

Curso de Posgrado: "TALLER DE INTEGRACIÓN"

El curso es un módulo de las carreras de Especialización y de la Maestría en Energías Renovables. También está abierto al Doctorado en Ciencias, área Energías Renovables de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta.

Responsable: Silvina Belmonte

Equipo docente y colaboradores: Marcelo Gea, Cora Placco, Verónica Javi, Pablo Dellicompagni, Emilce de las Mercedes López, Beatriz Balderrama.

Objetivo: Este curso-taller se dicta como último módulo de las carreras de Especialidad y Maestría en Energías Renovables. Tiene como objetivo integrar y aplicar los conocimientos adquiridos por los estudiantes en el cursado de la carrera mediante la formulación de un proyecto que involucre el uso de energías renovables. El curso provee herramientas que permiten identificar, formular y evaluar proyectos sociales y de inversión. Se brinda el marco legal vigente en el país relativo a las energías renovables. También introduce y familiariza a los participantes en el conocimiento y reflexión de los instrumentos del análisis de lo social, enfocado en los proyectos con fuentes de energía renovables.

Duración: Para los alumnos de la Especialidad: 40 horas, durante 1 semana. Para los alumnos de la Maestría: 80 horas, durante 2 semanas.

Lugar y fecha de realización: Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta desde el 2 al 5 de agosto de 2022 para la Especialidad y del 2 al 12 de agosto de 2022 para la Maestría en Energías Renovables.

Contenido temático

1- Aspectos generales del diseño de proyectos. Concepto de proyecto. Etapas de un proyecto. Tipos de proyectos. Componentes principales de un proyecto. Enfoque privado – financiero de un proyecto. Herramientas de evaluación financiera. Construcción de un flujo de fondos. Capital de trabajo. Riesgo y sensibilidad. Evaluación frente al financiamiento. Evaluación ante inflación. Costo nivelado de la energía. Proyectos sociales. Metodologías de formulación. Análisis de alternativas. Evaluación de la relación costo-impacto de los proyectos.

2- Abordaje socio-técnico para la formulación y evaluación de proyectos: La relación Ciencia/Tecnología. Tecnología producto, proceso y gestión. Dimensiones ambientales, sociales, técnicas, económicas y político-institucionales. Relaciones problema-solución. Impactos y externalidades de los proyectos. Procesos de construcción social del funcionamiento y la utilidad de las tecnologías. Sistemas Tecnológicos Sociales. Estudios de caso y sectoriales de proyectos de energías renovables en Argentina y América Latina. Herramientas participativas de consulta, planificación y análisis social. Flexibilidad interpretativa, diálogo de saberes y co-construcción del conocimiento.

3- Desarrollo de proyectos en Energías Renovables. Estudio del mercado de las energías renovables. Marco legal en la República Argentina. Educación en energías renovables. Ámbitos actuales de aplicación.

Equipo docente, roles y participación:

Docentes y colaboradores	Especialidad	Funciones en el curso
Silvina Belmonte	Recursos naturales, procesos participativos, proyectos socio-territoriales, metodologías de investigación.	Coordinación general
Emilce de las Mercedes López	Recursos naturales, SIG, aspectos socio-ambientales de la formulación de proyectos.	Apoyo en trabajo de campo. Asesoramiento en la formulación y evaluación de proyectos grupales (aspectos geoespaciales y socio-ambientales).
Verónica Javi	Educación y comunicación en ER.	Asesoramiento en la formulación y evaluación de proyectos grupales (aspectos socio-técnicos, educativos y comunicacionales).
Pablo Dellicompagni	Ingeniería industrial, aspectos técnicos para el desarrollo de proyectos de ER.	Apoyo en trabajo de campo. Asesoramiento en la formulación y evaluación de proyectos grupales (aspectos técnicos).
Marcelo Gea	Aspectos legales, económicos y financieros para el desarrollo de proyectos.	Presentaciones conceptuales y asesoramiento en aspectos económicos y financieros de los proyectos grupales.
Cora Placco	Aspectos técnicos, legales, económicos y financieros para el desarrollo de proyectos de ER.	Apoyo en logística de viaje de campo. Asesoramiento en la formulación de proyectos grupales (aspectos técnicos, económicos y financieros).
Beatriz Balderrama	Logística y apoyo institucional, experiencia y contactos en ER.	Apoyo en vinculaciones con referentes claves y logística de viaje de campo.

Nota: Complementariamente se podrá invitar como asesores de la formulación de los proyectos a otros docentes de la Maestría en ER, especialistas de las diversas temáticas que pudieran surgir en el planteo de los proyectos grupales, por ejemplo: energía eólica, edificios bioclimáticos, aplicaciones solares térmicas, entre otras.

Modalidad del curso-taller:

El curso se plantea como un espacio integrador en diversos sentidos:

1. Posibilita aplicar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de toda la maestría sobre las diversas fuentes de energías renovables.
2. Conecta los conceptos teóricos y empíricos con experiencias reales implementadas en el territorio en diversos ámbitos y escalas.
3. Relaciona las dimensiones ambientales, sociales, técnicas, económicas y político-institucionales que subyacen los proyectos.
4. Brinda herramientas para formular, gestionar, ejecutar y evaluar proyectos de ER con un enfoque holístico.
5. Promueve el trabajo en equipo y la incorporación de saberes diversos en la dinámica de los proyectos.

Metodología:

La metodología de trabajo incorpora las siguientes instancias presenciales:

- Presentaciones conceptuales y discusiones en plenaria.
- Trabajos prácticos.
- Relevamiento de campo: Estudios de caso.
- Formulación participativa de proyectos en grupos (multidisciplinarios).

Durante la primera semana del curso se realiza una introducción a la formulación de proyectos y se analizan experiencias situadas de ER. Para el caso de proyectos privados se estudian criterios de evaluación financieros mediante el análisis de flujos de fondos y ejercicios de matemática financiera. Para proyectos sociales se incorpora el análisis de los aspectos socio-técnicos de las aplicaciones de energías renovables. Se realizan estudios de caso y ejemplos prácticos con un viaje de campo y talleres de reflexión.

Durante la segunda semana, los alumnos de la Maestría desarrollan una idea proyecto de aplicación real organizados en grupos. Durante la última jornada se realiza la presentación de los proyectos y un seminario de orientación para Tesis de Maestría.

Condiciones de cursado y aprobación:

En función de la dinámica propuesta resulta prioritaria la participación activa de los alumnos en los diversos momentos, por lo que será requerido para la aprobación del curso un 90% de asistencia.

El **viaje de campo** será de carácter obligatorio, por lo que se recomienda tomar las provisiones necesarias para poder asistir. El mismo se realizará el **miércoles 3 de agosto** y se extenderá durante toda la jornada (7 a 21 hs aproximadamente).

Evaluación: La evaluación será de proceso y final. Los alumnos de la Especialidad deben aprobar los trabajos prácticos realizados durante la primera semana. Los alumnos de la Maestría deben aprobar dichos trabajos prácticos y además exponer y aprobar un proyecto de aplicación de energías renovables, mediante su presentación grupal oral y escrita, el día **viernes 12 de agosto** (asistencia obligatoria).

Cronograma propuesto

Día	Tema/Actividad	Docentes responsables
Martes 2/08	<p>Presentación del curso y de los participantes. Contenido y modalidad de trabajo. Condiciones de cursado y evaluación (Especialidad, Maestría y Doctorado en ER).</p> <p>Aspectos generales del diseño de proyectos de energías renovables. Etapas de un proyecto: Identificación de problema/demanda, formulación, gestión, ejecución, seguimiento y evaluación. Caracterización de diversos tipos de proyectos. Ejemplos de proyectos de ER con diferentes escalas y finalidades.</p>	<p>En lo posible todo el equipo docente</p> <p>Silvina Belmonte Marcelo Gea</p>

Día	Tema/Actividad	Docentes responsables
	Organización del trabajo de campo Diseño de herramientas de observación y consulta participativa. Aproximación a las diferentes experiencias. Mapeo de actores clave.	Silvina Belmonte Emilce López Pablo Dellicompagni
Miércoles 03/08	Trabajo de campo. Relevamiento de experiencias de ER.	Silvina Belmonte Emilce López Pablo Dellicompagni
Jueves 4/08	Reflexiones sobre puntos clave para la formulación de proyectos. Puesta en común del trabajo de campo. Dimensiones ambientales, sociales, técnicas, económicas y político-institucionales. Análisis de contexto en el país y la región. Escenario actual y prospectivo de ER. Aspectos legales. Ejemplos de proyectos Exploración de fuentes de financiamiento, pliegos de licitaciones y formularios para la presentación de proyectos.	Silvina Belmonte Emilce López Pablo Dellicompagni Marcelo Gea Cora Placco
Viernes 5/08	Herramientas financieras para proyectos de inversión. Conceptos y ejercicios prácticos.	Marcelo Gea Cora Placco
Lunes 8/08	Definición de ideas-proyecto: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación del problema • Análisis de alternativas • Estructura general: qué, por qué, para qué, cómo, quiénes, cuándo, con qué. • Planteo de objetivos, estrategia general, actividades y resultados esperados. • Selección de fuentes de financiamiento. Formulación de los proyectos: Abordaje de los aspectos sociales y ambientales.	Silvina Belmonte Verónica Javi Emilce López
Martes 9/08	Formulación de los proyectos seleccionados: Desarrollo del diseño técnico.	Verónica Javi Pablo Dellicompagni Cora Placco
Miércoles 10/08	Formulación de los proyectos seleccionados: Análisis económico y financiero.	Pablo Dellicompagni Cora Placco Marcelo Gea
Jueves 11/08	Integración y redacción final del proyecto. Planteo de indicadores de seguimiento. Preparación grupal para la presentación.	Silvina Belmonte Verónica Javi Emilce López Pablo Dellicompagni
Viernes 12/08	Presentación y evaluación de los proyectos grupales. Orientaciones generales para el desarrollo de la tesis de maestría.	Silvina Belmonte Verónica Javi Emilce López Pablo Dellicompagni