

Aprender  
\*Online



UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL  
RECONQUISTA

PROGRAMA DEL CURSO

# PROTECCIONES ELÉCTRICAS - ALTA Y MEDIA TENSIÓN



## Acerca del curso

Esta formación técnica se centra en el estudio profundo de los sistemas de protección en redes eléctricas de alta y media tensión. El programa abarca desde los conceptos básicos y la evolución histórica hasta el funcionamiento avanzado de relés digitales y electromecánicos. Está diseñado para proporcionar criterios de coordinación, selectividad y lógicas de disparo en diversos componentes del sistema de potencia.



## ¿A quien va dirigido?

Este programa está orientado a profesionales y técnicos del sector eléctrico, específicamente aquellos interesados en:

- La operación y mantenimiento de líneas de transmisión y alimentadores.
- La gestión técnica de protecciones en transformadores y generadores síncronos/asíncronos.
- Ingenieros y especialistas que busquen actualizarse con un cuerpo docente de más de 30 años de experiencia en el mercado.



## Perfil Profesional

Al finalizar la cursada, el profesional será capaz de:

- Comprender y configurar parámetros de operación en relés de protección digitales y electromecánicos
- Implementar esquemas de protección diferencial, de distancia y direccional de sobrecorriente en líneas de transmisión.
- Gestionar protecciones específicas para transformadores (fallas a tierra, sobrecargas) y generadores (sobreexcitación, fallas de rotor/estator).
- Aplicar teorías de transformadores de corriente y tensión en sistemas de protección.
- Analizar casos de estudio sobre lógicas de disparo y asegurar la selectividad en las protecciones.

## Características generales



### Modalidad

Online - Aula invertida



### Duración

7 semanas



### Nivel de dificultad

Bajo



### Dedicación

Baja

## Pre-requisitos



### Conocimientos previos

Para un desarrollo fluido del curso, se recomienda:

- Formación o experiencia previa en ingeniería o tecnicaturas eléctricas, dado que el nivel es de certificación universitaria.
- Conocimientos sobre el funcionamiento de componentes de potencia como transformadores, generadores y líneas de transmisión.



### Requerimientos técnicos

Para participar en el programa se requiere:

- **Acceso al Campus Virtual:** Disponibilidad 24/7 para estudiar en el horario más conveniente y acceder a clases grabadas.
- **Dedicación:** Disponer de aproximadamente 6 horas semanales para completar las 40 horas totales del curso en 7 semanas.

## **Módulo 1: Introducción a las Protecciones Eléctricas**

- Conceptos básicos de las protecciones eléctricas.
- Importancia de los sistemas de protección en las redes eléctricas.
- Historia y evolución de las protecciones eléctricas.

## **Módulo 2: Principios Fundamentales de los Relés de Protección**

- Funcionamiento y tipos de relés de protección.
- Relés electromecánicos vs. relés digitales.
- Parámetros de operación y configuración de relés.

## **Módulo 3: Protecciones para Líneas de Transmisión**

- Protección diferencial.
- Protección de distancia.
- Protección direccional de sobrecorriente.

## **Módulo 4: Protecciones para Transformadores**

- Protección diferencial de transformadores.
- Protección contra sobrecargas y fallas a tierra.
- Protección de sobrecorriente.
- Protecciones propias.

### **Módulo 5: Protecciones para Generadores**

- Protección de generadores síncronos y asíncronos.
- Protección contra sobreexcitación y subexcitación.
- Protección contra falla de rotor y falla de estator.

### **Módulo 6: Protecciones para Alimentadores**

- Protección de sobrecorriente.
- Protección de falla a tierra.
- Protección de sobrecarga.

### **Módulo 7: Teoría de Transformadores de Corriente y Tensión**

- Funcionamiento y tipos de transformadores de corriente y tensión.
- Aplicaciones en sistemas de protección.

### **Módulo 8: Lógicas y Criterios de Funcionamiento**

- Coordinación y selectividad en protecciones.
- Análisis de casos de estudio: Lógicas de disparo.

Aprender  
\*Online



UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL  
RECONQUISTA

[aprenderonline.frrq.utn.edu.ar](http://aprenderonline.frrq.utn.edu.ar)



Aprender Online se reserva el derecho de modificar este programa, o cualquiera de los componentes del curso, cuando lo considere necesario a fin de generar mejoras o actualizaciones.