

Festa da Ciência 12 a 14 de maio de 2014

	Dia 12 de maio - segunda								Dia 13 de maio - terça								Dia 14 de maio - quarta									
	Exposição "Homo numericus"								Exposição "Homo numericus"								Exposição "Homo numericus"									
	Exposição "Ciência aos quadradinhos"								Exposição "Ciência aos quadradinhos"								Exposição "Ciência aos quadradinhos"									
	Exposição "Vulcanismo e materiais vulcânicos"								Exposição "Vulcanismo e materiais vulcânicos"								Exposição "Vulcanismo e materiais vulcânicos"									
	Exposição "Olhares Analíticos"								Exposição "Olhares Analíticos"								Exposição "Olhares Analíticos"									
10h00	Cientistas de Palmo e Meio	Eletrromagnetismo	Química para Jovens Cientistas		Energias renováveis	Sabes distinguir entre Coca-Cola e Pepsi?	Que porta escolhes?	Clometris de fluxo + Da uva ao vinho	Champimóvel	Cientistas de Palmo e Meio	Eletrromagnetismo	Química para Jovens Cientistas	Energias renováveis	Os rios na minha sala	A descoberta dos minerais	Atelier "Origami"	Champimóvel	Cientistas de Palmo e Meio	Eletrromagnetismo	Os rios na minha sala	A descoberta dos minerais	Atelier "Origami"	Ciência na ponta dos dedos	Viagem à nossa estrela – o Sol	Química para pequenos cientistas	Champimóvel
11h30				Sessão oficial de abertura																						
12h30																										
14h30	Dia da Optometria	A conquista do Tangram	Química para Jovens Cientistas		Concurso "Vamos fazer um vulcão"	Palestra "Nanotecnologia para o mundo do futuro"			Champimóvel	Viagem pela dica	A conquista do Tangram	Química para Jovens Cientistas		Palestra "Da célula fotovoltaica à eletrificidade"	Concurso "Faz e traz o teu laboratório"			Champimóvel	Viagem pela dica		Mini Hands-on Particles Cientista do CERN por um dia		Ciência na ponta dos dedos		Química para pequenos cientistas	Champimóvel
17h30																										

Mais informações em <http://www.ecum.uminho.pt/>

Sessão de abertura

A Sessão de Abertura da Festa da Ciência realizar-se-á no dia 12 de maio de 2014, pelas 11:30 horas, no anfiteatro B1 do complexo pedagógico II, no *Campus* de Gualtar, em Braga.

Atividades/Demonstrações:

Citometria de fluxo: uma ferramenta poderosa para o estudo do funcionamento da célula + Da uva ao vinho - da fisiologia à bioquímica e biotecnologia

Descrição: A citometria de fluxo é uma técnica que permite um estudo muito mais aprofundado do que é possível com os mais sofisticados microscópios porque permite quantificar simultaneamente em cada célula e em milhares de células, diferentes parâmetros celulares associados ao seu (bom ou mau) funcionamento. Nesta atividade os alunos vão tomar contacto com esta técnica mas também com outras técnicas preparativas/complementares, procedendo ao manuseamento de células de levedura, incubação com sondas fluorescentes e sua observação ao microscópio de fluorescência e análise por citometria.

Da uva ao vinho: Inicialmente serão apresentados os estudos em curso Departamento de Biologia sobre a fisiologia da videira e do amadurecimento do bago de uva, sendo descritos os compostos mais importantes do bago maduro para o fabrico do vinho. Serão ainda abordados aspectos fisiológicos da levedura fermentativa - *Saccharomyces cerevisiae* - e biotecnológicos, relacionados com o processo de fermentação. Seguir-se-á uma abordagem experimental assente em estudos de microscopia de tecidos da videira e do bago de uva. Decorrerá em paralelo uma experiência de microfermentação que permitirá a medição do teor de alguns compostos químicos do mosto, bem como o isolamento da levedura fermentativa e seu estudo no microscópio. Serão ainda efectuadas experiências de medição da atividade de enzimas chave do metabolismo do bago e de *S. cerevisiae*.

Sumário: “A videira e a levedura, separadas por destinos evolutivos distintos, encontram-se ligadas pelo vinho”

O cultivo da videira (*Vitis vinifera* L.) reveste-se de elevada importância sócio-económica ao nível mundial devido às características organolépticas do fruto e, principalmente, do seu subproduto, o vinho. O bago de uva consiste numa fábrica bioquímica sofisticada. Um bago maduro acumula água, açúcares, ácidos orgânicos, aminoácidos, compostos fenólicos e catiões, entre outros. Como são estes compostos metabolizados e incorporados no bago em desenvolvimento do fruto?

A maioria dos compostos do vinho são constituintes do bago e não são transformados. Entre estes encontram-se a água, as vitaminas e os minerais. Outros compostos, como por exemplo o etanol e o glicerol, resultam do processo fermentativo, encontrando-se unicamente no vinho. A glucose e a frutose e, em muito menor quantidade, a sacarose, estão presentes em elevada quantidade no bago da uva e podem ser parcial ou completamente transformados em etanol durante o processo fermentativo. A levedura fermentativa incorpora os açúcares por transportadores membranares (HXT, *Hexose transporters*) estruturalmente semelhantes e filogeneticamente próximos aos MSTs (*Monosaccharide transporters*) dos tecidos do bago. A maioria dos aromas do vinho provém do bago, contudo, outros são produzidos durante o processo fermentativo ou após o armazenamento do vinho. A maioria dos compostos fenólicos do vinho, que conferem, por exemplo, a cor violeta ao vinho tinto, também provém do bago, mas alguns são produzidos de novo/modificados/adicionados. A videira e a levedura, separadas por destinos evolutivos distintos, encontram-se ligadas pelo vinho.

Público-alvo: alunos do ensino secundário, de preferência do 12º ano.

Local: Laboratório de Citometria e Laboratório de Biologia e Biotecnologia Vegetal, Departamento de Biologia, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12 de maio de 2013. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma). Os workshops funcionarão em simultâneo com 3 turnos; a turma será dividida em 3 grupos.

Horário: das 10h00 às 12h30.

Ciência na ponta dos dedos

Descrição: Oficina de atividades experimentais no âmbito das Ciências Naturais *senso lato*, em que grupos de alunos serão acompanhados em atividades demonstrativas e tipo *hands-on*.

Público-alvo: alunos do 1º ciclo.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 14 de maio de 2013. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma de 28 alunos).

Horário das sessões (2h): 10h00, 14h30.

Cientistas de Palmo e Meio

Descrição: Esta iniciativa é dirigida aos mais pequenos e pretende proporcionar-lhes a experiência enriquecedora de contactarem com o mundo da Ciência. As crianças terão a oportunidade de ver com outros olhos alguns aspectos do mundo que nos rodeia. Terão a oportunidade de observar, com lupa estereoscópica ou com microscópio, diversos materiais biológicos, e de realizar pequenas experiências.

Público-alvo: Crianças entre os 4 e 6 anos (ensino pré-escolar).

Local: Salas a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12, 13 e 14 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (2 grupos por dia, com 20-25 crianças cada grupo).

Horário da sessão (2h): 10h00.

Os rios na minha sala (demonstração)

Descrição: Com o recurso a um modelo, é possível observar e perceber como se processa a erosão fluvial e como são transportados e depositados pelos rios. É ainda possível observar os efeitos de variação do nível do mar á nível do comportamento dos sedimentos.

Público-alvo: a actividade revela-se de especial interesse para os alunos do Ensino Básico e Secundário.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 13 e 14 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 10 alunos por sessão).

Horário das sessões (20 min.): 10h00; 10h30; 11h00; 11h30; 12h00.

À descoberta dos minerais

Descrição: Actividade relacionada com a identificação de minerais de acordo nas suas propriedades físicas. Os alunos escolhem um dado mineral e depois de verificarem as suas propriedades, no final de várias etapas, têm que identificar a espécie mineral que escolheram.

Público-alvo: a actividade revela-se de especial interesse para os alunos do Ensino Básico e Secundário.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 13 e 14 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 6 alunos por sessão).

Horário das sessões (25 min.): 10h00; 10h30; 11h00; 11h30; 12h00.

Eletromagnetismo

Descrição: Corrente induzida em bobines de diferentes tamanhos, devido a oscilações de corrente num selenoide indutor. Geração de energia por meio da indução em bobines (ligadas a lâmpadas); Linhas de campo magnético de um íman de ferrite; Corrente induzida em bobines, devido oscilações do fluxo magnético provocadas pelo movimento de ímanes permanentes; Forças magnéticas geradas por correntes eléctricas. Rails de Laplace; Levitação magnética de ímanes permanentes. Levitação magnética devido a correntes induzidas (anel de Thompson); Circuitos magnéticos.

Público-alvo: alunos do Ensino Secundário.

Local: Laboratório Pedagógico 3; Departamento de Física; Escola de Ciências; *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12, 13 e 14 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma).

Horário da sessão (1h): 10h00.

Viagem pela Ótica, Luz e Cor

Descrição: A radiação eletromagnética: dos raios gama às ondas rádio. Fontes de radiação visível. Interação da radiação com a matéria. Demonstrações experimentais associadas aos diversos fenómenos de propagação e interação da radiação com a matéria – reflexão e refração; como funcionam as fibras óticas; decomposição da luz branca; o arco-íris; as cores dos objetos; porque é que o céu é azul; o que é a fluorescência e a fosforescência.

Público-alvo: alunos do Ensino Básico (8º e 9º ano) e Secundário.

Local: Laboratório Pedagógico 4; Departamento de Física; Escola de Ciências; *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 13 e 14 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma).

Horário das sessões (1h): 14h30, 15h45 (duas sessões por dia).

Energias Renováveis

Descrição: produção de energia por meio de materiais fotovoltaicos (energia solar); produção de energia a partir do vento (energia eólica); produção de energia utilizando células de combustível.

Público-alvo: alunos do Ensino Básico (8º e 9º ano) e Secundário.

Local: Laboratório Pedagógico 4; Departamento de Física; Escola de Ciências; *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12 e 13 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma).

Horário da sessão (1h): 10h00.

Viagem à nossa estrela – o Sol

Descrição: nesta atividade vamos aprofundar os nossos conhecimentos sobre o astro-rei. Uma viagem que começa na Terra e acaba numa enorme central de fusão nuclear, o núcleo da nossa estrela. Abordaremos desde as suas dimensões até à sua composição e estrutura, o seu nascimento e a sua morte. Como obtemos esta informação? Analisando a sua Luz e usando as Leis da Física. Se o tempo o permitir ainda iremos decompor a sua luz e observar a sua superfície com um telescópio H-alfa.

Público-alvo: alunos do 3º Ciclo (9º ano) e Secundário.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 14 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma).

Horário da sessão: 10h00.

Mini *Hands-on Particles* – Cientista do CERN por um dia

Descrição: Esta actividade tem como objectivo medir as propriedades de uma partícula sub-atómica produzida em acontecimentos recolhidos em experiências do LHC no CERN. A partir dos resultados obtidos pelos vários grupos de alunos, será feita a combinação desses resultados, tal como os cientistas no CERN fazem no seu dia a dia quer no estudo de partículas conhecidas quer na pesquisa de novas partículas.

Programa:

14h15 - Recepção dos estudantes e professores

14h30 - Palestra 1: O nosso Universo e a Física de Partículas (António Onofre)

15h00 - Palestra 2: Detectores e Aceleradores de Partículas: o LHC (Nuno Castro)

15h30 - Intervalo

15h45 - Actividade Experimental: análise de dados de uma experiência do CERN (Centro Europeu de Pesquisa Nuclear)

17h00 - Discussão e combinação dos resultados obtidos.

Público-alvo: alunos do ensino secundário (do 9º ao 12º ano).

Local: Salas a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 14 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 100 alunos).

Horário: das 14h15 às 17h30.

Dia da Optometria

Descrição: Iniciativa de divulgação do curso de Optometria e Ciências da Visão, fazendo uma apresentação sobre o funcionamento do curso, explicação do que é a Optometria e mostrando a importância do Optometrista nos cuidados da visão. Serão realizadas visitas aos laboratórios pedagógicos e de investigação. Em simultâneo, realizar-se-ão rastreios visuais e uma palestra com demonstrações experimentais sobre a Óptica e a Visão. Serão ainda realizadas atividades onde os alunos poderão ver como se faz um exame visual optométrico, acompanhar a adaptação de uma lente de contacto, etc.

Público-alvo: alunos do ensino secundário.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma de cada vez).

Horário: 14h30 às 16h30.

À conquista do Tangram

Descrição: O Tangram é um quebra-cabeças formado por 7 peças, designadas por tans [5 triângulos, 1 quadrado e 1 paralelogramo], que unidas de certa forma dão origem a um quadrado. Teve origem na China, não se sabe exatamente em que altura, mas julga-se que há mais de 4000 anos. Para esta atividade, a turma inscrita deverá dividir-se em grupos de 3 alunos para participar num torneio de tangram, onde os alunos serão convidados a formar várias figuras com as sete peças.

Público-alvo: alunos do 2º e 3º ciclos do Ensino Básico.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12 e 13 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma).

Horário da sessão (1h30min.): 14h30.

Atelier “Origami”

Descrição: Nesta actividade utilizar-se-á o origami como recurso didáctico na matemática. Trabalhar-se-á com origami modular, que permite uma representação física de entes abstractos e a experimentação de propriedades dos poliedros.

Público-alvo: alunos do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico e alunos de Ensino Secundário.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 13 e 14 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma).

Horário da sessão (1h30min.): 10h00.

Sabes distinguir entre Coca-Cola e Pepsi?

Descrição: O objectivo desta atividade é fazer o planeamento de uma experiência científica com base na teoria dos testes de hipóteses. Os alunos irão desenhar toda a experiência, tais como, o número de provas necessárias, a atribuição aleatória do conteúdo nos copos, o processo de provas do conteúdo dos copos e, por fim, determinarão estatisticamente se o aluno voluntário consegue ou não distinguir entre Pepsi e Coca-Cola.

Público-alvo: alunos do 10º ao 12º ano.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12 de maio de 2013. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma por sessão).

Horário das sessões (30min.): 10h00, 11h00.

Que porta escolhes?

Descrição: Num concurso da Televisão um concorrente está a um passo de ganhar um prémio. Para tal vai ter de escolher o prémio que está por atrás de uma de três portas: Porta A, Porta B ou Porta C. Por detrás de uma das portas está um automóvel topo de gama enquanto nas restantes está uma cabra (um prémio simbólico). O jogo consiste em:

1. O concorrente escolhe uma porta.
2. O apresentador abre uma das portas (que o concorrente não escolheu) onde se encontra uma cabra.
3. O apresentador pergunta ao concorrente se pretende mudar a porta que escolheu inicialmente.
4. O concorrente pode optar por uma das seguintes estratégias: (a) MANTER a porta que escolheu inicialmente; ou (b) optar por TROCAR de porta.

Qual a melhor estratégia para ganhar o automóvel?

Público-alvo: alunos do 10º ao 12º ano.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma por sessão).

Horário das sessões (30min.): 10h30, 11h30.

Química para Jovens Cientistas! (sessão experimental)

Descrição: Atividades experimentais simples que ilustram e explicam fenómenos químicos do nosso quotidiano. No final da sessão, os alunos respondem a um pequeno questionário sobre as experiências que observaram. Haverá prémios para as melhores respostas.

Público-alvo: alunos do ensino básico (2º e 3º ciclo) e secundário.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12 e 13 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma por sessão).

Horário das sessões (1h.): 10h00, 11h00, 15h00, 16h00.

Química para Pequenos Cientistas! (sessão experimental)

Descrição: Atividade dinamizada para demonstrar às crianças que através da química podem encontrar explicações para os fenómenos da vida real. Serão realizadas atividades laboratoriais muito simples, divertidas e com impacto visual tendo a água como tema principal.

Público-alvo: alunos do pré-escolar e 1º ciclo do ensino básico.

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 14 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (máximo 1 turma por sessão).

Horário das sessões (1h.): 10h00, 11h00, 15h00, 16h00.

Nanotecnologia para o mundo do futuro (Palestra)

Descrição: Nesta palestra será dada ênfase à nanotecnologia ao serviço da sociedade, focando os seguintes tópicos: Nanoeletrónica; Nanotecnologia no automóvel; Nanotecnologia na saúde; Nanotecnologia na Energia e Ambiente; Nanotecnologia para o desporto e lazer. A palestra será proferida pela Professora Sandra Carvalho .

Público-alvo: Ensino Secundário (10º ao 12º ano).

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12 de maio de 2014.

Horário: 14h30.

Da célula fotovoltaica à eletricidade (Palestra)

Descrição: Células e painéis fotovoltaicos: o que são?; Prós e contras da energia fotovoltaica; 50 anos de evolução do fotovoltaico?; Como funciona uma célula solar?; A Física da célula solar: semicondutores, a junção p-n e o efeito fotovoltaico; Optimização da célula fotovoltaica; Conclusões. A palestra será proferida pelo Professor Pedro Alpuim.

Público-alvo: Ensino Secundário (10º ao 12º ano).

Local: Sala a indicar, Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 13 de maio de 2014. Requer inscrição prévia.

Horário: 14h30.

Champimóvel: O Futuro da Ciência

Descrição: Champimóvel é um *show* animado interativo em 3D, apresentado num simulador transportável. O *show* é uma viagem através do corpo humano, apresentada pela figura animada “Champi”. A viagem começa com o mecanismo da visão, seguido da apresentação da célula e o seu material genético, da ação dos vírus, da terapia genética e finalmente das investigações recentes em células estaminais e em nanotecnologias. O Champimóvel é uma apresentação dinâmica e divertida que pretende despertar a curiosidade dos jovens estudantes pelos temas científicos.

Público-alvo: alunos do 6º ao 12º ano.

Horário: 10 sessões por dia de cerca de 25 minutos: às 10h00, 10h30, 11h00, 11h30, 12h00, 14h30, 15h00, 15h30, 16h00 e 16h30, de 12 a 14 de maio de 2014.

Nº máximo de alunos por sessão: 19 alunos + 1 professor (do 6º ao 8º ano); 15 alunos + 1 professor (do 9º ao 12º ano). Requer inscrição prévia.

Local: Universidade do Minho, *Campus* de Gualtar, Braga.

Concursos

Concurso “Vamos fazer um vulcão”

Descrição: O concurso pretende ser um meio para os alunos desenvolverem várias competências, começando desde logo por saber como é constituído um aparelho vulcânico. Outras competências envolvem: trabalho em equipa, comunicação, pesquisa, motricidade, resolução de problemas, noções de vulcanismo.

Público-alvo: o concurso destina-se a alunos do Ensino Básico. A avaliação será por 2 níveis de escolaridade (Nível A - 1º e 2º ciclos; Nível B - 3º ciclo).

Local: Hall do Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Data: 12 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (limite de inscrições).

Concurso “Faz e traz o teu laboratório”

Descrição: Dispondo de o espaço ocupado por uma caixa de papel de fotocópias A4 pretende-se que os alunos reproduzam um laboratório de Química usando quer figuras recortadas quer replicas à escala. O modelo deverá ter figuras ou componentes fixos mas poderá incluir igualmente peças que se apresentem alguma mobilidade de parcial.

Público-alvo: alunos do 3º ciclo do ensino básico e secundário.

Local: Hall do Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Data: 13 de maio de 2014. Requer inscrição prévia (limite de inscrições).

Exposições

Homo numericus

Descrição: Qual é a velocidade de um pensamento? E que capacidade tem o cérebro para armazenar informação? Quantas células possui o corpo humano? E quantas dezenas de litros de sangue filtra o rim por dia? Que fracção da população mundial tem acesso diário a água potável? Entre que valores varia a Pegada Ecológica? Que informações nos dá o Homem de Vitruvius de Leonardo da Vinci?

Esta actividade é da responsabilidade do projecto STOL, engloba a participação de 2 departamentos (DB e DMA) e pretende traduzir em números alguns aspectos curiosos do corpo humano e da relação do Homem com o ambiente. O stand incluirá, entre outros: um conjunto de cartazes informativos com forte impacto visual; diversos materiais manipuláveis que concretizam, sob a forma de modelos muito simples, alguns dos números abordados; jogos e actividades de tipologia diversa adaptadas às diferentes faixas etárias e uma exposição de livros (como por exemplo atlas anatómicos).

Público-alvo: alunos, professores e público em geral.

Local: Hall do Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12, 13 e 14 de maio de 2014. Participação livre.

Ciência aos quadrinhos (exposição de 12 *cartoons*)

Descrição: O projecto pretende transmitir conceitos importantes de Ciência (em particular no campo da Microbiologia) de uma forma humorística e muito visual. O projecto é constituído por uma selecção de 12 cartoons executados por alunos no âmbito do funcionamento de diversas unidades curriculares. Nos seguintes endereços pode ter-se acesso a um pouco da história de alguns dos cartoons. <http://dererummundi.blogspot.pt/2013/07/ciencia-aos-quadrinhos.html> e <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.429831970463270.1073741832.157428631036940&type=3>

Público-alvo: alunos, professores e público em geral.

Local: Hall do Complexo Pedagógico II, *Campus* de Gualtar, Braga.

Datas: 12, 13 e 14 de maio de 2014. Participação livre.

Exposição: Vulcanismo e materiais vulcânicos

Descrição: São apresentados em forma de painel informação sobre o vulcanismo: origem do magma, os aparelhos vulcânicos, classificação do vulcanismo, materiais vulcânicos. Será ainda possível observar materiais vulcânicos.

Público-alvo: a exposição revela-se de especial importância para os alunos do Ensino Secundário, Área das Ciências Naturais, e do 3º Ciclo.

Local: Hall do Complexo Pedagógico II, Campus de Gualtar, Braga.

Datas: 12, 13 e 14 de maio de 2014 (em permanência). Entrada livre.

Exposição “Olhares Analíticos”

Descrição: Exposição de fotografias dos ex-alunos e alunos do Mestrado em Técnicas de Caracterização e Análise Química do Departamento de Química, resultante do concurso de fotografia que tem como principal objetivo o desenvolvimento do interesse pela fotografia e a divulgação científica. As fotografias foram obtidas em trabalhos na área da Química e apresentam uma descrição sobre o enquadramento em que a fotografia foi tirada.

Público-alvo: alunos, professores e público em geral.

Local: Hall do Complexo Pedagógico II, Campus de Gualtar, Braga.

Datas: 12, 13 e 14 de maio de 2014 (em permanência). Entrada livre.

Participação gratuita, mas sujeita a **inscrição prévia até dia 20 de abril de 2014** através do e-mail sec@ecum.uminho.pt ou telefone 253604390/ fax 253604398 (Ficha de Inscrição em anexo).

Mais informações e inscrições em <http://www.ecum.uminho.pt>