

A Origem dos Elementos Químicos

Objectivos:

- Entender como e quando tiveram origem os diferentes elementos químicos que povoam o universo;
- Compreender que grande parte dos átomos que nos constituem foram forjados no interior das estrelas;

Conteúdos:

Introdução Geral

Massa, energia e Einstein
Tabela periódica
Poeyras de estrelas e seres humanos

Há muito tempo atrás...

Big Bang
Breve história do Cosmos
Origem dos elementos “leves”, Hidrogénio e Hélio

Lá em cima, no céu...

Estrelas, o que são e como funcionam
Como espreitar o interior de uma estrela?
Reacções termonucleares e origem dos elementos “intermédios”

Vida e morte, nas explosões catastróficas dos núcleos estelares

Fase final da vida estelar
Colapso dos núcleos estelares
Supernovas
As fracções de segundo mágicas

Viagem virtual ao céu

Material necessário:

- Projector multimédia

Destinatários:

- Alunos de 3º Ciclo e Secundário (apresentações 1 e 2)
- Professores das áreas de ciências, todos níveis de ensino (apresentação 3)
- Plateias não específicas (apresentação 4)

Obs: Todas as apresentações e planos de formação serão adaptados às especificidades de cada plateia