

SERVIÇO EDUCATIVO 2016.2017
2º CICLO DO ENSINO BÁSICO

EXPOSIÇÕES

MÃOS NA MASSA
JANELAS DE LUZ

WORKSHOP

APRENDER CIÊNCIA A BRINCAR – UMA
EXPERIÊNCIA INDIANA

SHOWS DE CIÊNCIA

QUÍMICA POR TABELA 2.0
FÍSICA VIVA

NARRATIVA E CIÊNCIA

CIÊNCIA EM PROSA

A COZINHA É UM LABORATÓRIO

SABER EM GEL
AMIDOS, AMIDOS, PIPOCAS À PARTE
DO GRÃO AO PÃO
BRANCO É... GALINHA O PÔE
DESTE CHÁ EU GOSTO
GELADO CIENTÍFICO
PLASTICINA CONDUTORA

LABORATÓRIO DE HOLOGRAFIA

HOLOGRAMAS DESENHADOS À MÃO

LABORATÓRIO

BI DO MINERAL
FAZ O TEU CREME DE MÃOS
SAIS EFERVESCENTES
AVIÕES E TRAMBOLHÕES
ESCUDO SOLAR
EXTRAÇÃO DE ADN

SÍTIO DOS ROBÔS

DO SENSOR AO ROBÔ

OFICINA DOS ROBÔS

MECANISMOS INCRÍVEIS

DOING – OFICINA AUMENTADA

PILOTOS DE FÓRMULA ÍMAN
OFICINA DE TEATRO DE SOMBRAS

SALA MATEMÁTICA

JOGOS MATEMÁTICOS

EXPOSIÇÕES

MÃOS NA MASSA



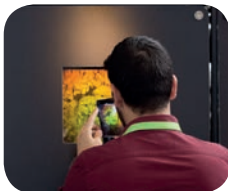
Palavras-chave: Ótica, eletromagnetismo, força

Descrição: Esta exposição integra módulos interativos, envolvendo várias áreas da ciência.

Duração média: 60 min

Área: Multidisciplinar

JANELAS DE LUZ **NOVO!**



Palavras-chave: Ótica, hologramas, imagens 3D

Descrição: Exposição sobre luz que convida o público a uma viagem ao mundo dos hologramas e a explorar diversos aspetos da ciência que está por trás desta tecnologia de imagens 3D.

Duração média: 60 minutos

Área: Física

WORKSHOP

APRENDER CIÊNCIA A BRINCAR – UMA EXPERIÊNCIA INDIANA



Palavras-chave: Força, centro de massa, onda sonora

Descrição: Num ambiente de fantasia, viaja-se pela exposição indiana de brinquedos artesanais e, com base numa história, explora-se o funcionamento de um brinquedo e constroem-se réplicas simples como recordação científica da aventura.

Duração média: 60 min

Área: Física



SHOWS DE CIÊNCIA



QUÍMICA POR TABELA 2.0

Palavras-chave: Ácido-base, oxidação-redução, quimioluminescência

Descrição: Uma sequência de transformações químicas proporciona um espetáculo apelativo, procurando ligar a química que nos rodeia ao quotidiano.

Disponível às 4ª e 5ª feiras* | 11h00 e 15h00

Duração média: 60 min

Área: Química



FÍSICA VIVA

Palavras-chave: Ondas, termodinâmica, mecânica, eletromagnetismo

Descrição: Um espetáculo que convida o público a experimentar as aplicações da física com base num discurso simples é possível aliar rigor científico a momentos lúdicos de imaginação e criatividade.

Disponível às 4ª e 5ª feiras* | 11h00 e 15h00

Duração média: 60 min

Área: Física

* Estes espetáculos decorrem em semanas alternadas.

NARRATIVA E CIÊNCIA



CIÊNCIA EM PROSA

Descrição: Depura-se ciência, como quem destila literatura. São palavras ditas, que podem chegar em histórias contadas ou em frases bem escritas, juntando fantasia com rigor científico.

Disponível à 6ª feira

Duração média: 60 min

Área: Multidisciplinar

A COZINHA É UM LABORATÓRIO

SABER EM GEL



Palavras-chave: Proteína, açúcar, gelificação

Descrição: As gomas têm tanta ciência! Antes da derradeira prova poderemos ficar a saber diferenciar um gel e o que quer dizer gelificação.

Duração média: 60 min

Área: Química

AMIDOS, AMIDOS, PIPOCAS À PARTE



Palavras-chave: Amido, gelatinização, ponto de fusão

Descrição: Observando ao microscópio e num filme em câmara lenta, e explorando as propriedades, reações e transformações físico-químicas de alguns cereais em análise, os participantes verificam diferentes resultados, tão surpreendentes quanto saborosos.

Duração média: 60 min

Área: Química



DO GRÃO AO PÃO

Palavras-chave: Levedura, fermentação, glúten

Descrição: Acompanhar os passos que levam à produção de pão, e compreender os processos químicos que ocorrem em cada uma das fases, são alguns dos desafios propostos nesta sessão.

Duração média: 60 min

Área: Química, Biologia



BRANCO É... GALINHA O PÔE

Palavras-chave: Proteína, desnaturação, oviparidade

Descrição: Um conjunto de experiências muito simples com ovos desperta o interesse para a sua estrutura, função dos seus constituintes e outras curiosidades.

Duração média: 60 min

Área: Química, Biologia



DESTE CHÁ EU GOSTO

Palavras-chave: Chá, infusão, proteína, lípido, hidratos de carbono

Descrição: Chá ou infusão, scones e manteiga é o que propomos fazer e provar enquanto, cientificamente, a conversa se desenrola à volta da química da manteiga, da produção e características do chá e sua distinção de infusão.

Sazonal: novembro a fevereiro

Duração média: 60 min

Área: Química, Biologia



GELADO CIENTÍFICO **NOVO!**

Palavras-chave: Gelo, sal, ponto de fusão, temperatura

Descrição: Como a cozinha é um verdadeiro laboratório, podemos fazer os gelados mais cremosos, enquanto brincamos com ciência! Basta diminuir drasticamente a temperatura de uma boa receita (com gelo e sal), para se formarem os melhores cristais de gelo cientificamente provados.

Sazonal: março a outubro

Duração média: 60 min

Área: Química, Biologia



PLASTICINA CONDUTORA **NOVO!**

Palavras-chave: Amido de milho, água, LED's, corrente elétrica, condutores, isoladores

Descrição: Com materiais simples e comuns é possível criar e dar forma a plasticina. Nesta sessão podemos, ainda, testar os materiais isoladores e condutores de corrente elétrica.

Duração média: 60 min

Área: Física, Química

LABORATÓRIO DE HOLOGRAFIA

HOLOGRAMAS DESENHADOS À MÃO

Palavras-chave: Holograma, imagem 3D, ótica

Descrição: Abordando conceitos de ótica, é surpreendente construir hologramas desenhados à mão, utilizando materiais simples.

Duração média: 60 min

Área: Física



LABORATÓRIO



BI DO MINERAL

Palavras-chave: Mineral, identificação

Descrição: Identificar minerais em amostra de mão, através das suas principais propriedades físicas (como a cor, o brilho, o traço e a forma), é o desafio desta atividade.

Duração média: 60 min

Área: Geologia



FAZ O TEU CREME DE MÃOS

Palavras-chave: Emulsão, derme, azeite

Descrição: Abordam-se conceitos científicos como o de emulsão, entre outros, enquanto se produz um creme hidratante à base de azeite e se exploram as características, a importância e a produção dessa gordura.

Duração média: 60 min

Área: Química, Biologia



SAIS EFERVESCENTES

Palavras-chave: Higiene, derme, amêndoa doce

Descrição: Vamos fazer um produto que vai tornar o nosso banho uma experiência mais agradável, cheirosa e efervescente. Numa viagem pela história da higiene, são exploradas as propriedades de algumas plantas e óleos essenciais, em particular do óleo de amêndoas doces.

Duração média: 60 min

Área: Química, Biologia



AVIÕES E TRAMBOLHÕES

Palavras-chave: Força, Bernoulli, avião

Descrição: “Viagem” pela história da conquista do ar, com acompanhamento multimédia e réplicas de aviões, helicópteros, zepelins e naves espaciais. Recorrendo a objetos simples do dia a dia, serão explorados os conceitos físicos que suportam esta aventura contínua.

Duração média: 60 min

Área: Física



ESCUDO SOLAR

Palavras-chave: Pele, radiação, proteção solar

Descrição: Os diferentes tipos de radiação solar e os seus efeitos sobre a pele serão explorados enquanto se elabora um protetor solar, que vai ser testado e comparado com outros escudos solares.

Duração média: 60 min

Área: Física, Biologia, Química



EXTRAÇÃO DE ADN **NOVO!**

Palavras-chave: Célula, ADN, hereditariedade

Descrição: O que é o ADN, onde se encontra e como se extrai? No Laboratório vamos isolar a molécula de ADN que contém a informação que nos faz ser diferentes de um kiwi, de uma formiga, ou de um carvalho.

Duração média: 60 min

Área: Biologia



SÍTIO DOS ROBÔS

DO SENSOR AO ROBÔ

Palavras-chave: Sensor, atuador, robô

Descrição: A viagem pelo mundo da robótica começa aqui! Pode-se comprovar como máquinas autônomas e programáveis detetam o meio que as rodeia, como se movem e como são estabelecidos alguns comportamentos... no mínimo curiosos!

Duração média: 60 min

Área: Robótica



OFICINA DOS ROBÔS

MECANISMOS INCRÍVEIS

Palavras-chave: Programação, sensor, robô

Descrição: Visitantes mais novos podem ser exímios programadores de sistemas robóticos! Construir um robô com peças Lego, usar sensores, motores, rodas dentadas, correias, alavancas, engrenagens (conceitos de física, afinal) e assim conseguir pôr um macaco a tocar tambor, um pão a girar ou um par de passaritos a bailar, pode ser uma experiência inesquecível.

Duração média: 60 min

Área: Robótica



DÓING – OFICINA AUMENTADA **NOVO!**

PILOTOS DE FÓRMULA ÍMAN

Palavras-chave: Ímanes, polos magnéticos, atração e repulsão

Descrição: Atividade experimental onde se explicam algumas propriedades dos ímanes e se dão a conhecer os materiais que são atraídos por eles, pois estes são requisitos fundamentais para “conduzir” numa corrida os carrinhos magnéticos que se construíram na sessão.

Disponível à 3ª feira de manhã

Duração média: 90 min

Área: Física

OFICINA DE TEATRO DE SOMBRAS

Palavras-chave: Luz, sombra, ecossistema, floresta, Ria de Aveiro

Descrição: A diversidade de espécies e a sua relação com o meio ambiente são exploradas recorrendo a uma técnica milenar chinesa: o teatro de sombras. O objetivo é criar a história e construir as silhuetas dos intervenientes. No final, sob conceitos de luz e sombra, dá-se vida, na boca de cena, às personagens, sensibilizando para a conservação e proteção da natureza.

À Sombra das Aves | Floresta de Sombras

Disponível à 3ª feira de manhã

Duração média: 90 min

Área: Biologia, Física





SALA MATEMÁTICA

JOGOS MATEMÁTICOS

NOVO!

Através de atividades com diferentes níveis de dificuldade exercita-se o raciocínio matemático de forma divertida e desafiante.

A rapidez de decisão, a velocidade de raciocínio, o respeito e a criatividade são algumas das capacidades que estarão implicadas. Os jogos de tabuleiro Ouri, Hex ou Pontos e Quadrados são exemplos de desafios.

Lista de jogos disponíveis

Yoté

Rastros

Cães e Gatos

Operações

Duração: 60 min

Área: Matemática



INFORMAÇÕES ÚTEIS

Rua dos Santos Mártires, 1A
3810-171 Aveiro
Tel. (+351) 234 427 053
email: fabrica.cienciaviva@ua.pt
www.fabrica.cienciaviva.ua.pt
www.facebook.com/FCCVA

Coordenadas:
40° 38.307' N
08° 39.438' W

HORÁRIO

3ª a domingo | 10h00 - 18h00
Encerra à 2ª feira

BILHETEIRA

GERAL

Dia inteiro
Até 2 anos – gratuito
3 > 18 anos | estudante | sénior (+ de 65 anos) – 4€
Adulto – 6€
Família (até 2 adultos e filhos até aos 18 anos) – 13€

Valência única

Até 2 anos – gratuito
3 > 18 | estudante | sénior (+ de 65 anos) - 2€
Adulto – 3€

DÓING – OFICINA AUMENTADA

Dia inteiro
Até 2 anos – gratuito
3 > 18 anos | estudante | sénior (+ de 65 anos) – 4€
Adulto – 6€
Família (até 2 adultos e filhos até aos 18 anos) – 13€

Meio dia

Até 2 anos – gratuito
3 > 18 anos | estudante | sénior (+ de 65 anos) – 3€
Adulto – 4,5€
Família (até 2 adultos e filhos até aos 18 anos) – 10€

GRUPOS (+ de 10 pessoas, com marcação prévia)

Meio dia
3 > 5 anos – 2€
6 > 18 anos | estudante – 3€
Adulto – 3,50€
Sénior (+ de 65 anos) – 2,50€

Dia inteiro

3 > 5 anos – 2,50€
6 > 18 anos | estudante | sénior (+ de 65 anos) – 4€
Adulto – 5,50€



universidade
de aveiro



Região
Aveiro

cofinanciamento



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu de
Desenvolvimento Regional