



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Salta, 20 de noviembre de 2000

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

Expte. N° 8470/00.

RES. C.D. Cs. Ex. N° 311/00.

VISTO:

El pedido realizado por la Dra. Judith Franco solicitando autorización para el dictado de los Cursos de Postgrado "Energía Eólica" y "Medición e Instrumentación", bajo la Dirección del Dr. Héctor Fernando Mattio y del Ing. Carlos A. Cadena respectivamente;

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

Que la Comisión de Postgrado a fs. 53 vta., aconseja aprobar el dictado de los cursos mencionados;

Que el Consejo Directivo en su sesión ordinaria del 15/11/00, 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:

**ARTÍCULO 1°:** Autorizar el dictado de los Cursos de Postgrado "Energía Eólica" y "Medición e Instrumentación", bajo la Dirección del Dr. Héctor Fernando Mattio y del Ing. Carlos A. Cadena respectivamente, 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 los cursos, 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.



Lic. VERONICA M. JAVI DE ARROYO  
SECRETARIA ACADEMICA  
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. Cs. Ex. N° 311/00**

**TIPO DE CURSO:** DE POST-GRADO

**NOMBRE DEL CURSO:** "ENERGÍA EÓLICA"

**OBJETIVOS:** Estudio del recurso eólico, realización de un mapeo eólico. Análisis de las turbinas eólicas. Estudio de factibilidad técnico económica de una central eólica. Diseño de generación eólica con destino a pobladores aislados. Diseño de bombeo electroeólico.

**CONTENIDO SINTETICO:** Introducción a la generación de energía eólica. Antecedentes de las turbinas eólicas. Vientos y circulación general. Recurso eólico. Monitoreo del sitio. Descripción de turbinas eólicas. Estimación de producción de una turbina eólica. Utilización de software para la realización de un mapeo eólico. Utilización de software para la ubicación óptima de una turbina eólica. Pasos a seguir para un estudio de factibilidad técnico económica de una central eólica. Determinación de las velocidades medias de un sitio por medio de indicadores biológicos. Estimación del costo de energía para sistemas conversores de energía eólica. Diseño de generación eólica con destino a pobladores aislados. Diseño de bombeo electroeólico

**DIRECTOR RESPONSABLE:** Dr. Héctor Fernando Mattio.

**COLABORADORA:** Lic. Andrea Daniela Franco

**DIRIGIDO A:** Graduados Universitarios.

**FECHA:** desde el 27 de noviembre al 1° de diciembre de 2000.

**HORAS TOTALES DEL CURSO:** 40 (cuarenta) horas.

**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.



  
Lic. VERONICA M. JAVI DE ARROYO  
SECRETARIA ACADEMICA  
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 **ANEXO II - RES. C.D. Cs. Ex. N° 311/00**  
REPUBLICA ARGENTINA

**TIPO DE CURSO:** DE POST-GRADO

**NOMBRE DEL CURSO:** "MEDICIÓN E INSTRUMENTACIÓN"

**OBJETIVOS:** Analizar los distintos métodos de medidas, haciendo énfasis en la automatización de la medición a través de computadoras. Análisis de los errores y tratamiento de los mismos. Calibración de sensores e instrumental.

**CONTENIDO SINTETICO:** Sensores y transductores. Análisis de errores. Mediciones de temperatura, fuerza, presión, flujo, humedad, radiación, velocidad del viento, cantidad de luz, aplicaciones con ultrasonido. Interfases de conexión. Conversores análogo-digital. Multiplexores. Sistema de adquisición de datos. Calibración de sensores e instrumentación.

**DIRECTOR RESPONSABLE:** Ing. Carlos A. Cadena.

**CONLABORADORES:** Prof. Estela A. de Revol, Dra. Judith Franco e Ing. Daniel Hoyos.

**AUXILIARES:** Lic. Sonia Esteban, Lic. Alejandro Hernández, Ing. Marcelo Gea, Lic. Nahuel Salvo y Lic. Silvana Flores Larsen.

**DIRIGIDO A:** Graduados Universitarios.

**FECHA:** del 4 al 8 de diciembre de 2000.

**HORAS TOTALES DEL CURSO:** 40 (cuarenta) horas.

**EVALUACION:** La aprobación del curso será mediante evaluación final.

**CERTIFICADOS:**

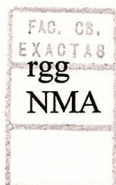
De aprobación: Se entregará a los participantes que aprueben la evaluación y cumplan con el 80 % de asistencia.

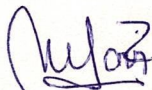
**INSCRIPCIONES:** Departamento de Física - Facultad de Ciencias Exactas - U.N.Sa.

**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.



  
Lic. VERONICA M. JAVI DE ARROYO  
SECRETARIA ACADEMICA  
Facultad de Ciencias Exactas



  
Msc. LIDIA ESTER IBARRA  
DECANO  
Facultad de Ciencias Exactas