



# CURSO

## DE POSGRADO ACADÉMICO

# Introducción a los accionamientos de máquinas sincrónicas con imán permanente.

### COORDINADOR:

Dr. Sergio A. González

### PERSONAL DOCENTE:

Dr. Sergio A. González

Dr. Santiago A. Verne

Dr. Jerónimo Moré

Mg. Marcelo Cendoya

### MODALIDAD

Híbrido

### DURACIÓN

80 horas / 6 hs semanales

### Más Información



### OBJETIVOS

Este curso tiene como objetivo profundizar el conocimiento sobre el principio de funcionamiento de las máquinas sincrónicas de imán permanente, el control avanzado de las mismas y la electrónica de potencia asociada. Se pretende ampliar las bases conceptuales e instrumentales de graduado/as así como también profesionales todo/as de la en investigación científica y el desarrollo tecnológico. Se estimulará la participación activa de los concurrentes a cargo de profesores investigadores, expertos en la especialidad

### CURRICULA DEL CURSO

#### 1.- Electrónica de potencia y convertidores CC-CA.

Dispositivos MOSFET, IGBT, Llaves SiC de potencia, Tiempos de conmutación, Pérdidas por conmutación y conducción. Convertidores CC-CA. Inversores, Aspectos constructivos, Circuitos de disparo y protecciones sobre las llaves, Tecnología inteligente de potencia.

#### 2.- Máquinas sincrónicas de imán permanente (PMAC).

Principio de funcionamiento de las PMAC, Configuración de rotores, PMAC superficiales, radiales y tangenciales. Concepto de vectores espaciales. Modelo de la PMAC.

#### 3.- Modulación por ancho de pulso.

Modulación vectorial a lazo abierto y a lazo cerrado. Contenido armónico. Efectos de tiempo muerto. Técnicas digitales de modulación.

#### 4.- Control de máquinas con imán permanente.

Control de campo orientado PMCA trapezoidal y sinusoidal. Control sin sensores. Accionamiento por corrientes trapezoidal o sinusoidal

### CERTIFICACIÓN

#### De Aprobación:

Examinación Teórico - Practica

### CONDICIONES DE INGRESO

Ingeniero Electrónico, Electricista, Electromecánico o Carreras a fines.

### LUGAR DEL DICTADO

- Presencial: Departamento de Electrotecnia.
- Virtual: Plataforma a convenir

### HORARIO

- A convenir.

### FECHA DE INICIO TENTATIVA

Segunda quincena de agosto.

POSGRADO de INGENIERÍA

Tel: (+54)(221) 425-8911 / Interno 3009

Calle 1 y 47, La Plata Buenos Aires, Argentina



FACULTAD  
DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA