



**CÓRDOBA**  
**14 MAY 2019**  
**Nº63/19**

**DISPOSICIÓN**

**VISTO:** el proyecto de seminario extracurricular "Conceptos Prácticos para el diseño de un sitio de energía Fotovoltaica-Eólica" (FCA.07.19), y

**CONSIDERANDO:**

Que el Secretario Académico de la Facultad y el Secretario Académico del Centro Regional universitario Córdoba IUA han dado su visto bueno a dicho proyecto extracurricular;

Que, de acuerdo al procedimiento establecido mediante Disposición Decanal N° 138/18, corresponde al Decano la aprobación de actividades extracurriculares;

Que, de conformidad con el Artículo 44° inc. e) del Estatuto de la UNDEF, el Decano tiene a su cargo la conducción de la Unidad Académica de acuerdo a la normativa vigente;

Que el Decano se encuentra con licencia por cargo público y no existe designación formal de Vicedecano;

Por ello,

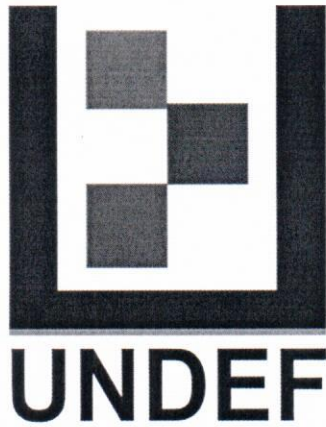
**EL SECRETARIO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DISPONE:**

- 1° - Apruébese el seminario extracurricular "Conceptos Prácticos para el diseño de un sitio de energía Fotovoltaica-Eólica" (FCA.07.19), conforme los antecedentes adjuntos.
- 2° - Designese como Coordinadora Académica del seminario a la Lic. Ana Carina Rupil sin perjuicio de funciones.
- 3° - Regístrese, comuníquese y archívese.

**DISPOSICIÓN Nº 63/19.**



Mgter. GABRIEL RATNER  
SECRETARIO ACADÉMICO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO CORDOBA IUA  
UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA DEFENSA  
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO CÓRDOBA IUA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

SEMINARIO EXTRACURRICULAR  
“CONCEPTOS PRÁCTICOS PARA EL DISEÑO DE UN SITIO DE  
ENERGÍA FOTOVOLTAICA -EOLICA”

**1. SIGLA DEL PROYECTO**

FCA.07.19

**2. NOMBRE DEL PROYECTO**

Seminario Extracurricular “Conceptos Prácticos para el diseño de un sitio de energía Fotovoltaica-Eólica”.

**3. UNIDAD ACADÉMICA**

Facultad de Ciencias de la Administración

**4. MODALIDAD DEL PROYECTO**

Modalidad presencial.

**5. DURACIÓN PREVISTA**

Doce horas reloj, dictadas en 4 clases de 3 horas reloj cada una.

**6. HORARIOS, ESPACIOS Y EQUIPAMIENTO NECESARIO**

Día				Medios							
				Aula	Aula Virtual	Cañón	Notebook	Cámara de Fotos	Pantalla	Micrófono	Laboratorio
Día	Mes	Año	Hora								
29	05	19	18 a 21hs	X		X					
05	06	19	18 a 21hs	X		X					
12	06	19	18 a 21hs	X		X					
19	06	19	18 a 21hs	X		X					

**7. COORDINADOR DEL PROYECTO****Lic. Ana Carina RUPIL****Breve currículum:**

Licenciada en Administración. Facultad de Ciencias de la Administración. Instituto Universitario Aeronáutico.

Se desempeñó como jefe División Equivalencias. Secretaría Administrativa. Facultad de Ciencias de la Administración. Instituto Universitario Aeronáutico. Fue Ayudante docente en las materias: Informática e Informática Aplicada de las carreras: Lic. en Administración, Lic. en Logística, Lic. en Recursos Humanos y Contador Público. Facultad de Ciencias de la



Administración. Instituto Universitario Aeronáutico.

Ha sido Tesorera Fundación Vi.Da.: Vida, Dignidad y Ambiente, y Presidenta del Honorable Tribunal de Cuentas de la Municipalidad de Villa Santa Cruz del Lago.

Actualmente se desempeña en la Subsecretaría de Extensión y Vinculación de la FCA, del IUA.

## 8. DOCENTE RESPONSABLE

### Ing. Walter Lancioni

Se recibió con el título de Ingeniero Eléctrico / Electrónico de la Universidad Católica de Córdoba, Argentina y la Licenciatura en Ciencias Aplicadas con especialización en microelectrónica y diseño de circuitos integrados de la Université Catholique de Louvain La Neuve, Bélgica. Es profesor de distintas materias de ingeniería en la UNDEF.

Desde 1987 hasta la fecha se encuentra en la Universidad Católica de Córdoba en el Grupo de Microelectrónica I + D. Posee numerosas publicaciones IEEE. Actualmente cursa su doctorado en Electrónica y sus intereses de investigación se centran en los convertidores A/D basados en Moduladores Sigma-Delta de tiempo continuo y el diseño analógico de baja potencia y baja tensión de alimentación.

## 9. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Las **energías renovables** son aquellas energías que provienen de recursos naturales que no se agotan y a los que se puede recurrir de manera permanente. Su impacto ambiental es nulo en la emisión de gases de efecto invernadero como el CO<sub>2</sub>.

Se consideran **energías renovables** la energía solar, la eólica, la geotérmica, la hidráulica y la eléctrica. También pueden incluirse en este grupo la biomasa y la energía mareomotriz.

El escenario laboral de nuestro país presenta importantes desafíos y conflictos que como sociedad debemos afrontar. Este escenario debe estudiarse como un conjunto de vínculos sociales que establecen rutas y conexiones entre un individuo y las oportunidades disponibles.

La energía se ha convertido en un pilar fundamental de la economía.

El objetivo de este proyecto es crear conciencia de la necesidad de trabajar en las energías renovables.

## OBJETIVOS DEL SEMINARIO

- Conocer las energías renovables.
- Fundamentos de la energía fotovoltaica y eólica.
- Conceptos del diseño de un sitio aislado de energías renovables.



## 10. PROGRAMA

### Unidad 1.

Introducción a las energías renovables.

Conceptos de potencia, tensión y corriente.

Arreglos de paneles fotovoltaicos en serie y en paralelo.

### Unidad 2.

Elementos que forman un sitio para generar un sitio de energía fotovoltaica.

- Subsistema de captación: Paneles solares
- Subsistema de almacenamiento: Baterías
- Subsistema de control y regulación: Reguladores
- Subsistema de distribución y consumo: Inversores y cableado

### Unidad 3.

Diseño de un sitio.

Los factores que deben considerarse en el diseño son:

- El estudio de las necesidades a cubrir.
- Las condiciones de irradiación solar del lugar.
- El cálculo del sistema de acumulación.
- El cálculo del número de módulos fotovoltaicos.
- El cálculo del regulador.
- El cálculo del inversor.
- El cálculo de la sección del cableado.
- Las estructuras de soporte y anclaje

### Unidad 4.

Trabajo práctico: Diseño de un sitio.

## METODOLOGÍA DE CURSADO

Se utilizará una metodología combinada de:

- Exposiciones teóricas
- Trabajo en grupos.

## 11. DESTINATARIOS Y CONDICIONES DE INGRESO

Público en general con conocimientos básicos de electricidad.

Cupo limitado de 40 inscriptos.



## 12. EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

La evaluación para la acreditación del seminario consistirá en:

- Asistencia al 75% de los encuentros fijados.
- Un trabajo de aplicación de conocimientos, que deberá ser presentado de manera individual o en grupos de dos participantes, dentro de los 7 días posteriores a la finalización del seminario.

Así mismo la Facultad emitirá un **certificado de dictado del seminario al docente y al coordinador/a** a cargo del mismo.

## 13. CRONOGRAMA

**Período de inscripción:** 16 al 28 de mayo de 2019.

**Período de cursado:** del 29 de mayo al 19 de junio de 2019.

### 1. ESTRUCTURA DE COSTOS Y BALANCE ECONÓMICO

Los alumnos de la Facultad de Ingeniería que deseen acreditar la aprobación del seminario lo harán en forma gratuita por tratarse de un seminario curricular. Los participantes que requieran certificado de aprobación deberán abonar \$370 (Sujeto a Modificaciones del Régimen Arancelario vigente).

- A) Costo del docente: Se abona el seminario al docente con las horas de reasignación de tareas debido a la no apertura de una comisión a su cargo, en el primer semestre del 2019.
- B) Difusión: a través de la página de la facultad, e invitación a través de los correos electrónicos a alumnos y ex alumnos de todas las carreras del IUA.

## 15. FINANCIAMIENTO PREVISTO

Sin financiamiento previsto.

Córdoba, 10 de mayo de 2019.



Encuesta de satisfacción de alumnos
Seminario Extracurricular "Conceptos Prácticos para el diseño de un sitio de energía Fotovoltaica-Eólica".FCA.07.19

Estimado alumno:

A fin de revisar y reforzar nuestras acciones, para mejorar el proceso de aprendizaje y organización a futuro; queremos contar con su aporte, como actor de este proceso que realizamos juntos. Para ello le pedimos que complete la siguiente encuesta. ¡Muchas Gracias!

1. ¿Cómo se enteró de la realización de este seminario curso/programa? (marque con una cruz donde corresponda)

- Noticias en el sitio web del IUA
E-Mail
Otro Especificar: .....

2. Califique con puntaje de 1 a 5 los siguientes ítems (5= excelente, 1 = malo)

- Inscripción
Recepción
Instalaciones
Expositores
Organización
Asignación de tiempos

3. Los temas abordados y contenidos ¿Le fueron de utilidad frente a sus intereses y necesidades? Califique con puntaje de 1 a 5 .....

4. ¿Qué aspectos del seminario curso/programa cree que deben ser mejorados o modificados?
.....
.....
.....

5. Deseo rendir el examen de acreditación, en su caso marque con una cruz en el casillero correspondiente : SI NO

IMPORTANTE: Para acreditar el presente seminario se debe aprobar un examen final.

6. En el siguiente espacio, agregue cualquier otro aporte que usted considere relevante.
.....
.....
.....

Si desea recibir el certificado de aprobación marque con una cruz en el casillero correspondiente (Arancel \$370 sujeto a modificaciones del Régimen Arancelario vigente). SI NO

Gracias por su participación

Por favor, completar los siguientes datos personales para confirmar su asistencia (con letra clara y en IMPRENTA MAYÚSCULA).

Nombre/s:
Apellido/s:
Carrera:
DNI: Mail:

