



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 15 de Febrero de 2001

Expediente N° 8009/01.

RES. C. D. N° 009/01.

VISTO:

El pedido realizado por la Dra. Judith Franco solicitando autorización para el dictado del Cursos de Postgrado "Energía de Biomasa I" y "Energía solar I", bajo la Dirección de la Dra. Leonor Carrillo y de la Dra. Graciela Lesino, respectivamente, válidos para las carreras de la Especialidad y Maestría en Energías Renovables;

Que dicha presentación se haya enmarcada dentro de la Resolución C.S. N° 445/99;

El informe de la Comisión de Postgrado que corre agregado a estos actuados y en el que aconseja aprobar el dictado de los cursos mencionados;

Que el Consejo Directivo en su sesión ordinaria del 14/02/01, aprueba el despacho de la Comisión de Postgrado;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

R E S U E L V E:

ARTICULO 1°: Autorizar el dictado de los cursos de Postgrado "Energía de Biomasa I" y "Energía solar I", bajo la Dirección de la Dra. Leonor Carrillo y de la Dra. Graciela Lesino, respectivamente, válidos para las carreras de la Especialidad y Maestría en Energías Renovables cuyas características, requisitos y demás normas establecidas en la Resolución C.S. N° 445/99, se explicita en los Anexos I y II y que a tales efectos forma parte de la presente.

ARTICULO 2°: Establecer que una vez finalizado el curso, los Directores responsables elevarán el listado de los promovidos a los efectos de la expedición de los respectivos certificados, los cuales serán emitidos por esta Unidad Académica, en un todo de acuerdo a lo normado en la Resolución C.S. N° 445/99.

ARTICULO 3°: Hágase saber a los interesados, al Departamento de Física y a la Dirección Administrativa Económica para su toma de razón y demás efectos. Cumplido. RESÉRVESE.

NMA

Lic. NICOLAS VISTAS
DIRECTOR ADM. ACADEMICO
Facultad de Ciencias Exactas



Msc. LIDIA ESTER IBARRA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO I - RES. C. D. N° 009/01

TIPO DE CURSO: POSTGRADO

NOMBRE: ENERGÍA DE BIOMASA I

PROFESOR A CARGO: Dra. Leonor Carrillo

COLABORADORES: Especialista Carlos Guillermo Picchi

OBJETIVOS DEL CURSO: Estudiar el recurso de la biomasa como fuente de energía. Analizar la conversión biológica de la energía solar y el aprovechamiento de la biomasa vegetal. Estudiar distinto tipo de digestores. Estudiar la producción de leña y su carbonización.

DURACIÓN DEL CURSO: 40 horas

FECHA DE REALIZACION: 19 al 23 de febrero de 2001

DIRIGIDO A: graduados universitarios

PROGRAMA:

Biomasa. Distribución y abundancia. Potencial energético. Fotosíntesis. Composición de la biomasa. Contenido de energía. Dendroenergía. Disponibilidad de madera y leña: estadísticas. Biomasa de los residuos (urbanos, agrícolas forestales e industriales). Producción de biomasa para aplicaciones energéticas. Cogeneración. Características de la madera. Producción forestal. Requerimientos ecológicos. Productividad leñosa. Calidad de sitio. Especies arbóreas adecuadas. Medición de árboles y leña. Cubicación. Densidad real y aparente. Dasometría. Silvicultura de las plantaciones dendroenergéticas. Procesos de conversión física. Secado, molienda, compactación. Propiedades físicas y químicas de madera y carbón. Contenido de humedad. Conversión térmica: combustión. Poder calorífico. Dureza de leña y carbón. Conversión térmica: pirólisis y licuación. Procesos y hornos. Conversión térmica: gasificación. Métodos y equipos. Producción de metanol a partir de gas de síntesis. Celdas de combustible. Hidrocarburos vegetales. Aceites vegetales combustibles. Transesterificación.

TRIBUNAL EXAMINADOR: Dra. Leonor Carrillo, Especialista Carlos Guillermo Picchi y Dra. Graciela Lesino.

EVALUACION: La aprobación del curso será mediante evaluación final.

CERTIFICADOS: De aprobación: Se entregará a los participantes que aprueben la evaluación y cumplan con el 80 % de asistencia.

ARANCEL: \$ 100 (pesos cien)

Se podrá reconocer el pago de los aranceles del curso como parte de pago de la Maestría y/o de la especialidad en Energías Renovables.

CUPO: Sin cupo.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO II - RES. C. D. N° 009/01

CURSO: DE POSTGRDO

NOMBRE: ENERGÍA SOLAR I

DIRECTORA RESPONSABLE: Dra. Graciela Lesino

DICTADO DE LOS TEÓRICOS: Graciela Lesino, Carlos Cadena y Luis Saravia

LABORATORIOS Y EJERCICIOS: Judith Franco, Nahuel Salvo, Marcelo Gea y Fernando Tilca

OBJETIVOS: Estudio del recurso solar. Sistemas fotovoltaicos. Celdas: tipo, funcionamiento, características. Paneles. Sistemas fotovoltaicos: diseño y dimensionamiento. Análisis de Colectores Solares de baja y media temperatura. Colectores planos y colectores cilindrico parabólicos. Comportamiento térmico y aspectos constructivos.

DURACIÓN DEL CURSO: 40 horas

FECHA DE REALIZACIÓN: 26 de Febrero al 2 de Marzo 2001

DIRIGIDO A: grduados universitarios

TRIBUNAL EXAMINADOR: Graciela Lesino, Luis Saravia y Carlos Cadena

PROGRAMA: Teoría

Recurso Solar. Radiación extraterrestre. Aspectos geométricos. Radiación solar disponible en la Tierra. Radiación directa y difusa, horaria, diaria, anual. Aspectos geométricos. Modelos y programas.

Sistemas Fotovoltaicos. Nociones de funcionamiento y propiedades. Tipos de celdas. (Estado Sólido). Sistemas y aplicaciones: domésticas, telecomunicaciones, protección catódica, bombeo. Componentes y especificaciones de un sistema fotovoltaico: paneles, reguladores, inversores, estructuras, conexionado. Diseño de una instalación. Manuales de operación. Criterios para selección de equipos. La seguridad en los sistemas fotovoltaicos, herramientas, documentación técnica. Plantas piloto de mediana potencia en Europa.

Nociones Generales de colectores solares. Ejemplos de colectores solares planos, concentradores y colectores con acumulación. Propiedades ópticas de cubiertas transparentes. Transmisividad de distintos materiales. Cubiertas mejoradas: aplicación de distintos tipos de capas. Absorbedores y sus propiedades. Ecuación térmica de los colectores planos calentadores de agua y de aire. Materiales reflejantes, sus propiedades. Ecuación térmica de los concentradores. Colectores de agua con acumulación. Pozas. Ecuación térmica.

Laboratorio.

Medida de radiación con distintos instrumentos. Medida de propiedades ópticas de materiales. Ensayo de un colector plano. Ensayo de un sistema fotovoltaico.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 15 de febrero de 2001

Expediente N° SO-10-2000

EVALUACION: La aprobación del curso será mediante evaluación final.

CERTIFICADOS: De aprobación: Se entregará a los participantes que aprueben la evaluación y cumplan con el 80 % de asistencia.

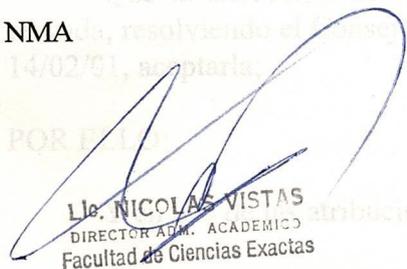
INSCRIPCIONES: Departamento de Física – Facultad de Ciencias Exactas – U.N.Sa.

ARANCEL: \$ 100 (pesos cien)

Se podrá reconocer el pago de los aranceles del curso como parte de pago de la Maestría y/o de la especialidad en Energías Renovables.

CUPO: Sin cupo.

NMA


Lic. NICOLAS VISTAS
DIRECTOR ADM. ACADEMICO
Facultad de Ciencias Exactas




Msc. LIDIA ESTER IBARRA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas

RESUMEN

ARTICULO 1°: Tener por aceptada, a partir del 1ro. de febrero de 2001, la renuncia presentada por la Prof. MONICA ALICIA SELVIOVICU a cargo de JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS REGULAR – DEDICACION SEMIEXCLUSIVA de la asignatura INGLÉS TECNICO de la carrera de Computador Universitario de la Sede Regional Orán.

ARTICULO 2°: Hágase saber a la interesada, a la Dirección de Sede Regional Orán y a la Dirección General de Personal para su toma de razón, registro y demás efectos.
Cumplido. ARCHÍVESE.



