram brinquedos que mudam de cor com a temperatura. O surpreendente é que por trás do funcionamento destes produtos tão distintos, estão os mesmos princípios físico-químicos.

**Responsáveis:** Carlos Bernardes, Ricardo Simões, Manuel Minas da Piedade

**10:00 | 11:00 | 14:30 | Duração: 30m | Local: Laboratório | Vagas por sessão: 8**

### **APRESENTAÇÃO DAS LICENCIATURAS DO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA E BIOQUÍMICA (DQB) | Atividade - *ESGOTADA***

Breve apresentação das licenciaturas do departamento (Bioquímica, Química e Química Tecnológica), com ênfase na explicação do que é uma licenciatura no Processo de Bolonha, possibilidade de terem uma licenciatura com um Minor e a continuação dos estudos para os 2º (Mestrados) e 3º (doutoramentos) ciclos.

**Responsáveis:** Ana Coutinho (Bioquímica), Maria Estrela Jorge (Química), Ana Paula Carvalho (Química Tecnológica).

**14:00 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 40**

### **VIAGEM AO MUNDO DAS PROTEÍNAS E O CASO DAS PROTEÍNAS MAL FORMADAS | *Palestra - ESGOTADA***

“Viagem” ao universo da bioquímica das proteínas, essas importantíssimas macromoléculas que desempenham as mais variadas funções na célula. Como se formam, qual a importância da sua estrutura 3D, e o que é o lixo proteico que se forma em doenças neurodegenerativas como a Doença de Alzheimer?... Participa para descobrir!

**Responsável:** Cláudio Gomes

**12:30 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 70**

### **CHOCOLATE – DO LABORATÓRIO À FÁBRICA | *Palestra - ESGOTADA***

Descobre em apenas 30 minutos os muitos aspetos do Chocolate: químicos, físicos, biológicos, económicos, sociais...

**Responsável:** Fernando Santos

**15:30 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 70**

### **UMA VISITA AO MUNDO FANTÁSTICO DAS PEQUENAS ÀS GRANDES MOLÉCULAS | *Atividade - ESGOTADA***

A espectrometria de massa é uma técnica analítica extremamente poderosa e versátil podendo ser usada nas ciências forenses no controlo *anti-doping* e na identificação de resíduos de explosivos, na área da medicina na triagem de várias doenças neonatais (ex. teste do pezinho) e na identificação de doenças neurodegenerativas (ex. Parkinson), na área farmacêutica na descoberta de novas drogas e na área do ambiente na identificação e quantificação de pesticidas. A visita aos laboratórios de Espectrometria de Massa será interactiva, onde os alunos podem colocar “as mãos na massa” e realizar algumas experiências.

**Responsável:** Ana Marques

**10:30 | 11:30 | Duração: 40m | Local: Laboratório | Vagas por sessão: 6**

### **TABELA PERIÓDICA: A VIDA NO PLANETA SÓ COM 94 PEÇAS! | *Palestra - ESGOTADA***

Na Tabela Periódica dos Elementos reúnem-se todos os elementos químicos conhecidos pelo Homem até aos dias de hoje. A Sociedade tem evoluído com a utilização destes elementos a que chamamos peças fundamentais ao nosso conforto e sobrevivência. Nestes 30 minutos apresentamos o químico russo Mendeleev que em 1869 propôs a primeira organização dos 62 elementos conhecidos à data, e que genialmente previu a existência e as propriedades de mais

4 elementos desconhecidos. Viajamos pelas origens deste homem, falamos da sua educação e personalidade. Neste *puzzle* há atualmente 94 peças, que representam elementos químicos naturais, e ainda 24 que são artificiais. Mostramos o que podemos construir e que equipamentos eletrónicos e de telecomunicações conseguimos fabricar. Apresentamos as energias renováveis como uma das soluções para o futuro! Neste contexto é feito um alerta para a escassez de muitos elementos. Falamos de *terras raras* e explicamos a noção de *critical raw material*. Concluimos com um aviso para a necessidade de preservação, redução de desperdícios, reutilização e reciclagem dos recursos naturais.

**Responsáveis:** Maria da Soledade Santos e Maria José Lourenço (DQB, CQE, FCUL)

**16:00 | Duração: 30m | Vagas: 60**

### **PREPARAÇÃO E USOS DE LIPOSSOMAS EM MEDICINA E COSMÉTICA | Atividade - *ESGOTADA***

Nesta atividade os alunos não só ficarão a saber o que são lipossomas como terão oportunidade de os preparar e realizar experiências para conhecer várias das suas aplicações - como em medicina e cosmética, entre outras

**Responsáveis:** Andreia Oliveira, Rodrigo Almeida, Joaquim Marquês

**10:30 | 11:30 | 12:30 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 10**

### **AS MIL E UMA UTILIDADES DOS POLÍMEROS | Atividade - *ESGOTADA***

Os plásticos são o exemplo mais conhecido de polímeros, no entanto muitos outros fazem parte do no nosso dia-a-dia sendo mesmo essenciais à nossa existência. Nesta atividade iremos demonstrar com exemplos práticos a importância e a utilidade dos polímeros. Iremos também mostrar como são feitos os plásticos, alguns dos quais amigos do ambiente e utilizando materiais existentes em nossas casas.

**Responsáveis:** Sílvia Carvalho, João Silva e Mary Batista.

**10:30 | 15:00 | Duração: 30m/40m | Local: Lab 8.3.60 | Vagas por sessão: 6**

### **A CRISE ENERGÉTICA E O AQUECIMENTO GLOBAL: A QUÍMICA INORGÂNICA COMO PROTAGONISTA | Atividade - *ESGOTADA***

A investigação científica é a principal arma para a substituição dos combustíveis fósseis por fontes de energia sustentáveis. Nesta viagem vais descobrir quem são os protagonistas, os heróis, os vilões e os atores secundários deste enredo. A ação é desenrolada no laboratório de Moléculas e Materiais Inorgânicos onde se produz a arma secreta (catalisadores) para combater a crise energética e o aquecimento global.

**Responsáveis:** Paulo Martinho, Sara Realista

**14:00 | 14:30 | 15:00 | 15:30 | Local: laboratório | Duração: 30m | Vagas por sessão: 5**

### **DA BIOMASSA AOS NANOMATERIAIS | Atividade - *ESGOTADA***

Os carvões ativados são materiais com estruturas nano porosas muito desenvolvidas que lhes permitem desempenhar um papel fundamental em numerosos processos que garantem a nossa qualidade de vida e bem-estar. Nomeadamente, no tratamento de água residual e potável, mas

também na purificação de correntes gasosas. Apresentaremos os materiais a partir dos quais podem ser preparados e os processos mais comuns para a sua síntese, demonstrando o seu poder adsorvente com uma atividade ao vivo.

**Responsáveis:** Ana Mestre, Ana Paula Carvalho

**14:00 | 15:00 | Duração: 30 min | Vagas por sessão: 10 | Local: Lab 8.3.60**

### **DA ESTRUTURA À FUNÇÃO - VISUALIZAÇÃO EM 3D DAS MOLÉCULAS DA VIDA | Atividade - *ESGOTADA***

Toda a informação genética associada à identidade do ser humano é expressa através dos genes. Por sua vez, cada gene é composto por uma sequência específica de DNA que contém um código (instruções) para produzir proteínas que desempenham funções específicas no corpo. Usando métodos de visualização molecular, iremos mostrar à comunidade como representar estruturas de proteínas e como relacionar essas estruturas com as suas funções. Mostraremos também como pequenas modificações (mutações) podem desencadear algumas doenças.

**Responsáveis:** Bruno Víctor, Miguel Machuqueiro, Paulo Costa

**14:00 | 15:00 | 16:00 | Duração: 1h | Local: laboratório | Vagas por sessão: 10**

### **A ELETROQUÍMICA E OS NANOMATERIAIS NA REMEDIAÇÃO AMBIENTAL | Atividade - (NOVOS HORÁRIOS) - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

- Revestimentos metálicos por eletrodeposição e *electroless*.
- Remoção de metais tóxicos do meio ambiente: Remoção do chumbo por cementação.
- Nanocatalisadores para fotodegradação de poluentes emergentes.
- Materiais inovadores: Das fibras aos protetores solares do futuro.
- Visualização de nanopartículas metálicas por microscopia de força atômica.

**Responsáveis:** Virgínia Ferreira, Jorge Correia, Olinda Monteiro, Ana Viana

**14:00 | 14h30 | 15h00 | 15h30 | Duração: 20 minutos | Lab. 8.3.42 | Vagas por sessão: 20**

### **O UNIVERSO DINÂMICO DAS CÉLULAS HUMANAS | *Palestra - INSCRIÇÃO ENCERRADA***

A compreensão das doenças humanas é necessária para as tratar, mas também nos dá informação relevante sobre como a própria natureza funciona. Compreender como funciona a natureza ajuda-nos a modificá-la, mas também a protegê-la. O trabalho com células em cultura ajuda a minimizar o uso de animais de laboratório durante a nossa investigação, facilitando assim uma maior sustentabilidade dos nossos estudos e um maior respeito pelos organismos vivos. Nesta atividade, mostraremos vídeos e imagens de células humanas vivas nas mais diversas circunstâncias, e explicaremos o que acontece no seu interior. As imagens e vídeos foram obtidos por jovens investigadores no campo das doenças neurodegenerativas, tais como Alzheimer ou Parkinson.

**Responsável:** Federico Herrera

**10:30 | 11:30 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 40**

# **TRILHO DA ENG. GEOESPACIAL, ENERGIA E AMBIENTE E GEOFÍSICA (Ponto C - Edifício C1)**

## **VISITA LABORATÓRIO ENERGIA | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Vista a laboratório de energia com apresentações projetos realizados por alunos e investigadores da FCUL, incluindo carros solares, estores inteligentes, sistemas de aproveitamento de energias renováveis e muitos outros.

**Responsável:** Miguel Brito

**10h00-12h00 | 14h00-16h00 | Duração: 20m | Modo contínuo**

## **VISITA CAMPUS SOLAR | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Vista ao campus solar, laboratório exterior de energia solar da escola.

**Responsável:** Miguel Brito

**10h30 | 11h00 | 11h30 | 14h30 | 15h00 | 15h30 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 20**

## **“ORIENTA-TE no Teu Futuro com a ENGENHARIA GEOESPACIAL” | Atividade - *ESGOTADA***

Descrição: Desafio entre equipas com 3 atividades de orientação espacial com recurso a tecnologias de Engenharia Geoespacial: Modelo Virtual 3D do Campus + orientação, Visualização 3D de Imagem aérea com construção de óculos 3D, e medição de distâncias com Aparelho Topográfico. Há prémio para a equipa vencedora.

**Responsáveis:** Prof. Cristina Catita e Prof. Paula Redweik

**Sessão 1: 10h30 - 11h30 | Sessão 2: 15h30 - 16h30**

**Duração: 30/40m | Vagas por sessão: 16**

## **SENTIR UM SISMO | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Usando a plataforma sísmica do IDL (Instituto Dom Luiz) vai ser possível sentir um sismo e com essa atividade aprender os comportamentos adequados a ter nessas situações. Os registos de um acelerómetro vão permitir estimar a intensidade macrossísmica e com esse valor saber qual a magnitude e a que distância teria de ser gerado um sismo para causar a vibração sentida.

**9h30 às 12h30 e das 14h00 às 17h30 | Modo contínuo**

## **SIMULAR UM TSUNAMI | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Usando a tina de tsunamis do IDL (Instituto Dom Luiz), poderás apreciar a diferença que existe entre as diferentes ondas que se formam num oceano, causadas pelo vento ou por um sismo submarino. A velocidade das ondas de tsunami obedecem a uma lei simples que poderá ser verificada com esta experiência.

**Das 9h30 – 12h30 e das 14h00 às 17h30 | Modo contínuo**

### **TIRO AO ALVO COM UM TORNADO** | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

Jogo de tiro ao alvo com ar em rotação, para demonstrar que a forte coerência espacial dos sistemas meteorológicos é consequência do seu movimento de rotação.

**9h30 às 12h30 e das 14h00 às 17h30 | Modo contínuo**

### **A FORÇA DE CORIOLIS** | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

Usando o planeta mágico e duas experiências simples, uma com garrações de água e outra com duas bolas de madeira, pretende-se dar a conhecer a força de Coriolis e o seu efeito na circulação oceânica.

**9h30 às 12h30 e das 14h00 às 17h30 | Modo contínuo**

### **O OCEANO EM MOVIMENTO** | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

Usando experiência simples pretende-se dar a conhecer como funciona o oceano e como é que os oceanógrafos fazem para o monitorizar e compreender.

**9h30 às 12h30 e das 14h00 às 17h30 | Modo contínuo**

### **TORNADOS: TESTA O TEU**

#### **CONHECIMENTO** | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

Aprender sobre a formação e estrutura dos tornados, a partir de um modelo de pequena escala. Tornado (estrutura, humidificador, cabos de alimentação, adaptador, livro de atividades) - tudo incluído.

**9h30 às 12h30 e das 14h00 às 17h30 | Modo contínuo**

### **ESPERAR O INESPERADO** | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

Onde ocorreu um sismo no passado devemos esperar que ocorra um sismo no futuro, não sabemos é exatamente quando, mas devemos estar preparados para ele. As erupções vulcânicas têm o seu início também inesperado, mas elas são antecedidas de vários sinais premonitórios. Nesta experiência vamos verificar a imprevisibilidade dos riscos geológicos usando a erupção vulcânica como exemplo.

Maqueta de vulcão, suporte para câmara magmática, "Party Poppers", pesos e jogo de cartas.

**9h30 às 12h30 e das 14h00 às 17h30 | Modo contínuo**

### **COMO FUNCIONA A CIRCULAÇÃO TERMOALINA** | *Atividade NOVA - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

Pretende-se discutir a importância da temperatura e da salinidade na circulação oceânica, exemplificando o funcionamento da formação de águas profundas no Atlântico Norte, parte fundamental da "Correia de transmissão" oceânica.

**Responsáveis:** Ana Russo, Sandra Plecha

**9h30 às 12h30 e das 14h00 às 17h30 | Modo contínuo**

## **TRILHO DA INFORMÁTICA (Ponto D - Edifício C6)**

### **SUPER MARIO AI | Inteligência artificial | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Uso de algoritmos de programação genética (M2GP) para evoluir o comportamento do Mário no jogo Super Mario Bros (NES).

**Responsável:** João Batista

**10h00 | 10h15 | 10h30 | 10h45 | 11h00 | 11h15 | 11h30 | 11h45 | 14h00 | 14h15 | 14h30 | 14h45 | 15h00 | 15h15 | 15h30 | 15h45**

**Modo contínuo - 10:00 às 12:30 e 14:00 às 16:30 | Duração por sessão: 15 minutos |**

**Vagas por sessão: 10**

### **GENETIC CARS | Inteligência artificial | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Uso de algoritmos genéticos de forma a evoluir pseudo-carros a partir de formas 2D.

**Responsável:** Nuno Rodrigues

**10h00 | 10h10 | 10h20 | 10h30 | 10h40 | 10h50 | 11h10 | 11h20 | 11h30 | 11h40 | 11h50 | 12h00 | 12h10 | 12h20**

**Modo contínuo - Das 10:00 às 12:30 | Duração por sessão: 10 minutos | Vagas por sessão: 10**

### **SOKOBAN | Programação | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Implementação do jogo Sokoban pelos alunos do 1º ano da Licenciatura em Eng. Informática 2021/22. É o 1º projeto de programação!

**Responsável:** Andreia Mordido

**10h00 | 10h15 | 10h30 | 10h45 | 11h00 | 11h15 | 11h30 | 11h45 | 12h00 | 12h15 | 14h00 | 14h15 | 14h30 | 14h45 | 15h00 | 15h15 | 15h30 | 15h45 | 16h00 | 16h15**

**Modo contínuo - 10:00 às 12:30 e 14:00 às 16:30 | Duração por sessão: 15 minutos |**

**Vagas por sessão: 10**

### **PACMAN INTELIGENTE (IIA) | Inteligência artificial**

**| Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Um jogo do Pacman em que foi utilizada inteligência artificial de forma ao Pacman e os Fantasmas tomarem decisões sozinhos e tentar obter o máximo de pontos possível.

**Responsável:** CADI

**10h00 | 10h15 | 10h30 | 10h45 | 11h00 | 11h15 | 11h30 | 11h45 | 12h00 | 12h15 | 14h00 | 14h15 | 14h30 | 14h45 | 15h00 | 15h15 | 15h30 | 15h45 | 16h00 | 16h15**

**Modo contínuo - 10:00 às 12:30 e 14:00 às 16:30 | Duração por sessão: 15 minutos |**

**Vagas por sessão: 10**

### **Reinforced Learning - Penguin Behaviour (Vida Artificial) | Inteligência artificial**

| *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

Neste projeto pretendemos determinar as regras pelas quais cada animal individual navega relativamente com os seus vizinhos num grupo, de forma a podermos representar a sua atividade por meio de múltiplos agente com o objetivo final de através Reinforced Learning em Unity treinar pinguins e torná-los capazes de capturar peixes para alimentar as suas crias e evitar predadores (tubarões).

**Responsável:** CADI

**10h00 | 10h15 | 10h30 | 10h45 | 11h00 | 11h15 | 11h30 | 11h45 | 12h00 | 12h15 | 14h00 | 14h15 | 14h30 | 14h45 | 15h00 | 15h15 | 15h30 | 15h45 | 16h00 | 16h15**

**Modo contínuo | Duração por sessão: 15 minutos | Vagas por sessão: 10**

### **SCRAPBOOK | Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA**

Apresentar um trabalho projetado para pessoas com demência e cuidadores. Neste resumo falamos sobre como melhorar as terapias de estimulação cognitiva, ou seja, sobre como coletar informações significativas sobre uma pessoa de uma forma que não cause um fardo para todos os envolvidos. Além disso, falamos sobre manter e nutrir o conhecimento sobre a pessoa e as intervenções. Tudo isso foi conseguido através do desenvolvimento de uma aplicação web, Scrapbook e seu uso em ambientes clínicos.

**Responsável:** CADI

**10h00 | 10h15 | 10h30 | 10h45 | 11h00 | 11h15 | 11h30 | 11h45 | 12h00 | 12h15 | 14h00 | 14h15 | 14h30 | 14h45 | 15h00 | 15h15 | 15h30 | 15h45 | 16h00 | 16h15**

**Modo contínuo | Duração por sessão: 15 minutos | Vagas por sessão: 6**

### **OPENBRAILLE | Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA**

OpenBraille é um teclado Android inspirado nas máquinas Perkins Brailleur que permite escrever caracteres através do seu acorde. Este método permite a uma pessoa cega escrever sem ter que demorar tempo a explorar um teclado enquanto recebe feedback. É mais rápido e permite ainda que o utilizador, se assim o pretender, use o método sem feedback áudio. Vão ainda ser apresentados projetos de leitura de Braille através de vibração nos dedos (UbiBraille), e do enriquecimento de telemóveis com capas interativas para escrita e leitura de Braille (HoliBraille e HybridBrailleur).

**Responsável:** CADI

**10h00 | 10h15 | 10h30 | 10h45 | 11h00 | 11h15 | 11h30 | 11h45 | 12h00 | 12h15 | 14h00 | 14h15 | 14h30 | 14h45 | 15h00 | 15h15 | 15h30 | 15h45 | 16h00 | 16h15**

**Modo contínuo | Duração por sessão: 15 minutos | Vagas por sessão: 6**

### **LABORATÓRIOS DE PROGRAMAÇÃO | Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA**

Aprender a programar Python

**Responsável:** Alcides Fonseca e Catarina Gamboa

**10:30 | 14:30 | Duração: 90m | Vagas por sessão: 40**

### **Girls In ICT @Ciências.Ulisboa | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Uma pequena palestra e uma conversa animada com professoras, alunas e profissionais de Informática sobre as suas experiências em estudar e trabalhar em informática. Vamos desmistificar esta área recheada de oportunidades para as jovens mulheres.

**Responsável:** Cátia Pesquita

**11:00 | 14:30 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 20**

## **TRILHO DA MATEMÁTICA (Ponto D - Edifício C6)**

### **JOGOS MATEMÁTICOS E MUITO MAIS | Atividades - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Em permanência, teremos jogos e desafios matemáticos na banca do DM, com estudantes da licenciatura em Matemática e em Matemática Aplicada e docentes do DM.

**10:00 às 17:00 | Modo contínuo**

### **Opções com Valor | Palestra - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

**Breve descrição da Atividade:** As opções financeiras são contratos muito usados, cuja avaliação faz apelo a modelos matemáticos sofisticados. As ideias associadas à avaliação de opções financeiras podem ser aplicadas para apoiar decisões sobre projetos a desenvolver no futuro. Podem também ajudar-nos a pensar nas nossas decisões pessoais, como escolher um curso.

**Responsáveis:** Carlos Albuquerque - DMFCUL

**11:00 | Duração: 45 minutos | Sala: 6.2.33 | Vagas por sessão: 30**

### **Matematicando | Atividade - *ESGOTADA***

**Breve descrição da Atividade:** (sessão interativa) A matemática faz a tradução dos fenómenos da natureza e da sociedade para uma linguagem simbólica, através da qual é possível o seu estudo, promovendo o conhecimento do funcionamento dos mesmos. Nesta sessão vamos entrar no mundo da matemática, explorando algumas situações que incluem magia matemática. Vem Matematicar, na FCUL!

**Responsáveis:** Ana Rute Domingos – DMFCUL e CMAF-CIO

**12:00 | Duração: 45 minutos | Sala: 6.2.33 | Vagas por sessão: 30**

### **Experimenta a Geometria no Laboratório gi2! | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

**Breve descrição da Atividade** Vem conhecer o laboratório de geometria e vive a experiência de trabalhar em computador conceitos de geometria, resolvendo desafios geométricos adaptados ao teu grau de ensino.

**Responsáveis:** Helena Afonso- FCUL

**14:00 | Duração: 45 minutos | Sala: 6.2.40 | Vagas por sessão: 20**

### **A Forma Perfeita de Multiplicar** | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

**Breve descrição da Atividade:** (sessão interativa) A multiplicação de números inteiros está na base de uma série de algoritmos usados para cálculos em computador, nomeadamente o cálculo de dígitos do pi.

Encontrar formas rápidas para realizar esta operação é um dos problemas de computação mais importantes dos dias de hoje.

Vem verificar que o método que aprendemos no ensino básico, a chamada “conta em pé”, não é o mais eficiente para efetuar multiplicações!

**Responsáveis:** Maria Manuel Torres – DMFCUL e CEADEL

**15:00 | Duração: 45 minutos | Sala: 6.2.44 | Vagas por sessão: 30**

## **TRILHO DA ESTATÍSTICA E INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL (Ponto D - Edifício C6)**

### **“Queres experimentar ser aluno de Estatística?”** | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

**Breve descrição da Atividade:** Os alunos formam grupos de 5 para assistir a uma parte de uma aula do 3º ano. Nessa aula, estão a realizar-se trabalhos de projecto na área da Estatística e assim os visitantes podem participar numa aula com muito trabalho e informação sobre a Estatística.

**Responsáveis:** NEEIO/DEIO

**14:40 | 15:10 | 15:40 | 16:10 | Duração: 15 minutos | Vagas por sessão: 5**

### **“Conversas sobre Matemática e Estatística”** | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

**Breve descrição da Atividade:** Vem visitar uma sala de aula do DEIO, onde estarão mesas com professores e alunos. Cada visitante pode sentar-se numa mesa e, durante 10 minutos, colocar questões e, sobretudo, conversar sobre Matemática, Estatística, os cursos de Ciências e afins. Após cada período de 10 minutos, os visitantes trocam de mesa e conversam com outros.

**Responsáveis:** NEEIO/DEIO

**10:30 | 14:30 | Duração: 50 minutos | Vagas por sessão: 30**

### **“Sala da Estatística”** | *Atividade - INSCRIÇÃO ENCERRADA*

**Breve descrição da Atividade:** Vem descobrir mais sobre a Estatística Aplicada! Participa em jogos, atividades, demonstrações de software e muito mais.

**Responsáveis:** NEEIO (Núcleo de Estudantes de Estatística e Investigação Operacional) entre as 9h00 e as 17h00 | **Sala 6.2.43 | Modo contínuo**

## **TRILHO DA GEOLOGIA (Ponto D - Edifício C6)**

### **JOGO DOS SEIXOS – VARIANTE**

#### **DINOSSÁURIOS | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

O jogo dos seixos Rocha Amiga – variante dinossáurios é uma atividade de descoberta das pistas sobre o paleoambiente onde viveram os dinossáurios que ocorrem fossilizados na Formação da Lourinhã (Jurássico Superior). Pelo meio fala-se da natureza geológica das montanhas que existiam a ocidente da atual linha de costa, do enorme sistema deltaico e da sua vegetação luxuriante, dos mares tropicais que por cá existiam e que animais os pululavam.

**Responsável:** Mário Cachão

**10:00 | 11:00 | 15:00 | 16:00 | Duração: 50m | Vagas por sessão: 15**

### **O QUE É UM FÓSSIL | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Todos nós já ouvimos falar de fósseis. Os fósseis fascinam-nos. Mas será que sabemos, verdadeiramente, o que é um fóssil? Nesta atividade, usando os fósseis da coleção didática da disciplina de Paleontologia do GeoFCUL, esta questão será esclarecida. Serão observados somatofósseis e icnofósseis de trilobites, de amonites, de plantas, de dinossáurios e até de tubarões gigantes! Dentes, conchas e folhas fossilizadas serão usados nesta atividade.

**Responsável:** Carlos Silva

**11:30 | 14:00 | 16:30 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 15**

### **INVESTIGAÇÃO EM JAZIDAS COM PEGADAS DE DINOSSÁURIOS | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Conversa para desvendar o que se faz em jazidas com pegadas de dinossáurios que estão a ser estudadas e revelar resultados da investigação.

**Responsável:** Vanda Santos

**11:30 | 13:30 | 15:30 | Duração: 30m | Vagas por sessão: 20**

### **A TERRA AO MICROSCÓPIO | Atividade - *INSCRIÇÃO ENCERRADA***

Observação macro e microscópica de rochas, minerais e fósseis.

**Responsável:** Raul Santos Jorge

**Das 10h às 12h30 e das 14:00 às 16:30 | Duração por sessão: 15m | Modo contínuo**

## **TRILHO DO EMPREENDEDORISMO (Ponto E - Edifício Tec Labs)**

### **DESCOBRE O UNIVERSO EMPREENDEDOR DE CIÊNCIAS | Atividade - *ESGOTADA***

**Confirmação de inscrição Ponto Central - Edifício C3 - [Ver mapa](#)**

Nos últimos anos o empreendedorismo virou moda e *trending topic* nacional, mas no Tec Labs ele é mais do que isso. É o que nos guia, orienta e motiva. Poder transformar o conhecimento que é gerado na Faculdade em valor económico e mudar vidas das pessoas é o que nos move diariamente. O Tec Labs é a incubadora de empresas da Faculdade de Ciências da ULisboa e, também, o pólo agregador de todas as iniciativas de empreendedorismo e inovação que aqui acontecem. Por isso, se queres vir descobrir mais sobre como podes ser empreendedor e cientista ao mesmo tempo, então esta visita é para ti!

Durante a visita será possível conhecer o trabalho que fazemos, algumas das empresas que incubamos e alguns dos projetos ou núcleos empreendedores que apoiamos. Das ciências da vida à informática, da realidade aumentada à energia, das neurociências aos videojogos, serão várias as possibilidades. Só falta tu juntares-te a nós!

**11:30 | Duração: 60 minutos | Vagas por sessão: 40**