

Maestría en Energías Renovables
Mención Eólica, Mención Solar, Mención Biomasa

Acreditada por CONEAU
Resolución 2017-27958

Requisitos de inscripción:

- Título universitario de grado (Ciencias Básicas o Exactas).
- Dominio acreditado (Lectura y escritura) de idioma Inglés.
- Dos fotocopias legalizadas del título A4.
- Dos fotocopias del documento de identidad.
- Dos fotos carnet.
- Currículum vitae.
- Formulario de inscripción.

Duración:

2 años y Tesis.

Objetivos Generales:

La Maestría en Energías Renovables se propone en forma general los siguientes objetivos:

- Promover una instancia de formación integral en la temática de las energías renovables con especial foco en la realidad regional y local tanto en la generación como en la aplicación y uso de las energías.
- Profundizar los conocimientos en materia de energías renovables mediante el intercambio con profesionales de disciplinas diversas y la investigación.
- Integrar los aportes de diversas disciplinas vinculadas con el estudio de las energías renovables a fin de analizar y evaluar requerimientos del área.
- Desarrollar competencias profesionales para la evaluación de alternativas energéticas, el diseño y la implementación de soluciones en materia de energías renovables.
- Desarrollar capacidades para el diseño de esquemas de planificación estratégica en escenarios dinámicos.
- Aplicar principios y técnicas de diagnóstico y evaluación de la gestión energética analizando riesgos involucrados a nivel económico, social y ambiental en cada uno de los escenarios.
- Promover las capacidades para integrar grupos de trabajo y equipos interdisciplinarios en la realización de programas y proyectos, aportando los enfoques científico-tecnológicos de la ingeniería en la resolución de las problemáticas del campo de las energías.

Objetivos particulares de la Mención Eólica:

- Diseño de componentes de aerogeneradores de potencia.
- Diseño, operación y mantenimiento de parques eólicos.
- Vinculación de sistemas eólicos en redes nacionales.
- Integración de aerogeneradores en sistemas híbridos.

Objetivos particulares de la Mención Solar:

- Diseño de componentes de celdas solares fotovoltaicas, plantas solares y la fabricación de celdas de silicio.
- Diseño de sistemas de calefacción solar para uso en sistemas de Agua Caliente Sanitaria.
- Coordinar y dirigir plantas solares de alta temperatura.
- Dimensionar y modelar construcciones ambientales sostenibles.

Objetivos particulares de la Mención Biomasa:

- Seleccionar y utilizar cultivos energéticos.
- Elaborar biocombustibles e insertar los mismos en el mercado nacional e internacional.
- Diseñar, operar y mantener plantas de biogás, de biomasa de sólidos y de gasificación de biomasa.

Condiciones de graduación:

- Cumplimentar en forma presencial el contenido y la carga horaria mínima establecida para cada curso y seminario que integran el plan de estudio, así como las condiciones de evaluación de los mismos.
- Desarrollar y aprobar una Tesis.
- Cumplir con el plazo máximo de CUATRO (4) años para el desarrollo de todas las obligaciones del plan de estudio.

Estructura curricular:

Ciclo de Fundamento

- Evaluación de proyectos energéticos.
- Mercado eléctrico mayorista y mercado de carbono.
- Meteorología aplicada.
- Energía renovable para el desarrollo sustentable.
- Máquinas eléctricas y redes de transmisión.
- Física aplicada y energía solar.
- Termodinámica técnica y energía de la biomasa.
- Energía eólica y probabilidad aplicada.
- Empresa, sociedad y legislación.
- Tecnología del hidrógeno.
- Procesos físico-químicos aplicados.
- Impacto Ambiental.

Mención eólica

- Recurso eólico.
- Diseño de parque eólicos.
- Aerodinámica y aeroelasticidad.
- Sistema de control de aerogeneradores.
- Sistemas híbridos.
- Integración de redes.
- Seminario de tesis.
- Práctica eólica.

Mención solar

- Radiación solar.
- Arquitectura solar bio-climática.
- Energía solar térmica.
- Energía solar fotovoltaica.
- Silicio y tecnología de fabricación de celdas solares.
- Diseño de sistemas solares integrados.
- Seminario de tesis.
- Práctica solar.

Mención biomasa

- Cultivos energéticos.
- Planificación, gestión y regulación de las fuentes de biomasa.
- Biodiesel.
- Bioetanol y procesos lignocelulósicos.
- Biogás y residuos sólidos urbanos.
- Biomasa sólida.
- Gasificación de biomasa.
- Seminario de tesis.
- Práctica de biomasa.

Director Académico:

Prof. Dr. Ing. Jorge Vaschetti

Cuerpo Docente:

Addaro, Jorge Agustín

Magíster en Energías Renovables / Universidad de Andalucía.

Ingeniero Mecánico Electricista / UNRC.

Investigador Principal del Grupo Energía Solar (GEA) / UNRC.

Profesor Asociado Ordinario Dedicación Exclusiva / UNRC.

Aleman, Juan

Doctor en Ingeniería Eléctrica / UNRC.

Master en Ingeniería Eléctrica / UNRC.

Ingeniero Eléctrico / UNRC.

Investigador Asistente GASEP / UNRC.

Alvarez, Dolores

Doctora en Cs. de la Ingeniería / FCEFyN-UNC.

Ingeniera Química / FCEFyN-UNC.

Investigadora Asistente / CITEQ-CONICET-UTN-FRC.

Investigadora Categoría IV CONEAU / Investigadora Categoría "C" UTN.

Profesora Adjunta Ordinaria Dedicación Exclusiva / UTN-FRC.

Balsamo, Nancy

Doctora en Ingeniería / UTN-FRC.

Ingeniera Química / UTN-FRC.

Investigadora Asistente / CITEQ-CONICET-UTN-FRC.

Investigadora Categoría V CONEAU / Investigadora Categoría "D" UTN.

Profesora Adjunta Ordinaria Dedicación Exclusiva / UTN-FRC.

Bartolomeo, Mario

Especialista en Energía Solar Fotovoltaica / Institut Fur Tropentechnologie, Fachhochschule Koln.

Ingeniero Eléctrico / UTN-FRC

Director del Grupo de Estudio sobre Energía / UTN-FRC.

Vicedirector del Centro de Investigación y Transferencia en Tecnologías Estratégicas para el Desarrollo / UTN-FRC.

Investigador Categoría III CONEAU / Investigador Categoría "B" UTN.

Barral, Jorge Raúl

Master of Science Mechanical Engineering / Arizona State University.

Ingeniero Mecánico Electricista / UNRC.
Director e Investigador Principal del Grupo de Energía Solar / UNRC.
Profesor Titular Ordinario Dedicación Exclusiva / UNRC.

Benzaquén, Tamara

Doctora en Tecnología Química / Fac. Ing. Química-UNL.
Ingeniera Ambiental / Fac. Ing. Química-UNL.
Investigador Asistente CONICET / CITeQ-CONICET-UTN-FRC.
Profesor Adjunto Interino Dedicación Simple / UTN-FRC.

Bertossi, Marcelo

Magíster en Energías Renovables / Universidad de Zaragoza.
Ingeniero Electromecánico / UTN-FRSFCO.
Investigador Asistente Grupo de Investigación en Calidad de Potencia / UTN-FRC.
JTP Interino Dedicación Semiexclusiva / UTN-FRC.

Bossio, Guillermo

Doctor en Ingeniería / UNLP.
Ingeniero Electricista / UNRC.
Investigador Independiente CONICET / Investigador Categoría II CONEAU.
Investigador Principal Grupo de Electrónica Aplicada / UNRC.
Profesor Adjunto Ordinario Dedicación Exclusiva / UNRC.

Bossio, José María

Doctor en Control de Sistemas / UNS.
Magíster en Ciencias de la Ingeniería / UNRC.
Ingeniero Electricista / UNRC.
Investigador Asistente CONICET / Investigador Categoría V CONEAU.
Investigador Asistente Grupo de Electrónica Aplicada / UNRC.
Ayud. 1era. Ordinario / UNRC.

Cánepa, Analía

Doctora en Ingeniería / UTN-FRC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Investigador Asistente CONICET / CITeQ-CONICET-UTN-FRC.
Investigador Categoría V CONEAU / Investigador Categoría "C" UTN.
Profesor Adjunta Interino Dedicación Simple / UTN-FRC.

Capuano, Vicente

Magíster en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología / FCEFyN UNC.
Ingeniero Electricista Electrónico / UNC.
Prof. Titular Plenario FCEFyN UNC.

Carraro, Paola

Doctora en Ingeniería Química / UTN-FRC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Becaria Post doctoral CONICET.
Investigadora Asistente / CITeQ-CONICET-UTN-FRC.
Profesor Asistente Dedicación Simple / FCEFyN-UNC.

Casuscelli, Sandra

Doctora en Cs. de la Ingeniería / FCEFyN-UNC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Investigador Independiente CONICET / CITeQ-CONICET-UTN-FRC.

Profesor Titular Interino Dedicación Exclusiva / UTN-FRC.

Córdoba, Agustina

Doctora en Ciencias de la Ingeniería / FCEFyN – UNC.

Ingeniera Química / UTN-FRC.

Investigadora Asistente / CITEQ-CONICET-UTN-FRC.

Doc. Adscripta a la Cátedra / Fac. Cs. Químicas – UNC.

Correa, Gabriel

Doctor en Energía / Politécnico de Torino.

Ingeniero Mecánico Electricista / FCEFyN UNC.

Investigador Adjunto CONICET.

Investigador Principal del Centro de Investigación y Transferencia de Catamarca / CONICET-UNCA.

Profesor Adjunto Interino Dedicación Exclusiva / UNCA.

Coutsiers, Ernesto

Magíster en Administración de Negocios / UTN.

Ingeniero Nuclear / Instituto Balseiro UNC.

Gerente de Proyectos Calden Consultoría S.R.L.

Crivello, Mónica

Doctora en Ciencias de la Ingeniería / FCEFyN-UNC.

Ingeniera Química / UTN-FRC.

Co-directora del CITEQ-CONICET-UTN-FRC.

Investigadora Independiente del CONICET.

Investigadora Categoría II CONEAU / Investigadora Categoría "B" UTN.

Profesora Titular Ordinaria Dedicación Exclusiva / UTN-FRC.

Cuello, Natalia

Doctora en Ingeniería / UTN-FRC.

Ingeniera Química / UTN-FRC.

Becaria Postdoctoral CONICET / CITEQ-CONICET-UTN-FRC.

Investigadora Categoría "D" / UTN.

Prof. Adjunta Interina Dedicación Exclusiva / UTN-FRC.

Eimer, Griselda

Doctorado en Ingeniería Química / UTN-FRC.

Ingeniera Química / UTN-FRC.

Investigadora Principal del CITEQ-CONICET-UTN-FRC.

Investigadora Independiente del CONICET.

Investigadora Categoría II CONEAU / Investigadora Categoría "B" UTN.

Profesora Adjunta Ordinaria Dedicación Exclusiva / UTN-FRC.

Elías, Verónica

Doctorado en Ingeniería Química / UTN-FRC.

Ingeniera Química / UTN-FRC.

Investigadora Asistente del CITEQ-CONICET-UTN-FRC.

Investigadora Asistente del CONICET.

Investigadora Categoría "C" UTN.

Profesora Adjunta Interina Dedicación Simple / UTN-FRC.

Ferrero, Gabriel

Doctor en Ciencias Químicas / Fac. Cs. Químicas-UNC.

Licenciado en Química / FAc. Cs. Químicas-UNC.

Investigador Asistente CONICET / Investigador Asistente CITEQ-CONICET-UTN-FRC.
Investigador Categoría V CONEAU / Investigador Categoría "D" UTN.
JTP Ordinario Dedicación Simple / Fac. Cs. Químicas-UNC.

Ferreya, Diego

Magíster en Ciencias de la Ingeniería / UNRC.
Ingeniero Electromecánico / UTN-FRSFCO.
Investigador Categoría V CONEAU / Investigador Categoría "D" UTN.
Director e Investigador Principal del Grupo de Investigación sobre Energía / UTN-FRSFCO.
JTP Ordinario Dedicación Exclusiva / UTN-FRSFCO.

Forchetti, Daniel

Doctor en Ciencias de la Ingeniería / UNLP.
Ingeniero Electricista / UNRC.
Investigador Asistente CONICET – Categoría IV CONEAU.
Investigador Asistente Grupo de Electrónica Aplicada / UNRC.
JTP Ordinario Dedicación Exclusiva / UNRC.

Galimberti, Pablo Daniel

Magíster en Energías Renovables / Universidad de Andalucía.
Ingeniero Mecánico Electricista / UNRC.
Investigador Principal Grupo de Energía Solar / UNRC.
Investigador Categoría III CONEAU.
Profesor Adjunto Ordinario Dedicación Exclusiva / UNRC.

Gómez Targarona, Juan Carlos

PhD. Ingeniería Eléctrica / Sheffield Hallam University.
Ingeniero Electromecánico / UNCUIYO.
Director del Instituto de Protecciones de Sistemas Eléctricos de Potencia / UNRC.
Investigador Categoría I CONEAU / Investigador Categoría "A" UTN.
Profesor Titular Ordinario Dedicación Exclusiva / UNRC.

Heredia, Angélica

Doctora en Ingeniería / UTN-FRC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Investigador Asistente CONICET / CITEQ-CONICET-UTN-FRC.
Investigador Categoría V CONEAU / Investigador Categoría "C" UTN.
Profesor Adjunta Ordinaria Dedicación Exclusiva / UTN-FRC.

Leal Marchena, Candelaria

Doctora en Ingeniería / UTN-FRC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Investigador Asistente CONICET / CITEQ-CONICET-UTN-FRC.
Investigador Categoría V CONEAU / Investigador Categoría "D" UTN.
Aux. Docente 1era. Interino Dedicación Simple / UTN-FRC.

Lerici, Laura

Doctora en Ingeniería Química / UTN-FRC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Investigador Categoría V CONEAU.
Investigadora Asistente / CITEQ-CONICET-UTN-FRC.
JTP Interino Dedicación Simple / UTN-FRC.

Magnago, Fernando

PhD. en Ingeniería Eléctrica / Texas A&M University.
Master of Science Ingeniería Eléctrica / Texas A&M University.
Ingeniero Mecánico Electricista / UNRC.
Investigador Adjunto CONICET / Categoría II CONEAU.
Investigador Principal GASEP / UNRC.
Prof. Titular Ordinario Dedicación Exclusiva / UNRC.

Mendieta, Silvia

Doctora en Ingeniería / UTN-FRC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Investigadora Asistente / CITeQ-CONICET-UTN-FRC.
Investigadora Categoría V CONEAU / Investigadora Categoría "C" UTN.
Profesora Adjunta Ordinaria Dedicación Simple / UTN-FRC.

Moitre, Diego

Magíster en Ciencias de la Ingeniería / Pontificia Universidad Católica de Chile.
Ingeniero Mecánico Electricista / UNRC.
Licenciado en Matemática / UNRC.
Investigador Principal GASEP / UNRC / Categoría II CONEAU.
Prof. Titular Ordinario Dedicación Exclusiva / UNRC.

Pierella, Liliana

Doctora en Cs. Químicas / Fac. Cs. Químicas-UNC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Directora CITeQ-CONICET-UTN-FRC.
Investigadora Principal CONICET / CITeQ-UTN-FRC.
Investigadora Categoría I CONEAU / Investigadora Categoría "A" UTN.
Profesor Titular Ordinario Dedicación Simple / UTN-FRC.

Piumetto, Miguel

Doctor en Ciencias de la Ingeniería / FCEFyN – UNC.
Magíster en Dirección de Empresas / UCC.
Ingeniero Mecánico Electricista / UNC.
Investigador Categoría "C" UTN.
Investigador Principal Grupo de Investigación en Calidad de Potencia / UTN – FRC.
Director del Laboratorio de Baja Tensión / FCEFyN – UNC.
Profesor Titular Interino Dedicación Exclusiva / FCEFyN – UNC

Preidikman, Sergio

Ph.D. in Engineering Mechanics / Virginia Polytechnic Institute.
Master of Science in Civil Engineering / Universidad de Puerto Rico
Ingeniero Mecánico Aeronáutico / FCEFyN-UNC.
Investigador Independiente CONICET / Investigador Categoría I CONEAU.
Profesor Titular Ordinario Dedicación Simple / FCEFyN-UNC.

Reineri, Claudio

Dr. Ing. Industrial / Universidad Politécnica de Valencia.
Ingeniero Mecánico Electricista / UNRC.
Investigador Principal Instituto de Protecciones de Sistemas Eléctricos de Potencia / UNRC.
Profesor Adjunto Interino Dedicación Exclusiva / UNRC.

Reté, Oscar

Magíster en Dirección de Empresas / UCC.

Licenciado en Administración de Empresas / UCC.
Docente Investigador / UTN-FRSFCO.
Profesor Titular Interino Dedicación Simple / UCES.

Renzini, Soledad

Doctora en Ingeniería / UTN-FRC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Investigadora Asistente CONICET / CITEQ-CONICET-UTN-FRC.
Investigadora Categoría III CONEAU / Investigadora Categoría "C" UTN.
JTP Ordinario Dedicación Simple / UTN-FRC.

Rodriguez, Ramiro

Doctor en Física / FaMAF – UNC.
Licenciado en Química / UNC.
Investigador Categoría IV CONEAU.
Profesor Adjunto Interino Dedicación Exclusiva / FCEFYN-UNC.

Romero, Héctor Fabián

Magíster en Energías Renovables / Universidad de Andalucía.
Ingeniero Químico / UNRC.
Investigador Asociado Instituto de Protecciones de Sistemas Eléctricos de Potencia / UNRC.
Profesor Adjunto Interino Dedicación Exclusiva / UNRC.

Sabre, Ema Virginia

Magíster en Ingeniería Ambiental / UTN-FRC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Investigadora Categoría V CONEAU / Investigador Categoría "D" UTN.
Investigadora Asistente / CITEQ-CONICET-UTN-FRC.
JTP Interina Dedicación Simple / UTN-FRC.

Saux, Clara

Doctora en Ingeniería / UTN-FRC.
Ingeniera Química / UTN-FRC.
Investigador Asistente / CITEQ-CONICET-UTN-FRC.
Profesor Adjunta Ordinaria Dedicación Exclusiva / UTN-FRC.

Sigal, Agustín

Doctor en Física / FaMAF-UNC.
Licenciado en Física / FaMAF-UNC.
Profesor Ayudante Ordinario Dedicación Simple / UNC.

Tourn, Daniel

Magíster en Ciencias de la Ingeniería / UNRC.
Ingeniero Mecánico Electricista / UNRC.
Investigador Principal Instituto de Protecciones de Sistemas Eléctricos de Potencia / UNRC.
Investigador Categoría II CONEAU.
Profesor Asociado Ordinario Dedicación Exclusiva / UNRC.

Vaschetti, Jorge

Doctor en Ciencias de la Ingeniería / FCEFYN-UNC.
Ingeniero Electrónico / UTN-FRC.
Investigador Principal Grupo de Estudio en Calidad de Potencia / UTN-FRC.
Investigador Categoría II CONEAU / Investigador Categoría "B" UTN.
Profesor Titular Ordinario Dedicación Exclusiva / UTN-FRC.

Vaschetto, Eliana

Doctora en Ingeniería Química / UTN-FRC.

Ingeniera Química / UTN-FRC.

Investigadora Categoría V CONEAU / Investigador Categoría "D" UTN.

Investigadora Asistente CONICET. CITeQ-UTN-FRC.

Ayud. 1era. Interino Dedicación Simple / UTN-FRC.

Verstraete, Marcos

Doctor en Ciencias de la Ingeniería / UNRC.

Magíster en Ciencias de la Ingeniería / UNRC.

Ingeniero Mecánico / UNRC.

Becario Postdoctoral CONICET.

Investigador Categoría V CONEAU.

Ayud. 1era. Ordinario Dedicación Semiexclusiva / UNRC.

Zizzias, Javier

Magíster en Ciencias de la Ingeniería Mención Mecánica / UNRC.

Ingeniero Mecánico / UNRC.

Investigador Asistente Grupo Energía Solar (GES) / UNRC.

Ayudante de 1^{era} Dedicación Semiexclusiva / UNRC.