

TECNOLOGÍA NUCLEAR – Ejes temáticos

Importancia energética y medioambiental de la energía nuclear. Estructura básica del átomo y el núcleo. Desintegración radiactiva. Interacción de partículas cargadas con la materia. Interacción de la radiación electromagnética con la materia. Detección y medida de las radiaciones. Reacciones nucleares. Concepto de ciclo neutrónico. Concepto de criticidad. Tamaño y masa crítica. Planteamiento general de la difusión de neutrones. Planteamiento de la moderación de neutrones. Introducción a la cinética de reactores. Introducción a la dinámica de reactores. Introducción a la termohidráulica. Potencia térmica. Potencia retardada. Transmisión de calor desde el combustible hasta el refrigerante. Esquema general de una central nuclear. Introducción a la fusión nuclear. Sistemas de fusión por confinamiento magnético. Tecnología de sistemas y reactores de fusión nuclear. Segunda parte del ciclo de combustible nuclear.