

PROGRAMA DE FORMACIÓN VIRTUAL EN  
ECONOMÍA DE LA ENERGÍA

**“ Diplomatura Superior en Economía de  
las Energías Renovables”**

**Director: Dra. Carina Guzowski (IIESS-CONICET-UNS)**  
**([cguzow@criba.edu.ar](mailto:cguzow@criba.edu.ar))**

**Coordinadora Pedagógica: Dra. Florencia Zabaloy**

**Coordinadora de Gestión y tutoría: María María Ibañez Martin.**

**Asesora: Lic. Mg Carolina Tarayre**



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

## **INTRODUCCIÓN**

El mundo ha iniciado una nueva transición energética abandonando las energías fósiles y adoptando masivamente las energías renovables. Dicha transición es un proceso técnico, político, económico y social que se desarrollará durante varias décadas, impactando a múltiples sectores de la economía. Si bien involucra a actores públicos como privados, las políticas públicas juegan un rol fundamental en la definición del ritmo y la dirección de dicha transición. Los países adoptan diferentes estrategias a través de múltiples objetivos e instrumentos de política pública. Comprender los desafíos y oportunidades que plantea la transición energética es un conocimiento transversal indispensable para profesionales que se desempeñen en el sector público como privado.

El enfoque pedagógico en la que se cimienta esta formación virtual que presentamos se encuentra basado en la construcción colaborativa de conocimiento y en el reconocimiento y valoración de la experiencia y saberes previos de los alumnos y también de sus instituciones de procedencia para la construcción de nuevos aprendizajes.

Los participantes durante este “proceso de formación” se apropian de manera participativa de nociones y herramientas vinculadas a la temática/problemática que los convoca a través de una tecnología educativa especialmente construida para favorecer la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales.

Las actividades de aprendizaje previstas en este curso se encuentran enfocadas en la realización de tareas prácticas constructivas en el marco de una formación virtual entendida como espacio de despliegue de las potencialidades de todos y cada uno de los participantes.

## **INSERCIÓN INSTITUCIONAL**

El Departamento de Economía tiene un importante recorrido en lo que respecta a la formación académica y profesional, tanto a nivel de grado como de posgrado, surgiendo como importantes las carreras de postgrado que articulan con las carreras

de grado y que pueden brindar respuestas a la demanda de los profesionales de las ciencias económicas en Bahía Blanca y la región.

Asimismo en esta institución funciona un grupo de investigación en temas energéticos que se constituyó a mediados del año 1997, comenzando con el análisis respectivo a las vinculaciones entre la energía, medio ambiente y desarrollo sustentable. En años posteriores se indagó sobre los problemas relacionados a la incorporación de cuestiones ambientales en el marco regulatorio de los mercados eléctricos. Entre los años 2004 y 2014 los esfuerzos del equipo se concentraron en evaluar la integración gasífera y eléctrica en los países que constituyen el Mercosur, desde un enfoque multidisciplinario. Finalmente, en los últimos años, la temática de las potencialidades de las energías renovables y las políticas públicas necesarias para su incorporación en la matriz energética, así como también las políticas de eficiencia energética, han sido temas de amplio debate dentro del grupo, con publicaciones internacionales que así lo avalan. Asimismo, transversal a todas las etapas mencionadas se ha abordado el análisis macroeconómico del sector energético y la fuerte interacción entre el sector y el desarrollo económico. Paralelamente, y a los efectos de lograr construir y problematizar los conocimientos y generar una retroalimentación de experiencias, se dicta la asignatura de grado "Economía de la Energía", ofrecida para diversas carreras de la Universidad Nacional del Sur. La misma se focaliza en temas específicos de energía y medio ambiente aplicado a la experiencia de los países en Latinoamérica.

## **DESARROLLO DE LA DIPLOMATURA**

Esta diplomatura se desarrollará totalmente en el Campus Virtual UNS que se encuentra sustentado principalmente por el entorno virtual de aprendizaje Moodle-UNS. A través de una identificación de usuario propia el alumno podrá acceder a los cursos MOODLE-UNS en los que se ha suscripto y consultar a los profesores que lo guían en el proceso de aprendizaje. Para utilizar el sistema de videoconferencias el alumno debe aguardar que sus docentes le envíen el link de la correspondiente sala de reuniones y luego ingresar en la misma identificándose con nombre y apellido, a fin de participar de las clases en tiempo real.

## **DESTINATARIOS**

La diplomatura está dirigida a graduados universitarios de diferentes carreras que se interesen por el área de energías renovables y quieran ampliar su espectro de conocimientos y habilidades profesionales en dicha área temática. Asimismo como a estudiantes de posgrado, graduados de carreras afines a las temáticas a abordar, docentes, investigadores y profesionales cuya actividad se relacione con los contenidos de los seminarios y que deseen profundizar en las temáticas de los mismos.

Teniendo en cuenta que la diplomatura se desarrollará desde una perspectiva internacional e integra los conocimientos científicos más recientes en el área (publicados en las revistas académicas de referencia a nivel mundial), parte de la bibliografía está sólo disponible en Inglés. Poder leer textos técnicos en dicha lengua es un requisito esencial para desarrollar el curso. El resto del material (diapositivas, videos) y los trabajos de los participantes se desarrollarán en Español. Conocimientos avanzados en Matemática y Economía no son indispensables para esta diplomatura.

## **¿QUÉ TEMAS SERÁN ABORDADOS?**

El programa de la diplomatura se organiza en torno de 9 módulos de 4 clases de frecuencia semanal, cada uno dictados de manera consecutiva y articulados entre sí. Cada módulo ocupará 30 horas en total entre horas teóricas, prácticas y de tutoría y cada uno durará un mes, salvo dos que ocuparán 20 horas. La carga horaria total de la diplomatura es 250 horas reloj.

Módulo N°1: Economía de la Energía

Módulo N°2: Economía de las Energías renovables en Argentina y en el mundo.

Módulo N°3: Organización del mercado eléctrico.

Módulo N°4: Evaluación de Proyectos de Energías Renovables.

Módulo N°5: La dimensión ambiental de la energía.

Módulo N°6: La industria de la bioenergía.

Módulo N°7: La dimensión geopolítica de las energías renovables.

Módulo N°8: Planificación de los recursos energéticos.

Módulo N°9: Taller Integrador: ¿Hacia dónde se dirigen los mercados de energías renovables en América Latina?

Taller de Reflexión y Cierre.

### **¿QUÉ CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PODRÁ ALCANZAR EL ALUMNO DURANTE LA DIPLOMATURA?**

Este programa le permitirá al alumno entender los desafíos y oportunidades que plantea la transición energética mundial, especialmente las herramientas de política pública disponibles y los efectos de las mismas a nivel ambiental, económico y político. En particular el participante podrá:

- Adquirir perspectivas y herramientas conceptuales que permitan analizar los mercados de energías renovables en Argentina y en el mundo, poniendo especial énfasis en los mercados de América Latina.
- Comprender por qué la transición hacia una economía neutra en carbono es indispensable y cuáles son sus implicaciones para el sector energético en general y eléctrico en particular.
- Entender la dinámica de las energías renovables en cuanto a su desarrollo tecnológico, costo y difusión a nivel mundial. Familiarizarse con los aspectos geopolíticos de la transición energética.
- Aplicar los principales fundamentos teóricos de la política climática y energética al análisis del desarrollo de las energías renovables.
- Comprender la estrategia europea para alcanzar una economía libre de carbono en 2050, evaluando los instrumentos de política utilizados, las barreras y los resultados obtenidos.
- Familiarizarse con el diseño, implementación y evaluación de diferentes políticas para la promoción de las energías renovables en la región latinoamericana.
- Aplicar los conocimientos teóricos y las herramientas estudiadas al diseño de estrategias para la descarbonización del sector eléctrico argentino o de otros países latinoamericanos

## **PERFIL DEL GRADUADO**

Se espera que el graduado desarrolle conocimientos, habilidades y competencias que le permitan analizar sistémicamente los mercados de energías renovables en el mundo con especial énfasis en lo que ocurre en Argentina y América Latina.

Asimismo, se espera que la formación metodológica y conocimientos teóricos impartidos le permitan analizar la problemática de los mercados de energía en general y en particular los vinculados a las energías renovables.

Se trabajará en generar habilidades para asesorar, participar en equipos interdisciplinarios y tomar decisiones acerca del diseño, ejecución y control de las políticas públicas en el sector energético.

También la diplomatura se ocupará de generar en los alumnos aptitudes y destrezas para la docencia y la investigación científica en el área.

## **¿QUIÉNES SON LOS DOCENTES?**

### **Dr. Germán Bersalli**

Germán es un economista especializado en política energética y climática. Desde 2019 trabaja en el Instituto de Estudios Avanzados sobre la Sostenibilidad (*Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung*) en Potsdam, Alemania, y es parte del grupo de investigación sobre la Dinámica de la Transición Energética. También se desempeña como docente invitado en la materia Instrumentos de Política Energética, para estudiantes de maestría en la Universidad de Potsdam.

Previamente, trabajó durante seis años en el Centro de Economía Aplicada (*Laboratoire d'Économie Appliquée de Grenoble*), en Grenoble Francia. Durante el mismo tiempo desarrolló su doctorado en Ciencias Económicas en la universidad de Grenoble Alpes, especializándose en el estudio de políticas para la transición energética. También ha enseñado en varias materias del área de Economía para estudiantes de dicha universidad francesa.

Originalmente, Germán había estudiado Contador Público y Licenciatura en Administración en la Universidad Nacional de Entre Ríos en Argentina y había realizado un semestre de estudios en la *Universidade Federal do Parana*, en Curitiba, Brasil. En Argentina trabajó para varias insituciones públicas y privadas, entre ellas el Banco Nación Argentina.

### **Dra Marina Yesica Recalde**

Es economista especializada en Economía de la Energía y el Cambio Climático. Tiene un doctorado en economía de la Universidad Nacional del Sur. Actualmente es investigadora del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Argentina (CONICET) y del Departamento de Medio Ambiente de la Fundación Bariloche, Argentina.

Realizó sus estudios de doctorado en Bahía Blanca, estudiando el vínculo entre los recursos energéticos, las políticas energéticas y el desarrollo socioeconómico en Argentina. En 2010 realizó una breve estancia en la UAB de Barcelona, España. En Argentina trabajó como profesora asistente en Economía de la Energía en la UNS, y docente de postgrado en la entonces Diplomatura y ahora Maestría en Derecho y Economía del Cambio Climático de FLACSO y en otras carreras de postgrado en la UNLa y UNCoMA. En 2012 ingresó como investigadora en el CONICET y en 2013 comenzó a trabajar como consultora (nacional e internacional) en el campo de la energía y el cambio climático.

Como miembro de la Fundación Bariloche ha trabajado en el Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN), en el que la Fundación Bariloche es uno de los miembros del Consorcio, así como en el programa de Evaluación de Necesidades Tecnológicas del PNUMA DTU. Desde el año 2013, ha brindado asistencia técnica financiada por diferentes instituciones (ONUDI, PNUMA, BID, Banco Mundial y gobiernos nacionales de la región latinoamericana, entre otros) en el área de política energética, energía renovable, eficiencia energética, M&E y transferencia de tecnología en países de la región latinoamericana.

**Mail: [mrecalde@fundacionbariloche.org.ar](mailto:mrecalde@fundacionbariloche.org.ar)**

**Web:**

<https://orcid.org/0000-0003-1100-8588>

[https://www.conicet.gov.ar/new\\_scp/detalle.php?keywords=recalde%20marina&id=35996&libros=yes](https://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=recalde%20marina&id=35996&libros=yes)

**Dr Andrés Schuschny**

Físico (Universidad de Buenos Aires) y Economista (PhD, Universidad de Buenos Aires). Participante en 3 cursos de posgrado / escuelas de verano en el ICTP (Trieste, Italia) e IMPA (Río, Brasil) y 1 pasantía en la Universidad de Andhra (Visakhapatnam, India). Más de 25 años de experiencia trabajando como investigador, profesor y consultor internacional en las áreas de políticas energéticas, eficiencia energética, análisis económico, desarrollo sostenible y sistemas complejos. Actualmente trabajando en la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) como Director de Estudios, Proyectos e Información. Gran experiencia como profesor de enseñanza en varios cursos de posgrado y posgrado en la Universidad de Buenos Aires, la Universidad Nacional de Quilmes, la Universidad de Bolonia, la Universidad de Santiago de Chile, la Universidad Jaume I. Facilitador certificado basado en la Metodología Integral CEFE. Certificación en análisis de Dinámica Espiral.

**Dra. Carina Guzowski**

Carina es licenciada y doctora en Economía de la Universidad Nacional del Sur. Actualmente se desempeña como profesora asociada del Departamento de Economía de la UNS e Investigadora del Instituto de Investigaciones Sociales y Económicas del Sur (IIESS)- CONICET. Sus estudios se encuentran enmarcados en el área de Economía de la Energía, estando sus últimas publicaciones y trabajos de campo de referencia en relación a los mercados de generación eléctrica en Argentina y en Latinoamérica, y a las políticas de desarrollo de los recursos renovables en Argentina y en el mundo. Posee un conjunto amplio de publicaciones en revistas reconocidas internacionalmente, y posee una vasta formación de recursos humanos en el área de los mercados energéticos. Asimismo, ha realizado estancias de investigación como profesora invitada en: la Universidad Federal Fluminense (UFF). Facultad de Economía, Programa de Pos-graduación en Economía, Niteroi, Brasil; en la Universidad

de Sevilla, Instituto de estudios sobre América Latina, España y en la Cátedra de Sostenibilidad Energética de la Universitat de Barcelona, Barcelona, España.

#### **Dra. María Eugenia Castelao Caruana**

María Eugenia es licenciada en Economía y doctora en Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. Actualmente se desempeña como profesora adjunta de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires e investigadora asistente del Centro de Estudios Urbanos y Regionales del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CEUR- CONICET). En los últimos años ha dictado cursos sobre Energía y cambio climático en la Maestría en Administración Pública de la Universidad de Buenos Aires y sobre Contexto económico y dinámica empresarial en la Maestría en Administración de Empresas de la Universidad Tecnológica Nacional. Su trabajo de investigación actual se desarrolla en el marco de la Economía de la Innovación con eje en la industria de la bioenergía. Sus últimas publicaciones en revistas internacionales y eventos académicos analizan la dinámica de esta industria y sus potencialidades para promover procesos de innovación en industrias basadas en recursos naturales en Argentina y América Latina y el Caribe.

#### **Dra. Mariana Zilio**

Mariana es Investigadora Adjunta del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) en el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS) y Profesora Adjunta del Dto. de Economía, Universidad Nacional del Sur (UNS). Egresada de esta Universidad, es Licenciada y Dra. en Economía (2002 y 2011 respectivamente), y realizó una estancia de investigación postdoctoral en la Universidad de Sevilla, España, en el año 2012. Desarrolla su investigación en el área de la Economía Ambiental, centrándose actualmente en tópicos relacionados con biodiversidad, cambio climático y sus efectos sobre los sistemas socio-ecológicos. A lo largo de su carrera, se ha capacitado el marco del Programa de Economía Ambiental para América Latina y el Caribe (LACEEP) y ha participado activamente en varios proyectos internacionales relacionados con la temática ambiental con un fuerte componente transdisciplinario. Sus publicaciones en revistas como *Water, Ecology and*

Society, Ocean & Coastal Management, International Journal of River Basin Management, Energy for Sustainable Development y Energy Policy, entre otras, abordan varias problemáticas ambientales desde una perspectiva transdisciplinar, siempre orientados a la sostenibilidad del manejo de los recursos naturales.

#### **Dra. Ana Lía Guerrero**

Ana Lía es Licenciada y Profesora en Geografía egresada de la Universidad de Buenos Aires (UBA), luego en la Universidad Nacional del Sur estudió la Maestría en Políticas y Estrategias, en el Departamento de Economía y, el Doctorado en Geografía en el Departamento de Geografía y Turismo. Actualmente, se desempeña como docente de Posgrado en la Maestría en Políticas y Estrategias, así como en la Maestría en Gestión y Desarrollo Territorial, es profesor adjunto del Departamento de Geografía y Turismo de la UNS e Investigadora categoría III. Sus estudios realizados se encuentran enmarcados en el área de Geopolítica de la Energía, estando sus últimas publicaciones y trabajos de campo de referencia en relación a los mercados gasíferos en Latinoamérica, la transición energética y las políticas de desarrollo de las energías renovables.

#### **Mg. Diego Margulis**

Economista con más de 15 años de experiencia en el sector energético argentino especialmente eléctrico. Docente de Economía de la Energía (Facultad de Ciencias Económicas UBA9 y docente invitado en distintos cursos de grado y postgrado. Magister en Energía- CEARE (Centro de Estudios en Actividad Regulatoria Energética).

Especialista en Administración del mercado eléctrico y gas natural.

Economista CAMMESA. Atención de delegación de potenciales inversores. Responsable de Administración de contratos entre grandes usuarios y generadores.

#### **Dra. María Florencia Zabaloy**

María Florencia Zabaloy es Licenciada y Profesora de Economía por la Universidad Nacional del Sur (UNS). Actualmente se desempeña como docente del Departamento de Economía de la UNS y como becaria doctoral de CONICET. Se encuentra investigando en la temática de las políticas de eficiencia energética en el sector

residencial argentino bajo la dirección de Marina Recalde y Carina Guzowski. Las últimas publicaciones y trabajos de campo se relacionan con la implementación de políticas de eficiencia energéticas y de energías renovables en la región de América Latina.

### **Ing. Esteban Hernán Yañez**

Es Ingeniero Industrial con experiencia en el mercado energético y eléctrico en particular, enfocado en el área comercial, regulatoria y de contratos.

Especialista en Administración del Mercado Eléctrico (ITBA).

Especialista en Economía del petróleo y del gas natural (ITBA)

Docente de grado y postgrado del ITBA.

### **Dra. María María Ibañez Martin**

Es Licenciada en Economía y Doctora en Economía de la UNS. Actualmente se desempeña como becaria postdoctoral de CONICET en el IIESS y como docente del Departamento de Economía de la UNS. Los estudios realizados por la Dra. Ibañez se encuentran enmarcados en el área del Desarrollo Económico, específicamente en la temática de inclusión social desde sus diferentes dimensiones: educación, salud, energía.

## **COMITÉ ACADÉMICO**

### **Miembros Locales**

Dra Andrea Castellano (Decana Dpto Economía-UNS).

Dra. Silvia London (Directora IIESS)

Dr Claudio Gallegos (Profesor Adjunto Dto Economía-UNS).

Mg Silvina Elías (Profesor Asociado Dto Economía-UNS)

### **Miembros Externos**

Dra. Marina Recalde (Investigadora de la Fundación Bariloche- CONICET).

Dr. Raúl Luyando Cuevas (Profesor Universidad Autónoma de Nueva León, Monterrey, México).

Dr. Andrea Lampis (PH.D Instituto de Energia e Ambiente IEE, Universidade de São Paulo)

Dr. Celio Berman (Instituto de Energía e Ambiente IEE)

**CRONOGRAMA y CONTENIDOS**

Apertura de Unidad Fechas	Contenidos
<b>Módulo 1.</b>	<p><b>Presentación.</b> Presentación del grupo. <u>Materiales:</u> Programa del Curso, Guía del Participante e Instructivos para el uso del entorno virtual.</p> <p><b>. Módulo 1: Economía de la Energía (30 hs)</b> <b>Docente: Marina Recalde.</b> <b>Contenidos mínimos:</b> La energía, su rol en el desarrollo sostenible. Dimensiones de la energía. Energía y Acceso, contribución al desarrollo social. Impacto ambiental y el rol del sector energético en la discusión sobre el cambio climático. La energía en el mundo. Sistemas energéticos desde una perspectiva integral: las cadenas energéticas. El consumo energético como motor de los sistemas. Los recursos naturales energéticos: ¿recursos estratégicos?. La energía útil, la eficiencia energética. Las aristas de la planificación energética.</p>
<b>Módulo 2.</b>	<p><b>Módulo 2: Economía de las Energías Renovables en Argentina y en el mundo (30 hs)</b> <b>Docente: Germán Bersalli.</b> <b>Contenidos mínimos.</b> La transición hacia una economía sin carbono: distintos escenarios y las posibles estrategias a nivel mundial. Enseñanzas de las grandes transiciones energéticas en el pasado. Desarrollo tecnológico de las energías renovables: tecnologías maduras y emergentes. Su desarrollo a nivel mundial y el efecto del 'aprendizaje tecnológico'. Políticas públicas: diseño y evaluación. Casos de éxito a nivel mundial. La geopolítica de las energías renovables y sus implicancias para el Mercosur. Presente y futuro de las energías renovables en Argentina: una oportunidad para el desarrollo.</p>
<b>Módulo 3.</b>	<p><b>Módulo 3: Organización del Mercado Eléctrico. (30 hs)</b> <b>Docente : Diego Margulis</b></p> <p><b>Contenidos Mínimos:</b></p>

	<p>Características del modelo de gestión pública y privada de los servicios públicos. Ley 24065, principales actores emergentes.</p> <p>Esquemas de fijación tarifaria. Nivel Tarifario y Estructura Tarifaria bajo el esquema de Costo Plus y de regulación por incentivos.</p> <p>Evolución de las tarifas para distintas jurisdicciones y tipos de usuarios.</p> <p>Metodología de Despacho del Mercado Mayorista. Impacto de la generación renovable dentro del despacho.</p> <p>Origen de los subsidios en el Mercado Eléctrico Mayorista. Características.</p>
<b>Módulo 4</b>	<p><b>Módulo 4: Evaluación de Proyectos de Energías Renovables. (30 hs)</b></p> <p><b>Docente: Esteban Yañez</b></p> <p><b>Contenidos Mínimos</b>  Proyectos de inversión. Proyección de flujos de fondos y evaluación de proyectos de inversión. Flujos relevantes. Decisiones de Inversión. Conceptos. VANY TIR. La inflación en los proyectos.  Desarrollo de un caso práctico aplicado a energía eólica.  Desarrollo de un caso práctico aplicado a energía solar.  Desarrollo de un caso práctico aplicado a biomasa.</p>
<b>Módulo 5:</b>	<p><b>Módulo 5: La dimensión ambiental (30 hs)</b></p> <p><b>Docente: Mariana Zilio</b></p> <p><b>Contenidos Mínimos</b>  Energía, ambiente y ecosistemas: el valor económico del medio ambiente. La economía del cambio climático: Gases de Efecto Invernadero; contribución del sector energético al calentamiento global y medidas de mitigación y adaptación. Marco institucional. Los acuerdos internacionales: Mecanismos de Desarrollo Limpio y Mercados de Carbono. Energía y ambiente. Indicadores ambientales del sector energético. Impactos ambientales según fuente de energía: impactos ambientales de los hidrocarburos, de la generación nuclear, termoeléctrica e hidroeléctrica, generación eólica, con biomasa, geotérmica y solar. Energía y transporte. Políticas públicas</p>

	para el cambio climático.
<b>Módulo 6.</b>	<p><b>Módulo 6: La industria de la bioenergía (20 hs)</b></p> <p><b>Docente: María Eugenia Castelao Caruana.</b></p> <p><b>Contenidos mínimos:</b></p> <p>Ofrecer perspectivas teóricas que permitan debatir sobre el papel de la bioenergía en la estrategia de desarrollo regional y nacional, sus desafíos y limitaciones. Comprender la configuración de las distintas industrias que integran la bioenergía a nivel internacional y nacional, el papel del Estado en su configuración y su incidencia en la capacidad de innovación de los actores.</p>
<b>Módulo 7.</b>	<p><b>MODULO 7: La dimensión geopolítica de las energías renovables. (20 hs)</b></p> <p><b>Docente: Ana Lia Guerrero.</b></p> <p><b>Contenidos mínimos:</b></p> <p>Geopolítica y Geopolítica de la energía. El gas como combustible puente o de transición. La seguridad de abastecimiento y las políticas de paulatina descarbonización del sistema energético sudamericano. De la geopolítica del <i>shale</i> a la geopolítica de las energías renovables. Multidimensionalidad de las energías renovables. La participación de la sociedad, los Estados y las empresas en el cambio hacia energías renovables. Geopolítica crítica del cambio climático. De la transición energética a la Geopolítica de la transformación energética global</p>
<b>Módulo 8</b>	<p><b>Módulo 8: Planificación de los Recursos Energéticos. (30 hs)</b></p> <p><b>Docente: Andrés Schuschny.</b></p> <p><b>Contenidos Mínimos:</b></p> <p>El proceso de planificación en el sector energético. Gestión de la información. Construcción de escenarios. Prospectiva. Utilización de modelos en la planificación energética. La planificación energética como herramienta de gestión para el desarrollo energético sostenible</p>

<b>Módulo 9</b>	<p><b>Módulo 9 Taller Integrador y Cierre. ¿Hacia dónde van los (30 hs) mercados de energías renovables en América Latina?</b></p> <p><b>Docentes: Carina Guzowski - Florencia Zabaloy- María María Ibañez Martin</b></p> <p><b>Contenidos mínimos:</b></p> <p>¿Qué sistemas de incentivo a las energías renovables existen en el mundo? ¿Cuáles se basan en mecanismos de mercado?</p> <p>¿Cómo se posicionan las energías renovables en los mercados de los países del mundo y la región latinoamericana?</p> <p>¿Hacia dónde se dirige el mercado de energías renovables en Argentina y en latinoamérica?</p> <p>¿Qué políticas públicas necesitan los mercados de energías renovables para avanzar en su despegue?</p>

### **RECOMENDACIONES PARA PARTICIPAR EN LOS FOROS**

El foro es un espacio para la construcción de conocimiento a través del debate y el intercambio de información.

Se espera que los alumnos participen de los foros mediante sus aportes, reflexiones e interrogantes.

.

### **EVALUACIÓN**

La **evaluación** del participante considerará la participación en los foros obligatorios, la resolución de todas actividades de autoevaluación y la presentación de un trabajo de investigación final de cada módulo.

Para acceder a la evaluación final, cada estudiante deberá haber completado satisfactoriamente las actividades propuestas durante el cursado de cada módulo. La evaluación final se aprueba con una calificación igual o superior a 6.

Se ponderará el proceso y resultado de aprendizaje de cada participante de acuerdo a los siguientes valores:

Concepto	Incidencia en la calificación final
Foros de consulta e intercambio, producción grupal	20 %
Resolución de actividades de autoevaluación	20%
Trabajo Integrador Obligatorio final	60 %
<b>NOTA FINAL</b>	100 %

### **REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN DE LA DIPLOMATURA**

Los participantes que finalicen exitosamente el cursado y aprueben los nueve módulos obtendrán el certificado correspondiente a la "Diplomatura Superior en Economía de las Energías Renovables", expedido por el Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur.

### **FINANCIAMIENTO Y CUPO PREVISTO**

La diplomatura se financia con recursos propios generados a partir del cobro de la matrícula a los alumnos. La misma incluye un derecho de inscripción y el resto se podrá abonar en los plazos establecidos por el Comité Académico en conjunto con la Secretaría de Posgrado Departamental para cada cohorte. Se establece un cupo mínimo de 25 y un máximo de 60 estudiantes. Si el número de inscriptos excede el

máximo permitido, el orden de méritos para la selección la realizará el Comité Académico, en función de los antecedentes presentados por los postulantes

### **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

La diplomatura será totalmente arancelada y el equipo de profesores y coordinadores de la diplomatura percibirá una remuneración a través de los fondos generados por la misma.

Los fondos serán gestionados por la FUNS y se incluirán dentro del presupuesto los porcentajes correspondientes a Rectorado y Departamento de Economía de acuerdo a la normativa vigente en la UNS. Además se establecerá un número mínimo de inscriptos arancelados que permitan financiar íntegramente la diplomatura

Aquellos participantes de la diplomatura que hayan completado exitosamente el cursado y la evaluación de todos los seminarios, se les extenderá un certificado expedido por la Universidad Nacional del Sur, y serán certificadas por ésta en el carácter de "trayecto formativo. Aquellos que aun habiendo participado activamente en los foros y realizado las actividades prácticas no cumplimentaran los requisitos de evaluación, recibirán una constancia de participación de cada curso.

En aquellos casos en que el estudiante sólo haya cursado y aprobado un sólo seminario, se le entregará el certificado de aprobación individual del mismo como horas aprobadas de un curso de postgrado profesional.

**ARANCEL PREVISTO POR CADA MÓDULO para alumnos nacionales \$5500.  
Para alumnos extranjeros 100 dólares por módulo.**