

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### Plan de Estudios Diploma en Ingeniería de la Energía Res. CFI - 10/05/2012 Res. CDC - 09/10/2012

#### Artículo 1.- Objetivos

El Diploma en Ingeniería de la Energía, de acuerdo con el artículo 2º de la Ordenanza de las Carreras de Posgrado de la Universidad de la República tiene por objeto:

- Brindar una formación más especializada que la correspondiente a los cursos de grado en el área de la Energía.
- Profundizar la formación del graduado en el manejo activo y creativo del conocimiento.

El Diploma se orienta a un perfeccionamiento en el área de la Energía, ampliando en profundidad los conocimientos adquiridos en los programas de grado en Ingeniería.

Se busca formar recursos humanos altamente calificados capaces de afrontar, resolver con solvencia y creatividad los distintos desafíos del área, atendiendo a la demanda creciente de energía y satisfaciendo las necesidades de la sociedad, mediante su participación en tareas de investigación, desarrollo científico y tecnológico, a través de una actitud innovadora en el ámbito público y privado.

#### Artículo 2.- Perfil del egresado

Al culminar los cursos del Diploma, el egresado del programa será capaz de:

- Exponer con solvencia los principios básicos y fundamentos teóricos que se manejan en la temática Energía en su estado actual.
- Conocer los fundamentos teóricos y principales características de las tecnologías más utilizadas en la actualidad, sus campos de aplicación, limitaciones y costos.
- Aplicar, utilizando los fundamentos teóricos, las nuevas tendencias en Energía, atendiendo a las exigencias del sector.
- Abordar los aspectos sociales y económicos asociados a la aplicación y utilización de tecnologías energéticas.

#### Artículo 3º- Marco del plan de estudios.

Los aspectos reglamentarios no mencionados explícitamente se ajustan a lo establecido por los documentos: Ordenanza de las Carreras de Posgrado de la Universidad de la República, aprobado en fecha 25/09/01 por el Consejo Directivo Central y el Reglamento General de las Actividades de Posgrado y Educación Permanente de la Facultad de Ingeniería (RGP-FING), 2003.

#### Artículo 4.- Ordenamiento

Las actividades del Diploma en Ingeniería de la Energía serán orientadas en lo general por la Comisión Académica de Posgrado de la Facultad de Ingeniería (CAP-FING) y en lo particular por la Sub Comisión Académica de Posgrados del Área en Ingeniería de la Energía (SCAPA-E) de acuerdo a la Ordenanza vigente de la Universidad de la República y al RGP-FING. La SCAPA-E, con aval de la CAP-FING y del Consejo, designará una Comisión de Gestión del Diploma en Ingeniería de la Energía.

Artículo 5.- Requisitos mínimos de ingreso  
Podrán ingresar al Diploma en Ingeniería de la Energía quienes posean antecedentes académicos de acuerdo a lo expresado en el Artículo 13º del RGP-FING.

Aquellos aspirantes que a juicio de la SCAPA-E necesiten completar actividades previas, de manera de asegurar un completo aprovechamiento de las actividades del Diploma, deberán realizar estas actividades de nivelación inmediatamente después de haber sido admitidos al programa.

#### Artículo 6.- Inscripción

El aspirante deberá solicitar su ingreso a la SCAPA-E de acuerdo a los requisitos dispuestos en el Artículo 14º del RGP-FING, conjuntamente con un plan primario de actividades.

La SCAPA-E recomendará a la CAP-FING la aceptación de la solicitud si a su juicio el aspirante presenta méritos suficientes y si existen recursos adecuados para completar las actividades del Diploma exitosamente.

#### Artículo 7.- Formación

El estudiante deberá reunir un mínimo de 60 créditos de Actividad Programada y una cantidad mínima de 300 horas presenciales. La Actividad Programada podrá estar constituida por cursos, estudios dirigidos, monografías, pasantías, actividades profesionales y académicas creativas debidamente documentadas, avalada por la SCAPA-E y aprobada por la CAP-FING, y estará siempre controlada en su aprovechamiento.

Las actividades programadas estarán organizadas en Módulos temáticos. Un Módulo de Materias Fundamentales introducirá conocimientos en herramientas básicas que permitirán abordar aspectos científicos y tecnológicos en el campo de la Energía técnico específico. Las materias del Módulo Materias Tecnológicas Especializadas cubrirán la formación técnica específica en las diversas áreas de aplicación. Finalmente existirán cursos complementarios englobados en Materias de Desarrollo y Sociedad. Se prevé que los estudios se completen en 18 meses.

Sin perjuicio de que la evolución del conocimiento en el Área de Energía requiera el ajuste de los contenidos de las áreas detalladas, las mismas estarán integradas por ejemplo por:

\* Materias fundamentales: Matemática (Estadística, Optimización, Cálculo Numérico), Física (Termodinámica, Electromagnetismo), Transferencia de calor y combustión, Mecánica de los fluidos aplicada, Ingeniería de procesos químicos, físicos y biológicos, Electrotécnica, Investigación Operativa, y Ciencias de la atmósfera.

\* Materias tecnológicas especializadas: Tecnologías de generación de energía, Tecnologías de producción de combustibles, Tecnologías de acumulación de energía, Procesamiento de combustibles fósiles y de fuentes renovables, Transporte y distribución de energía, Comercialización de la energía, Logística, Control, Simulación de sistemas energéticos, Eficiencia energética, Tecnologías Limpias.

\* Materias de Desarrollo y Sociedad: Regulación legal y económica, Teorías de desarrollo, Ciencias sociales, Aspectos e

Impacto ambiental, Planificación Energética, Política Energética.

Se requerirá una formación en las materias Fundamentales de al menos 10 créditos, una formación en materias Tecnológicas Especializadas de al menos 28 créditos y una formación en materias de Desarrollo y Sociedad de al menos 10 créditos de actividad programada.

La duración prevista del programa es de 18 meses. Este plazo podrá extenderse por causas fundamentadas a criterio de la Comisión de Gestión. El plazo máximo establecido para completarlo es de 36 meses.

#### Artículo 8.- Título

Cuando el aspirante haya completado los requisitos del programa, la SCAPA-E notificará a la CAP-FING quien propondrá al Consejo de la Facultad que disponga lo necesario para otorgar el Título de "Especialista en Ingeniería de la Energía".

Este diploma será firmado por el Decano de la Facultad de Ingeniería y el Rector de la Universidad de la República.

**Única Publicación**

27) (Cta. Cte.) 1/p 42907 Oct 26- Oct 26