

# INTRODUCCIÓN A REACTORES NUCLEARES

CONCEPTOS BÁSICOS DE MECÁNICA DE FLUIDOS, TERMODINÁMICA, ELECTROTECNIA Y QUÍMICA ORIENTADOS A REACTORES NUCLEARES.

INICIO: 13/10/2022

**DEDICACIÓN:** Lunes y jueves de 19 a 22 h

MODALIDAD: Semipresencial

DURACIÓN: 51 h

LUGAR DE DICTADO: UTN FRD | Sede Campana

INSCRIPCIONES: posgrado@frd.utn.edu.ar

### **OBJETIVO**

Lograr una nivelación de los conocimientos básicos necesarios para aplicar los conceptos relativos a la generación de energía nuclear y al funcionamiento de reactores nucleares de potencia.

## DESTINATARIOS/AS

Profesionales de las carreras de ingeniería, licenciaturas y/o afines de universidades reconocidas, que tengan el deseo de ingresar a desarrollar actividades de ingeniería u otra índole en la disciplina, en el Polo Nuclear Atucha.



#### Acerca del seminario

Este tramo de formación adquiere suma importancia para el desarrollo profesional de ingenieras/os, dado que los conocimientos adquiridos en materia nuclear, por tratarse de alta complejidad, podrán ser aplicados tanto en la industria de la energía nuclear, como en cualquier industria de generación de energía.

## ¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTE SEMINARIO EN LA FRD?

Somos un país que cuenta con una demostrada experiencia en el rubro, con 48 años de operación exitosa de centrales nucleares y con más de 70 años de experiencia en investigación y desarrollo de tecnología nuclear.

Trabajado de manera estratégica entre Nucleoléctrica Argentina y la Facultad, aportando a la necesidad de desarrollo de recursos humanos en tiempo y forma para el Plan Nuclear Argentino, es que surge esta capacitación.

El seminario persigue el objetivo de fortalecer la formación de los futuros ingenieros/as con el fin de satisfacer la gran demanda de trabajo que representará la construcción de nuevas centrales nucleares de potencia.

La FRD ubicada estratégicamente en la región se encuentra trabajando continuamente en desarrollos y servicios tecnológicos con la Central Nuclear Atucha. Este seminario permitirá que los alumnos/as comprendan conceptos básicos que posteriormente le permitirán abordar y profundizar conocimientos sobre Reactores Nucleares.



#### PLAN DE ESTUDIO

## MECÁNICA DE LOS FLUIDOS

- Principios y ecuaciones generales.
- Regimenes de flujo.
- Máquinas hidráulicas.
- Válvulas.

## TRANSFERENCIA DE CALOR Y TERMODINÁMICA

- Sistemas termodinámicos.
- Principios de la termodinámica.
- Ciclos termodinámicos y de máquinas térmicas.

## INSTRUMENTACIÓN

- Sistemas de protección. Lazos de control. Control automático.
- Multiplicidad.

#### **ELECTROTECNIA**

- Transformadores.
- Generadores.
- Interruptores.
- Protecciones.

### QUÍMICA

- Agua liviana, agua pesada diferencias, parámetros a controlar.
- Química de los sistemas primarios de reactores nucleares (agua pesada).
- Química de sistemas secundarios de reactores nucleares (agua liviana).



