



CURSO AVANÇADO

Química

Programa do Curso

Com a participação de investigadores doutorados

Resumo: Química do dia a dia. Estrutura eletrónica. Propriedades de transporte. Solubilidade e o papel da água na vida. Química em Medicina e Criminologia. Aromas e perfumes e células solares com pigmentos. Química com história, cor e energia. Visita ao Departamento de Química.

Sessão 1: Soluções e problemas do dia-a-dia

Para que serve a Química? Razões químicas para as coisas acontecerem. Demonstrações químicas simples do dia a dia.

Docente: Sérgio Rodrigues

Sessão 2: Soluções e problemas do dia-a-dia

Para que serve a Química? Razões químicas para as coisas acontecerem. Demonstrações químicas simples do dia a dia (continuação).

Docente: Sérgio Rodrigues

Sessão 3: Estrutura eletrónica de átomos e moléculas

Cálculos simples e visualização da estrutura eletrónica de átomos e moléculas.

Docente: Paulo Abreu

Sessão 4: Química, mexe-te ! - propriedades de transporte em sistemas químicos.

Docente: Luís Veríssimo

Sessão 5: A água e a vida

A água é indispensável à vida tal como a conhecemos. O que é que torna a água tão especial?

Docente: Maria João Moreno

Sessão 6: Química e aplicações de tecnologia médica

Aplicações tecnológicas e médicas da (Foto) Química. Instrumentos médicos e fármacos com origem na Química em desenvolvimento e a chegar ao mercado.

Docente: Carlos Serpa

Sessão 7: Química e Energia Solar

Células solares com pigmentos. Da luz à eletricidade através da Química.

Docente: Carlos Serpa

Sessão 8: Aromas e perfumes

A que se devem os aromas das plantas e frutos? Os aromas podem ser modificados quimicamente. Síntese do componente que confere o aroma.

Docente: Marta Piñeiro

Sessão 9: Química com história, cor e energia

Moléculas que mudaram a história do mundo: aspirina, mauveína, índigo. Síntese de índigo e Azul Maia. Fabrico de novos pigmentos. A quimioluminescência.

Docente: Sérgio Melo

Sessão 10: Visita ao Departamento de Química da Universidade de Coimbra.