



Universidad Nacional de Salta  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

SALTA, 02 de junio de 2015

EXP-EXA: 8123/2015

RESCD-EXA: 391/2015

VISTO:

La Nota-Exa N° 042/2015 presentada por el Mag. Marcelo Daniel Gea, mediante la cual propone el dictado del Curso de Posgrado “**Taller de Integración**”, en el marco del dictado de las carreras de Especialidad y Maestría en Energías Renovables de esta Facultad, correspondiente a la cohorte 2013-2015.

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Hacienda aconseja autorizar los aranceles propuestos.

Que se cuenta con despacho favorable de la Comisión de Docencia e Investigación.

Que el curso en cuestión se encuadra en la Res. CS-640/08 (Reglamento para Cursos de Posgrado de la Universidad) y en la RESCD-EXA N° 481/12 (Normativas para el dictado de Cursos de Posgrado de la Facultad).

POR ELLO:

Y en uso de las atribuciones que le son propias.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
(en su sesión ordinaria del día 20/05/15)

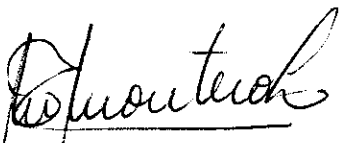
R E S U E L V E:

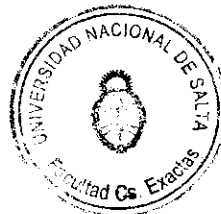
ARTÍCULO 1º: Tener por autorizado, el dictado del Curso de Posgrado “**Taller de Integración**”, en el marco del dictado de las carreras de Especialidad y Maestría en Energías Renovables; dictado bajo la dirección del Mag. Marcelo Daniel Gea, con las características y requisitos que se explicitan en el Anexo I de la presente resolución

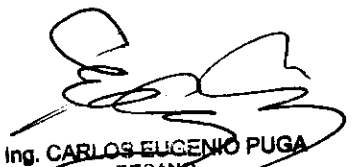
ARTICULO 2º: Disponer que una vez finalizado el dictado del curso, el director del curso elevará el listado de los promovidos para la confección de los certificados y/o constancias respectivos, los que serán emitidos por esta Unidad Académica de acuerdo a la reglamentación vigente.

ARTÍCULO 3º: Hágase saber con copia al Mag. Marcelo Daniel Gea, al plantel docente mencionado en el Anexo I de la presente, al Comité Académico de Especialidad y Maestría en Energías Renovables, a la Dirección Administrativa Económica y Financiera, a la Dirección General Administrativa Económica y al Departamento Adm. de Posgrado. Cumplido, resérvese.

mxs  
rer

  
Mag. MARIA TERESA MONTERO LAROCCA  
SECRETARIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACION  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



  
Ing. CARLOS EUGENIO PUGA  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Universidad Nacional de Salta  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

**ANEXO I de la RESCD-EXA N° 391/2015 - EXP-EXA: 8123/2015**

**Curso de Posgrado: TALLER DE INTEGRACIÓN**

**Carreras:** Especialidad y Maestría en Energías Renovables – Plan 1998

**Docente Responsable:** Mag. Marcelo Daniel Gea.

**Profesores a cargo de temas:** Dra. Silvina Belmonte, Dr. Santiago Manuel Garrido, Lic. Cora Placco, Dr. Martín Altamirano y Dra. Verónica Mercedes Javi.

**Objetivo:** Tiene como objetivo integrar y aplicar los conocimientos adquiridos por los estudiantes en el cursado de módulos 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 de inversión. Se brinda el marco legal vigente en el país relativo a las energías renovables. También introduce a los estudiantes en el conocimiento y reflexión de los instrumentos del análisis de lo social, enfocado a los proyectos con fuentes de energía renovables.

**Metodología:** El Taller está dividido en dos partes que duran una semana cada una. Durante la primera parte del curso se realiza una introducción a la formulación de proyectos de inversión. Para el caso de proyectos privados se estudian criterios de evaluación financieros mediante el análisis de flujos de fondos. Se realizan ejercicios de matemática financiera y estudios de casos. Para proyectos sociales se estudia la metodología de formulación y la determinación de costos e impactos. Se realizan estudios de caso y ejemplos prácticos con talleres de reflexión y discusión. Se incorpora el análisis de los aspectos socio-técnico de las aplicaciones de energías renovables. Durante la segunda parte, los alumnos desarrollan una idea proyecto de aplicación real organizados en grupos. Durante la última jornada se realiza un seminario de orientación para Tesis de Maestría.

**Dirigido a:** Graduados que a juicio del responsable del Taller, estén en condiciones de realizarlo.

**Cantidad de horas para alumnos de la Especialidad:** 40 horas, durante 1 semana.

**Cantidad de horas para alumnos de la Maestría:** 80 horas, durante 2 semanas.

**Lugar de realización:** Facultad de Ciencias Exactas – UNSa.

**Fecha de dictado para alumnos de la Especialidad:** 2 al 6 de marzo de 2015

**Fecha de dictado para alumnos de la Maestría:** 2 al 13 de marzo de 2015

**Arancel:** Primera parte del módulo de 40 horas (que se dicta para la Especialidad): \$800

Módulo completo de 80 horas (que se dicta para la Maestría): \$1600

**Evaluación:** Los asistentes de la primera parte del curso (40 hs), deben aprobar los trabajos prácticos realizados durante la primera semana. Los asistentes del módulo completo deben aprobar dichos trabajos prácticos y además exponer y aprobar un proyecto de aplicación de energías renovables.



**ANEXO I de la RESCD-EXA N° 391/2015 - EXP-EXA: 8123/2015**

**Cronograma de actividades (para la especialidad es sólo la primera semana):**

Lunes 2 de marzo	8:30 a 13:00 hs 15:00 a 19:00 hs	Aspectos generales del diseño de proyectos / Herramientas de evaluación financiera
Martes 3 de marzo	8:30 a 13:00 hs 15:00 a 19:00 hs	Aspectos generales del diseño de proyectos / Herramientas de evaluación financiera
Miércoles 4 de marzo	8:30 a 10:30 hs	Estudio del mercado de las energías renovables
	11:00 a 13:00 hs	Abordaje socio-técnico para la formulación y evaluación de proyectos
	15:00 a 19:00 hs	
Jueves 5 de marzo	8:30 a 13:00 hs	Herramientas de planificación participativa y análisis socio-técnico
	15:00 a 19:00 hs	Marco legal de E.R. Herramientas de educación y difusión en los actuales ámbitos de aplicación.
Viernes 6 de marzo	8:30 a 13:00 hs 15:00 a 19:00 hs	Evaluación de la primera parte/ Selección de ideas proyecto
Lunes 9 de marzo	8:30 a 13:00 hs 15:00 a 19:00 hs	Elaboración de Proyecto
Martes 10 de marzo	8:30 a 13:00 hs 15:00 a 19:00 hs	Elaboración de Proyecto
Miércoles 11 de marzo	8:30 a 13:00 hs 15:00 a 19:00 hs	Elaboración de Proyecto
Jueves 12 de marzo	8:30 a 13:00 hs 15:00 a 19:00 hs	Exposición de los Proyectos
Viernes 13 de marzo	8:30 a 13:00 hs 15:00 a 19:00 hs	Seminario de Orientación para la elaboración de Tesis

**PROGRAMA DEL CURSO**

**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. Metodología 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. La centralidad de lo tecnológico en el análisis social actual. Dinámicas de cambio socio-técnico. Flexibilidad interpretativa y clausura del sentido de los artefactos. Relaciones problema-solución. Procesos de construcción social del funcionamiento y la utilidad de las tecnologías. Sistemas Tecnológicos Sociales. De la concepción a la implementación de estrategias de inclusión social. Estudios de caso y sectoriales de proyectos de energías renovables en Argentina y América Latina. Herramientas participativas de consulta, planificación y análisis social.



**ANEXO I de la RESCD-EXA N° 391/2015 - EXP-EXA: 8123/2015**

**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.

**BIBLIOGRAFIA**

Ginestar Ángel. 2003 – ASAE – CICAP – OEA Argentina. Pautas para Identificar, Formular y Evaluar Proyectos. 2ª Edición.

Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo (NORAD). Enfoque del Marco Lógico como herramienta para planificación y gestión de proyectos orientados por objetivos.

Sapag, Nassir. 2001. Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Pearson Educación. Chile.

Pérez Pareja, Ignacio. Evaluación de Proyectos en Inflación. 2001, Cuadernos de Administración. Vol. 14. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.

León Carlos. 2007 Evaluación de Inversiones. Un enfoque privado y social. USAT. Escuela de Economía.

Cohen, Ernesto y Martínez, Rodrigo. Manual de Formulación, Evaluación y Monitoreo de Proyectos Sociales. División Desarrollo Social. CEPAL.

CEPAL/OLADE/GTZ (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Organización Latinoamericana de Energía/ Sociedad Alemana de Cooperación Técnica) (2003). Energía y Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe. Guías para la formulación de políticas Energéticas. Cuadernos de la Cepal 1era Edic..Santiago de Chile.

Dagnino, Renato; Brandão, Flavio y Novaes, Henrique Tahan (2009): Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social, en Dagnino, R. (Org.):Tecnología Social. Ferramenta para construir otra sociedade, Capes, IDRC.

Fressoli, Mariano; Garrido, Santiago; Picabea, Facundo; Lalouf, Alberto; Fenoglio, Valeria (2013): Cuando las “transferencias” tecnológicas “fracasan”. Aprendizajes y limitaciones en la construcción de tecnologías para la inclusión social, Universitas Humanística, N° 76, julio-diciembre, ISSN: 2011-2734, pp. 73-95.

Garrido, Santiago; Lalouf, Alberto y Moreira, Ana Josefina (2014): Tecnologías para la Inclusión Social y dinámicas desarrollo sustentable. Análisis socio-técnico de experiencias de desarrollo local basadas en el aprovechamiento de energías renovables, Astrolabio Nueva Época, N° 12, Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS), ISSN 1668-7515, pp. 73-105.

Thomas, Hernán (2008): Estructuras cerradas vs. Procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico, en Thomas, H., Buch, A. (Coord.), Actos, Actores y Artefactos, Universidad Nacional de Quilmes Editorial, Bernal, ISBN 978-987-558-148-7.

Thomas, Hernán (2012): Tecnologías para la inclusión social en América Latina: de las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas, en Hernán Thomas, Mariano Fressoli y Guillermo Santos (Orgs.), Tecnología, Desarrollo y Democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social, MINCYT-IESCT-UNQ, Buenos Aires, ISBN 978-987-1632-10-7, Pp. 27-67.

Thomas, Hernán; Lalouf, Alberto y Garrido, Santiago (2014): Estudios sociales de la ciencia y la tecnología, Bernal, Universidad Virtual de Quilmes, 978-987-3706-25-7, 116 pags.

Ing. MARIA TERESA MONTERO LARocca  
 SECRETARIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACION  
 FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Ing. CARLOS EUGENIO PUGA  
 DECANO  
 FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa

\*\*\*\*\*