



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Decanato

Av. 25 de Mayo N° 384 - 5730 Villa Mercedes (S. L.) - CPA D5730EKQ
Tel. 054-2657-531025 - Interno 7343
<http://www.fica.unsl.edu.ar> - deccafica@unsl.edu.ar

VILLA MERCEDES (SAN LUIS), 30 de julio de 2018.

VISTO:

El EXP-USL: 0008083/2018 mediante el cual se solicita la protocolización del dictado del **SEMINARIO DE POSGRADO EN CONTROL DE CONVERTIDORES DE POTENCIA Y ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS** que se llevará a cabo en la ciudad de Villa Mercedes entre los meses de julio y diciembre de 2018, y

CONSIDERANDO:

Que el Seminario propone ampliar el enfoque de las actividades que desarrollan habitualmente los estudiantes de posgrado y que se centran en aspectos específicos de una temática particular y brinda un marco multidisciplinar para la discusión de sus temas de investigación, con la participación activa de estudiantes de posgrado, docentes e investigadores de diversas áreas del conocimiento.

Que el objetivo general del seminario es difundir y discutir las actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo en ciencias, ingeniería y tecnología.

Que los objetivos específicos son: Fomentar, estudiar y presentar, tópicos relacionados con el control y conversión de energía; y Presentar y discutir estrategias que faciliten la publicación, divulgación y transferencia de los resultados de investigación.

Que la Comisión Asesora de Investigación y Posgrado, en su sesión del 23 de julio de 2018, recomendó aprobar lo solicitado.

Que la Secretaría de Investigación y Posgrado tomó la intervención que le compete.

Que el Decanato ordenó su protocolización.

Que conforme lo normado por la Ordenanza del Consejo Superior N° 29/98, lo solicitado encuadra en el siguiente Propósito Institucional: 5º.- *Ofrecer Programas de Postgrado que posibiliten los más elevados niveles de formación, reciclaje y actualizaciones profesionales.*

Por ello, y en uso de sus atribuciones,

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
Y CIENCIAS AGROPECUARIAS**

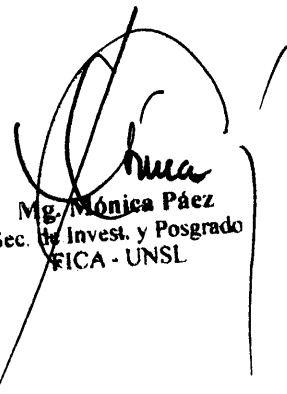
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Autorizar el dictado del SEMINARIO DE POSGRADO EN CONTROL DE CONVERTIDORES DE POTENCIA Y ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS, en el ámbito de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias, de acuerdo a las características y modalidad de dictado que se detallan en el Anexo que forma parte de la presente disposición.

ARTÍCULO 2º: Comuníquese, insértese en el Libro de Resoluciones, publíquese en el Digesto Administrativo y archívese.

RESOLUCIÓN D. N° 667/18

P: 5	R: --
Iv	mar


Mg. Mónica Páez
Sec. de Invest. y Posgrado
FICA - UNSL


Mg. Ing. Oscar Daniel Moran
Decano
FICA - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Decanato
Av. 25 de Mayo N° 364 - 5730 Villa Mercedes (S. L.) - CPA D5730EKO
Tel. 054-2657-531026 - Interno 7343
http://www.fica.unsl.edu.ar - decanato@unsl.edu.ar

ANEXO

-1-

SEMINARIO DE POSGRADO EN CONTROL DE CONVERTIDORES
DE POTENCIA Y ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS

• Responsables:

• Docente responsable:

Doctor Guillermo Ricardo CATUOGNO

Doctor Federico Martín SERRA

• Dirigido a:

Estudiantes de posgrado de todas las especialidades e interesados en temas relacionados con la investigación en ciencias, ingeniería y tecnología. Su principal enfoque se relaciona el con control y conversión de energía, con énfasis en la electrónica de potencia y aplicaciones industriales con accionamientos eléctricos.

• Objetivos y Justificación:

El **objetivo general** del seminario es difundir y discutir las actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo en ciencias, ingeniería y tecnología.

Los objetivos específicos:

- Fomentar, estudiar y presentar, tópicos relacionados con el control y conversión de energía.
- Presentar y discutir estrategias que faciliten la publicación, divulgación y transferencia de los resultados de investigación.

Este Seminario se propone entonces ampliar el enfoque de las actividades que desarrollan habitualmente los estudiantes de posgrado y que se centran en aspectos específicos de una temática particular. De esta manera se brinda un marco multidisciplinar para la discusión de sus temas de investigación, con la participación activa de estudiantes de posgrado, docentes e investigadores de diversas áreas del conocimiento.

• Organización:

El programa del seminario está previsto para tener una extensión total de **40 (cuarenta) horas** de actividades presenciales, en módulos de 2 a 4 horas de duración, a determinar según los requerimientos del tema, **durante el período Julio – Diciembre de 2018.**

• Dictado:

Se realiza todos los días lunes a las 18:30 horas.

• **Fecha de realización:** entre el 02 de julio de 2018 hasta 17 de diciembre de 2018

• **Lugar de realización:** Campus Universitario

• **Cantidad de alumnos:** Mínima: 3 , Máxima: 30

• Condiciones de inscripción:

Es condición necesaria para la inscripción poseer título de ingeniero o título universitario de profesiones afines al control y conversión de energía. Sin embargo, se evaluará la inscripción de profesionales de otras disciplinas que estén interesados en los temas propuestos y que a criterio de los docentes responsables del seminario estén en condiciones de participar activamente en las actividades previstas.

• Metodología de dictado:

El seminario estará compuesto por una serie de conferencias dictadas por docentes, investigadores, estudiantes de posgrado y participantes del seminario destinadas a difundir:

- a) Avances de tesis doctorales y publicaciones científicas.
- b) Avances de los proyectos de investigación y desarrollo.
- c) Actividades de investigación y desarrollo de grupos de trabajo de otras universidades.

Es requerido por los coordinadores que la semana anterior al seminario, el expositor entregue un resumen (6 pág. Aprox.) sobre el tema que se presentará con el objetivo que los participantes estén informados y posterior a la exposición se realice una discusión del tema abordado con la participación de todos los asistentes.

Las conferencias se realizarán utilizando pizarrón, filmas o cañón de proyección. En el caso que sea necesario se realizarán mediante el equipo de videoconferencia.

Seminarios propuestos para la Edición 2018:

Conferencista	Documento	Temática
Ing. Guillermo MAGALDI	29.835.015	Control de estación de carga solar para vehículos eléctricos.
Ing. Guillermo LARREGAY	32.924.833	Adquisición de datos y predicción en redes eléctricas.
Ing. Leandro MARSO	26.673.934	Flujo de diseño para circuitos integrados de señal mixta.
Dr. Ing. Federico SERRA	28.489.435	Aplicación de controles no lineales en convertidores de potencia
Ing. Lucas MARTIN	33.314.789	Modelado y control de un convertidor trifásico conectado a la red con filtro LCL
Ing. Luis TORRES	31.342.747	Pronóstico de Demanda Eléctrica con pocos datos históricos.
Ing. Carlos AOSTRI	14.497.702	Análisis y comparación de controladores lógicos programables

Corresponde Resolución D. N° 667/18

///

Ing. Oscar Daniel Moran
Decano
FICA - UNSL

Mg. Mónica Pérez
Sec. de Invest. y Posgrado
FICA - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Decanato
Av. 25 de Mayo N° 364 - 5730 Villa Mercedes (B. L.) - CPA D5730EKO
Tel. 054-2657-831028 - Interno 7343
http://www.fica.unsl.edu.ar - decanato@unsl.edu.ar

ANEXO

-2-

Ing. Walter LUCERO	21.107.889	El espectro infrarrojo en la seguridad eléctrica.
Ing. Guillermo GOMINA	21.041.754	Estudio de características de lámparas leds.
Ing. Mario PICCOLO	17.893.643	Desarrollo de fuentes conmutadas para aplicaciones de comunicaciones
Ing. Guillermo ACOSTA	22.786.381	Acceso remoto por Internet
Ing. Jesús SOMALO	29.813.078	Avances de Hardware en la línea de control de convertidores de potencia.
Dr. Ing. Guillermo CATUOGNO	28.489.581	Diseño, modelado y control de máquinas polifásicas y SynRM
Ing. R. Gastón FRIAS	35.475.638	Modelado y control de máquinas polifásicas y SynRM
Ing. Francisco D. ESTEBAN	36.772.861	Microrredes: Generalidades, control y estabilidad.

• Metodología de evaluación:

Para la aprobación del seminario es necesario cumplir con una asistencia mínima al 80% de las conferencias y dictar al menos una de las conferencias en el marco del seminario. El conferencista será evaluado en su presentación con una calificación entre 0 (cero) y 10 (diez), debiendo ser superior o igual a 7 para la aprobación del seminario.

• Arancel: Gratuito.

• Necesidad de financiamiento:

No se requieren. Los eventuales viáticos de los investigadores invitados se financiarán con subsidios del grupo de trabajo organizador.

• Necesidad de infraestructura:

El seminario se dicta en el aula de Posgrado de la FICA o en el Laboratorio de Electrónica de la FICA, por lo que no es necesario ningún tipo de infraestructura especial.

• Programa analítico o contenido:

Las conferencias dictadas en el marco de este seminario se relacionan con temas afines a:
Control de motores de tracción en vehículos eléctricos. Modelado dinámico y control de vehículos eléctricos e híbridos. Diseño de máquinas eléctricas. Diagnóstico de fallas en accionamientos eléctricos mediante medición de variables eléctricas. Sistemas de generación eólica. Control de generadores eólicos. Convertidores electrónicos de potencia. Optimización de sistemas generador-almacenador-consumidor. Microrredes con Alta Penetración de Energías Renovables. *Smart Grid*. Efectos de los problemas de calidad de energía en las máquinas eléctricas.

Además, se realizarán de conferencias que permitan a los asistentes adquirir herramientas que faciliten la generación, publicación, divulgación y transferencia de sus resultados de investigación.

Al finalizar el dictado, se elevará un informe con el programa completo y detallado de seminarios dictados y la lista de estudiantes aprobados.

• Bibliografía

- Power Electronics: Converters, Applications and Design - Mohan, Undeland, Robbins. Third Edition. John Wiley & Sons, Inc. 2003.
- Modeling and High Performance Control of Electric Machines - Chiasson. Wiley & Sons, 2005.
- Wind Turbine Technology: Principles and Design- Muiywa Adaramola. CRC Press. 2014
- Decentralized Control Management Applied To Power DGs in Microgrids: Renewable Energy Integration towards the Smart-grid - Juan Carlos Vásquez Quintero and Josep. M. Guerrero. Lambert. 2010.
- Power electronics handbook - Muhammad H. Rashid. Second Edition. Elsevier. 2007.
- Voltage-Sourced Converters in Power Systems: Modeling, Control and Applications Yazdani, Iravani. IEEE Press. 2010.
- Power Electronics and Motor Drives: Advances and Trends - Bimal K. Bose. Elsevier. 2006.
- Pulse Width Modulation for Power Converters: Principles and Practice -Holmes, Lipo. IEEE Press. 2003.
- Switch Mode Power Converters: Design and Analysis - Keng Wu. Elsevier. 2006.
- Electric Motor Drives: Modeling, Analysis and Control - R. Krishnan. Prentice Hall. 2001.
- Analysis of Electric Machinery and Drive Systems - Krause, Wasynczuk, Sudhoff. Second Edition. IEEE Press, John Wiley & Sons, Inc. 2002.
- Modeling and High Performance Control of Electric Machines - Chiasson. Wiley & Sons, 2005.
- Electric machine dynamics - Boldea, Nasar. Macmillan, 2006.
- Analysis of Electric Machinery and Drive Systems - Paul C. Krause. IEEE Press Series on Power Engineering. 2013.

Corresponde Resolución D. N° 667/18

M^{te}. Mónica Páez
Sec. de Invest. y Posgrado
FICA - UNSL

Mg. Ing. Oscar Daniel Moran
Decano
FICA - UNSL