

[Inicio](#) > Una visita guiada al reactor nuclear que el MIT tiene en medio de la ciudad de Cambridge

Recursos educativos

Energía nuclear

Una visita guiada al reactor nuclear que el MIT tiene en medio de la ciudad de Cambridge

Origen:

microsiervos.com

Tipo:

Infografías e Vídeos

Edad:

Secundaria (12-16),

Bacharelato (16-18),

FP,

Universidad

Imprimir Descargar ficha en PDF

En esta visita guiada al Laboratorio del Reactor Nuclear del MIT, situado en pleno centro de Cambridge (Massachusetts), en la calle paralela al campus de la afamada universidad tecnológica, es ciertamente peculiar. Se trata de un reactor nuclear universitario, el más grande de este tipo en los Estados Unidos y lleva más de 50 años funcionando. Tiene una potencia de 6 MW (aunque no se usa para generar electricidad) y muchos vecinos no saben ni que lo tienen en la puerta de al lado.

Las instalaciones están protegidas por una aparatosa y gigantesca puerta dado que todo el edificio es estanco. De ese modo todo el aire que sale de allí pasa por los filtros y se evita una posible contaminación del aire en caso de problemas. La visita comienza con el clásico dosímetro «por si acaso» y se explican los niveles de radiación que hay en el interior, similares a los del exterior, gracias a los aislamientos de hormigón y , de casi dos metros de espesor, que actúan como blindaje protector del núcleo.

Por lo demás el reactor tiene su núcleo convencional con el uranio 235 dividiéndose y emitiendo neutrones y puede verse durante la visita. Está protegido por unos 3 metros de agua y tiene forma hexagonal; las piezas de base cuadrada son los elementos combustibles, que es donde se producen las fisiones.

El reactor se utiliza para experimentar con materiales como semiconductores y otros compuestos que absorben neutrones, para investigar la forma de algunas moléculas y para crear modelos de cálculo de la potencia de los reactores. También se investigan sus aplicaciones médicas y hay una enorme caja con brazos robóticos para manejar los materiales que salen a enormes temperaturas.

En el centro de control, que al igual que el resto de las instalaciones está lleno de fascinantes botones, palanquitas, luces y letreros ?un poco al estilo viejuno, pero es que tiene 50 años. Una de las estudiantes que ya sabe para qué sirven todos los botones explica para qué sirven algunos de ellos, incluyendo su favorito: el botón de Scram, que es una especie de apagado general que hace caer las barras de control para detener el reactor y a la vez activa el aislamiento completo del exterior.

Source URL: <http://rinconeducativo.org/gl/node/994>