



Mural del artista plástico Eduardo Pozzi, año 2007 (2,7 m x 29 m) - Patio Cubierto del Edificio Ciudad Universitaria de la FCEFN - UNC



Facultad de  
Ciencias Exactas  
Físicas y Naturales

**Universidad Nacional de Córdoba**

**Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales**

**Plan de Desarrollo 2011 – 2016**

**CARRERA  
INGENIERÍA AERONÁUTICA**

**Octubre de 2011**

## ÍNDICE

### CARRERA DE INGENIERÍA AERONÁUTICA PLAN DE DESARROLLO 2011 – 2016

	página
Objetivos y responsabilidades .....	1
Misión de la Escuela de Ingeniería Mecánica Aeronáutica .....	2
Capacidades de la Escuela <i>IMA</i> para el sostenimiento del Plan de Desarrollo de Ingeniería Aeronáutica .....	3
Objetivos y acciones previstas para mantener y mejorar la calidad de la carrera.....	4
Resumen del plan de desarrollo de la carrera de Ingeniería Aeronáutica – FCEFyN – UNC .....	5
<b>OBJETIVOS DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AERONÁUTICA</b>	
<b>Dimensión 1. Contexto institucional</b>	
1.1 Promover la participación del plantel docente en actividades I+D y de transferencia tecnológica .....	6
1.2 Promover la realización de proyectos I+D, y de transferencia tecnológica.....	6
1.3 Aumentar el número de docentes de la carrera que participan en actividades I+D, y de transferencia tecnológica .....	7
1.4 Revitalizar la publicación “Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie Ingeniería Mecánica y Aeronáutica ISSN 0325-2671”.....	7
<b>Dimensión 2. Planes de estudio</b>	
2.1 Mantener el Plan de Estudios adecuado a la exigencia académica y tecnológica, acorde a la demanda laboral, en acuerdo con los diferentes actores .....	8
2.2 Disminuir el tiempo de ejecución del Proyecto Integrador, con fuerte impacto en el tiempo promedio de cursado de la carrera. Mejorar las pautas de seguimiento del PI.....	8
2.3 Incorporar contenidos de una asignatura selectiva que abarque la temática aerodinámica de los generadores eólicos .....	9
2.4 Coordinar la aprobación del nuevo esquema de asignaturas correlativas .....	9
<b>Dimensión 3. Cuerpo académico</b>	
3.1 Fomentar el incremento del número de docentes con dedicaciones especiales de la carrera .....	10
3.2 Optimizar la estructura básica de las cátedras .....	10
<b>Dimensión 4. Alumnos y graduados</b>	
4.1 Disminuir la deserción a través de fomentar la participación de los alumnos ingresantes en actividades de tutorías .....	11
4.2 Mejorar el proceso de realimentación con el estamento de egresados de la carrera .....	11
4.3 Promover la Asistencia a congresos, viajes curriculares, Presentación de trabajos y cursado de tutoriales. Continuar el soporte a viajes curriculares. Sostener la política de asistencia a congresos con presentaciones de trabajo por parte de estudiantes avanzados ...	12
<b>Dimensión 5. Infraestructura y equipamiento</b>	
5.1 Proveer insumos para el desarrollo de trabajos prácticos de laboratorio .....	13
5.2 Ampliar y adecuar las instalaciones del Grupo de Robótica y Sistemas Integrados (GRSI) para el desarrollo de contenidos de Teoría de Control, para los alumnos de grado .....	13
<b>CONCLUSIONES</b> .....	13

# **CARRERA DE INGENIERÍA AERONÁUTICA**

## **PLAN DE DESARROLLO 2011 – 2016**

### **OBJETIVOS Y RESPONSABILIDADES**

#### **Definición**

Se define al **Plan de Desarrollo de la Carrera** como al conjunto de acciones tendientes a sostener las políticas académicas de docencia, investigación y extensión comprendidas en los objetivos y misión de la carrera.

Los objetivos de La Carrera y los de la Unidad Académica, están alineados con los de la Universidad a la que pertenecen y deben coadyuvar al sostenimiento del proyecto institucional establecido en el art. 2 de los Estatutos donde se define la misión de la U.N.C.

#### **Misión y Objetivos de la Universidad Nacional de Córdoba y de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.**

La **FCEFYN**, de acuerdo con los Estatutos de la Universidad Nacional de Córdoba, define la educación superior universitaria como el ámbito donde se desarrolla la producción del conocimiento en un marco democrático de libertad ideológica, política y religiosa, ámbito de preparación para el ejercicio de la profesión independiente, la docencia, la investigación científica y la extensión, sosteniendo la política de educación superior pública y gratuita de la Universidad a la que pertenece.

La misión de la **Universidad Nacional de Córdoba** es propender a: *i)* la educación plena de la persona humana; *ii)* la formación profesional y técnica, la promoción de la investigación científica; *iii)* el desarrollo de la cultura y la efectiva integración del hombre en su comunidad, dentro de un régimen de autonomía y convivencia democrática entre profesores, estudiantes y graduados; *iv)* difundir el saber superior entre todas las capas de la población mediante adecuados programas de extensión cultural; *v)* promover la actuación del universitario en el seno del pueblo al que pertenece, destacando su sensibilidad para los problemas de la época y las soluciones de los mismos; y *vi)* proyectar su atención permanente sobre los grandes problemas y necesidades de la vida nacional, colaborando decididamente en su esclarecimiento y solución.

La FCEFYN se inserta en el ámbito institucional antes descrito, desarrollando las actividades de Docencia, Investigación y Extensión, en un contexto institucional democrático, de libertad y autonomía intelectual asumiendo el permanente compromiso con la sociedad a través de todo su accionar.

#### **Objetivo de la Carrera de Ingeniería Aeronáutica**

La Carrera de Ingeniería Aeronáutica tiene por objetivo la formación profesional, ética, técnica y científica de la disciplina. El futuro Ingeniero Aeronáutico adquiere conocimientos y desarrolla capacidades creativas, criterios, formación técnica y valores inherentes al mundo de la producción y desarrollo tecnológico, para poder participar, en la organización física y social del medio, aplicando sus conocimientos en beneficio del bien común, en correspondencia con la misión de la Universidad a la que pertenece.

El proceso de acreditación, impulsó la modificación del plan de estudios realizada en el año 2005, donde se introdujeron contenidos de Ciencias Sociales, la Práctica Supervisada y se definieron un conjunto de actividades curriculares comunes, pertenecientes al ciclo básico, para todas las carreras de ingeniería de la Unidad Académica.

El plan vigente apunta a lograr profesionales con una formación de base sólida que les permita desempeñarse en todas las áreas que involucra el estudio, factibilidad, proyecto, planificación, dirección, construcción, instalación, puesta en marcha, operación, ensayos, mediciones, mantenimiento, reparación, modificación, transformación e inspección de:

- Aeronaves, vehículos espaciales toda máquina de vuelo.-
- Instalación de plantas propulsoras y auxiliares aeronáuticas y espaciales.-
- Sistemas de control.-
- Talleres aeronáuticos y de mantenimiento, laboratorios de todo tipo relacionados con los incisos anteriores, excepto obras civiles.-

y que además estén capacitados para efectuar estudios, tareas y asesoramiento relacionados con:

- Técnicas aeronáuticas relativas a rutas y líneas de transporte aéreo, aeropuertos y bases aéreas.
- Asuntos de ingeniería legal, económica y financiera relacionadas con los Incisos anteriores.
- Arbitrajes, pericias y tasaciones relacionados con los incisos anteriores.
- Higiene, seguridad y contaminación ambiental relacionados con los incisos anteriores.

## **MISIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA AERONÁUTICA**

La Escuela es un organismo de planificación académica en el máximo nivel de la carrera. Se ocupa de la programación de los aspectos generales de la carrera, coordina y controla la enseñanza y su implementación, y efectúa el asesoramiento de sus estudiantes. También realiza el control de gestión docente junto con los Departamentos que intervienen en sus currículos.

La Escuela de Ingeniería Mecánica Aeronáutica es la instancia específica responsable del diseño y cumplimiento del Plan de Desarrollo de la carrera.

La misión de la Escuela es formar integralmente profesionales, desarrollando su capacidad creadora y realizadora, proveyéndole de valores y conocimientos que le permitan servir a las necesidades del país, habilitándolos para el ejercicio de los alcances de su título.

Las funciones de la Escuela de Ingeniería Mecánica Aeronáutica son:

1. Estudiar, formular y reformar el currículo de las respectivas carreras para su actualización permanente. En su caso propondrán al H.C.D., con dictamen del Consejo Asesor de Planificación Académica (C.A.P.A.), la incorporación de nuevas asignaturas o la modificación y/o sustitución de las existentes.
2. Asesorar al H.C.D. previo dictamen del C.A.P.A., acerca de los alcances e incumbencias de cada uno de los títulos profesionales.
3. Establecer los contenidos, mediante los programas sintéticos, de todas las materias que integran el currículo de la carrera y controlar el cumplimiento de los mismos en la elaboración de los programas analíticos.
4. Recomendar la aprobación de los programas analíticos y de Trabajos Prácticos de las materias, elaborados por los Departamentos ad referendum del H.C.D.
5. Realizar la coordinación de los programas analíticos de las materias.
6. Supervisar y formular observaciones al dictado de las materias de acuerdo con las necesidades de la carrera.
7. Proponer al Decano y al H.C.D., según corresponda, las medidas correctivas necesarias para el caso de que sus observaciones y objeciones formuladas a los Departamentos por la vía directa, no sean tomadas en consideración.

8. Proponer al H.C.D., el régimen de correlatividades y las actualizaciones aconsejables y/o sus modificaciones.
9. Proponer al H.C.D., previo dictamen del C.A.P.A., el régimen de enseñanza-aprendizaje más conveniente para las materias que integran el currículo de las carreras de su ámbito.
10. Efectuar periódicamente la evaluación de las carreras, procurando identificar las nuevas exigencias del medio laboral y social para con el profesional que tiene la responsabilidad de formar.
11. Proponer al H.C.D., previo dictamen del C.A.P.A., la creación de nuevas carreras o modificación de las existentes.
12. Supervisar que los horarios de las materias sean acordes con la carga horaria.
13. Designar coordinadores de cada curso del plan de estudios para confeccionar el calendario de actividades (clases, trabajos prácticos de aula, de laboratorio y/o de campaña, evaluaciones parciales y finales, visitas, viajes de estudio, etc.) para evitar superposiciones e interferencias. En caso de que la actuación del Coordinador no logre solucionar el conflicto de intereses, actuará como árbitro el Director de la Escuela.
14. Supervisar que las evaluaciones parciales de las materias se realicen dentro de la carga horaria semanal y en los días establecidos por el horario.
15. Programar cursos de perfeccionamiento y de educación continua, en forma coordinada con los Departamentos que correspondan, para docentes, egresados y estudiantes.
16. Expedirse sobre las equivalencias de los estudios realizados en ésta u otras Universidades.
17. Controlar el aprovechamiento de la enseñanza por parte de los alumnos y asesorarlos sobre los aspectos didácticos, pedagógicos y curriculares de la respectiva carrera para su orientación en la misma.
18. Asesorar al H.C.D. sobre las situaciones especiales de las matrículas de los alumnos.
19. Evaluar el aprovechamiento de la enseñanza por parte de los alumnos. Efectuar estudios sobre las causas que motivan la deserción estudiantil y/o el bajo rendimiento.
20. Canalizar y promover la participación estudiantil en la vida universitaria, propiciando actividades que signifiquen una contribución a la satisfacción de las inquietudes propias de la vocación de los alumnos (viajes de estudio, conferencias, etc.).

El cumplimiento de estas funciones implican la ejecución de acciones que constituyen en sí mismas, el Plan de Manejo de la Carrera. Son de carácter permanente y responsabilidad del Consejo de Escuela. No se incluyen en el Plan de Desarrollo de la carrera pues su cumplimiento está implícito en las responsabilidades de la Escuela de Ingeniería Mecánica Aeronáutica.

### **CAPACIDADES DE LA ESCUELA IMA PARA EL SOSTENIMIENTO DEL PLAN**

La Escuela es la encargada de sostener el cumplimiento del Plan de Desarrollo de la Carrera, para lo cual cuenta con diferentes instancias y herramientas, las que definen su capacidad para tal fin. A los efectos de poder comprender estas capacidades, se enumeran algunas de sus vinculaciones con diversas unidades orgánicas de la UA:

- 1) Secretaría Académica (Área Ingeniería).** La UA tiene dos Secretarías, una para las carreras de Ciencias Naturales y otra para las carreras de Ingeniería.
- 2) Consejo Asesor de Planificación Académica (CAPA),** es presidido por el Vicedecano y está conformado por los Secretarios Académicos, y los Directores de las diferentes Escuelas. Atiende cuestiones académicas de las carreras.

**3) Departamentos Didáctico-Científicos y reuniones de asignaturas por áreas**, el dictado de las asignaturas de la carrera esta bajo la responsabilidad de los siguientes departamentos científico-didácticos: Aeronáutica, Estructuras, Computación, Diseño, Economía, Administración y Legislación, Electrotecnia, Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología, Física, Matemática, Química, Máquinas, Materiales y la Facultad de Lenguas.

Los Laboratorios son los ámbitos donde se desarrollan las prácticas experimentales de docencia y las actividades de investigación y transferencia. Los laboratorios dependen en general, de los Departamentos didáctico científicos, por lo que el sostenimiento de estas actividades es responsabilidad de los Departamentos.

**4) Área Administrativa de Registro y Control Académico**, con responsabilidades sobre alumnos, inscripciones, matrículas, trámites administrativos, certificaciones, distribución de aulas, comisiones, operación del sistema informático Guaraní en lo relacionado a los ítems anteriores, etc.

**5) Servicio de Orientación Psicopedagógica y Programa de Tutoría de Pares.** Se cuenta con un equipo multidisciplinario (psicopedagoga, psicóloga, etc.) que trabaja con los estudiantes con el objetivo mejorar su rendimiento académico y les ayuda en la adaptación a los estudios universitarios en los primeros años, a través de su función psicopedagógica específica y del programa de Tutorías de Pares.

**6) Prosecretaría de Seguimiento, Orientación y Apoyo al Rendimiento Académico de alumnos (SOA)**, creada a partir de los diferentes procesos de acreditación de las carreras de la UA, con el objeto de monitorear y analizar el rendimiento académico de los alumnos, buscando causas de las diferentes problemáticas apuntando a encontrar soluciones. La SOA hace públicas sus acciones difundiendo vía mails y en su página web, adonde se ingresa en forma jerarquizada, por carreras y por años, para acceder a información sobre deserción, desgranamiento, etc.

Si bien las instancias mencionadas son aquellas con las que con mas frecuencia se interactúa, las Escuelas tienen amplias facilidades para acceder a todos los organismos de la UA, en caso de ser necesario, pues es de conocimiento de los diferentes actores, la importancia que las Escuelas tienen en el esquema general, atento al mejoramiento y/o mantenimiento de la calidad académica de las carreras que se encuentran en su órbita.

## **OBJETIVOS Y ACCIONES PREVISTAS PARA MANTENER Y MEJORAR LA CALIDAD DE LA CARRERA**

Las acciones que se proponen son de tipo específicas, no incluidas explícitamente, aunque si en términos generales, entre las funciones de la Escuela, enumeradas con anterioridad. Estas acciones específicas son particularizaciones de las funciones generales de la Escuela, las que abarcan otras, no enunciadas explícitamente por ser parte de las funciones generales y permanentes de la Escuela, detalladas anteriormente en la misión de ésta.

A continuación, se presenta un resumen de una página del Plan de Desarrollo de la Carrera donde, se enuncian 5 políticas a seguir y se listan 15 objetivos. Posteriormente se presenta la descripción detallada de los 15 objetivos fijados para el mantenimiento y el mejoramiento de la calidad de la carrera y las 15 acciones diseñadas para lograr esos objetivos.

# RESUMEN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AERONAUTICA

## I – CONTEXTO INSTITUCIONAL

**Política:** Profundizar y desarrollar las políticas institucionales en investigación, desarrollo tecnológico, cooperación interinstitucional, transferencia, vinculación con el medio y perfeccionamiento del personal docente y de apoyo.

Objetivo I.1: Promover la participación del plantel docente en actividades I+D, y de transferencia tecnológica.

Objetivo I.2: Promover la realización de proyectos I+D, y de transferencia tecnológica.

Objetivo I.3: Aumentar el número de docentes de la carrera que participan en actividades I+D, y de transferencia tecnológica.

Objetivo I.4: Revitalizar la publicación “Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie Ingeniería Mecánica y Aeronáutica ISSN 0325-2671”.

## II – CONTEXTO PLAN DE ESTUDIOS

**Política:** Mantener la calidad del Plan de Estudios y adecuado a la realidad tecnológica del medio.

Objetivo II.1: Mantener el Plan de Estudios adecuado a la exigencia académica y tecnológica, acorde a la demanda laboral, en acuerdo con los diferentes actores.

Objetivo II.2: Disminuir el tiempo de ejecución del Proyecto Integrador, con fuerte impacto en el tiempo promedio de cursado de la carrera. Mejorar las pautas de seguimiento del PI.

Objetivo II.3: Incorporar contenidos de una asignatura selectiva que abarque la temática aerodinámica de los generadores eólicos

Objetivo II.4: Coordinar la aprobación del nuevo esquema de asignaturas correlativas.

## III – CONTEXTO CUERPO ACADÉMICO

**Política:** Mejorar la dedicación de los docentes tendiendo a aumentar la cantidad de docentes que realizan actividades I+D. Afianzar el grado de compromiso y la pertenencia del docente con la UA y con la carrera y propender a una estructura básica de cátedra.

Objetivo III.1: Fomentar el incremento del número de docentes con dedicaciones especiales de la carrera.

Objetivo III.2: Optimizar la estructura básica de las cátedras.

## IV – CONTEXTO ALUMNOS Y GRADUADOS

**Política:** Disminuir desgranamiento, deserción y mejorar tiempo de egreso mediante actividades movilizadoras. Aumentar la cantidad de egresados. Promover Educación Continua.

Objetivo IV.1 Disminuir la deserción a través de fomentar la participación de los alumnos ingresantes en actividades de tutorías

Objetivo IV.2: Mejorar el proceso de realimentación con el estamento de egresados de la carrera.

Objetivo IV.3: Promover la Asistencia a congresos, viajes curriculares, Presentación de trabajos y cursado de tutoriales. Continuar el soporte a viajes curriculares. Sostener la política de asistencia a congresos con presentaciones de trabajo por parte de estudiantes avanzados.

## V – CONTEXTO INFRAESTRUCTURA

**Política:** Mantener y mejorar la suficiencia de los laboratorios para desarrollar prácticas experimentales en las asignaturas de la carrera.

Objetivo V.1: Proveer insumos para el desarrollo de trabajos prácticos de laboratorio.

Objetivo V.2: Ampliar y adecuar las instalaciones del GRSI para el desarrollo de contenidos de Teoría de Control, para los alumnos de grado.



## I – CONTEXTO INSTITUCIONAL

**Política:** Profundizar y desarrollar las políticas institucionales en investigación, desarrollo tecnológico, cooperación interinstitucional, transferencia, vinculación con el medio y perfeccionamiento del personal docente y de apoyo.

1)

**Objetivo:** Promover la participación del plantel docente en actividades I+D, y de transferencia tecnológica.

**Descripción:** Valorizar especialmente los antecedentes en Proyectos I+D, inserción en el programa de incentivos, publicaciones y asistencia a congresos en las evaluaciones de desempeño docente y en concursos. Publicación de antecedentes en la página web de la UA.

**Meta:** Lograr un incremento de participación del 2 % de docentes para el primer año, a partir del año 2012, hasta un 10 %, acumulado, en el 2016, sobre la cantidad existente actualmente.

**Acción:** Generar, entre otros estímulos, la posibilidad de otorgar mayor puntaje a la valorización de antecedentes de I+D en las reglamentaciones de Concursos, sin que eso afecte la capacidad de dictado de asignaturas. Instruir en este sentido a los tribunales de Control de Gestión, selecciones internas y concursos.

**Inicio:** En curso.

**Responsable:** Secretaría Académica, Prosecretaría de Concursos

**Carácter:** Permanente.

2)

**Objetivo:** Promover la realización de proyectos I+D, y de transferencia tecnológica.

**Descripción:** Realizar búsquedas sistemáticas de fuentes de financiamiento de proyectos preferentemente de organismos de financiación del sistema I+D acreditados (CONICET, SECyT, etc).

**Meta:** Mantener un umbral de 24 proyectos activos todos los años.

**Acción:** Confeccionar y publicar en el ámbito de la carrera un calendario de convocatorias para solicitudes de subsidios de proyectos I+D.

**Inicio:** Mayo 2012.

**Responsable:** SIP (debe informar, entre otros a Escuela de Ing. Mecánica Aeronáutica)

**Carácter:** Permanente.



3)

**Objetivo:** Aumentar el número de docentes de la carrera que participan en actividades I+D, y de transferencia tecnológica.

**Descripción:** Coordinar gestiones para que los docentes puedan ingresar a proyectos I+D vinculados a la carrera.

**Meta:** Involucrar al 100% de los docentes del Dpto. de Aeronáutica, con dedicación exclusiva y semiexclusiva, en proyectos de investigación, en los próximos tres años.

**Acción:** Coordinar reuniones con los docentes del Departamento de Aeronáutica a los efectos de vincular a docentes que no participan actualmente en actividades I+D, con directores de proyectos para su incorporación a los mismos.

**Inicio:** Mayo 2012.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Mecánica Aeronáutica.

**Carácter:** Mediano Plazo.

4)

**Objetivo:** Revitalizar la publicación “Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie Ingeniería Mecánica y Aeronáutica ISSN 0325-2671”

**Descripción:** Reiniciar la publicación periódica de la revista ofreciendo un espacio para la difusión de trabajos de investigación, desarrollo tecnológico, resumen de proyectos integradores, etc.

**Metas:** de corto plazo, realizar una edición en el año 2012.

de mediano plazo, realizar dos ediciones anuales.

**Acción:** Coordinar con la Escuela IME la presentación de trabajos que sean de interés para esta publicación.

**Responsable:** Escuela IME, con apoyo de la Escuela IMA

**Inicio:** Marzo de 2012.

**Carácter:** Corto Plazo.

**Financiación:** Presupuesto FCEFyN

## II – CONTEXTO PLAN DE ESTUDIOS

**Política:** Mantener la calidad del Plan de Estudios y adecuado a la realidad tecnológica del medio.

1)

**Objetivo:** Mantener el Plan de Estudios adecuado a la exigencia académica y tecnológica, acorde a la demanda laboral, en acuerdo con los diferentes actores.

**Descripción:** Realizar un diagnóstico del Plan de Estudios, basado en el diseño de encuestas a docentes, a graduados, a estudiantes y a representaciones del mercado laboral local, como colegios profesionales, empresas y particulares. Se incluirá información del SOA.

**Meta:** Generar de una herramienta de análisis para la carrera en un plazo no mayor a tres años.

**Acción:** Diseñar y realizar la herramienta computacional, de modo que los datos resultantes permitan establecer las tendencias de mejora continua para la carrera

**Responsable:** Escuela de Ing. Mecánica Aeronáutica y Comisión Ad hoc conformada al efecto.

**Inicio:** Agosto 2012

**Duración:** permanente

**Carácter:** Mediano plazo

2)

**Objetivo:** Disminuir el tiempo de ejecución del Proyecto Integrador, con fuerte impacto en el tiempo promedio de cursado de la carrera. Mejorar las pautas de seguimiento del PI.

**Meta:** Disminuir el plazo de cursado de la carrera a 7 años para el 2013 y en 6,5 años para el 2015.

**Descripción:** Desarrollar el seguimiento del Proyecto Integrador con una serie de hitos obligatorios que serán acordados entre el alumno y su director, pero dónde debe quedar constancia expresa (un acta, por ejemplo) con un resumen parcial de lo realizado al momento. En esa instancia, quedará por escrito la situación del Proyecto Integrador y la justificación de la demora, si la hubiera, explicitándose las acciones correctivas. Alcanzado cada hito, el alumno, con el aval del director del PI, entregará al Director de la Escuela IMA, la situación del PI.

**Acción:** Nuevas pautas de Proyecto Integrador.

**Responsable:** Escuela IMA, Profesor Director de cada PI.

**Inicio:** Mayo de 2012.

**Duración:** Permanente.

**Carácter:** Mediano y Largo plazo.

3)

**Objetivo:** Incorporar contenidos de una asignatura selectiva que abarque la temática aerodinámica de los generadores eólicos

**Descripción:** Las nuevas tendencias en generación de energía a través de generadores eólicos, y dado que la optimización de los rotores está asociado a la interacción de perfiles aerodinámicos y el aire, es conveniente que la carrera disponga de una asignatura selectiva que abarque la temática de los generadores eólicos.

**Meta** Generar los contenidos curriculares en el año 2012 y comenzar el dictado de la asignatura en el año 2013.

**Acción:** Incorporar contenidos actualizados de generación eólica

**Responsable:** Generación del programa sintético, Esc. IMA. Docentes en carga anexa, Dpto. Estructuras y Aeronáutica.

**Inicio:** Mayo del 2012.

**Duración:** Permanente.

**Carácter:** Mediano plazo.

4)

**Objetivo:** Coordinar la aprobación del nuevo esquema de asignaturas correlativas

**Descripción:** La revisión periódica del Plan de Estudio genera evaluaciones de la interrelación de las asignaturas correlativas y sus contenidos.

**Meta:** Disponer del nuevo esquema de asignaturas correlativas durante el año 2012.

**Acción:** Incorporar esquema actualizado de asignaturas correlativas.

**Responsable:** Esc. IMA.

**Duración:** Permanente

**Carácter:** Corto y Mediano plazo

### III – CONTEXTO CUERPO ACADÉMICO

**Política:** Mejorar la dedicación de los docentes tendiendo a aumentar la cantidad de docentes que realizan actividades I+D. Afianzar el grado de compromiso y la pertenencia del docente con la UA y con la carrera y propender a una estructura básica de cátedra.

#### III-1

**Objetivo:** Fomentar el incremento del número de docentes con dedicaciones especiales de la carrera, con el beneficio accesorio de que el aumento de dedicación implica un aumento de docentes involucrados en actividades I+D y de extensión.

**Descripción:** Promover la unificación de cargos de baja dedicación, en cargos de mayor dedicación, con el aumento consiguiente de obligaciones docentes, con especial énfasis en la incorporación a proyectos I+D.

**Meta:** En los próximos cinco años, reducir en un 10% los cargos de dedicación simple de docentes incrementando proporcionalmente los de semidedicación y dedicación exclusiva.

**Acción:** Proponer a docentes que tengan más de una dedicación simple o parcial, a que unifiquen los cargos en dedicaciones especiales. Incorporarlos a grupos de investigación y desarrollo. Incentivar el ingreso de estos docentes al programa de incentivos del ME, en caso de que no pertenezcan al mismo.

**Responsable:** Escuela IMA, Secretaría Académica, Secretaría de Investigación y Posgrado

**Carácter:** Permanente.

**Inicio:** en curso.

**Financiación:** Presupuesto FCEFyN.

#### III-2

**Objetivo:** Optimizar la estructura básica de las cátedras.

**Descripción:** Definir la estructura básica de cátedra que garantice el normal desenvolvimiento de las actividades de docencia.

**Meta:** Dejar establecida la dotación mínima de cada cátedra, en un plazo de cinco años.

**Acción:** Coordinar con los Directores de Departamentos a fin de definir las necesidades docentes de cada cátedra y adecuar su planta.

**Responsable:** Escuela IMA, Directores de Departamentos, Secretaría Académica.

**Carácter:** Permanente.

**Inicio:** en curso.

**Financiación:** Presupuesto FCEFyN.

## IV – CONTEXTO ALUMNOS Y GRADUADOS

**Política:** Disminuir desgranamiento, deserción y mejorar tiempo de egreso mediante actividades movilizadoras. Aumentar la cantidad de egresados. Promover Educación Continua.

1)

**Objetivo:** Disminuir la deserción a través de fomentar la participación de los alumnos ingresantes en actividades de tutorías

**Descripción:** La UA y la Escuela IMA disponen de un sistema de tutorías realmente bueno que debe ser publicitado a los ingresantes para que se animen a efectuar las consultas que ellos crean necesarias. A tal fin, todos los años, durante el Ciclo de Nivelación la Escuela IMA participa de una reunión de bienvenida haciendo hincapié en la importancia de las tutorías, e insta a los ingresantes a tener un trato fluido con sus tutores.

**Meta:** Reducir el deserción en un 5% en los próximos 5 años.

**Acción:** Mantener la reunión anual con los ingresantes.

**Responsable:** Escuela de IMA, Depto. Enseñanza y Depto. Ingreso.

**Inicio:** Febrero de 2012

**Duración:** permanente

**Carácter:** Corto, mediano y largo plazo.

2)

**Objetivo:** Mejorar el proceso de realimentación con el estamento de egresados de la carrera.

**Descripción:** La secretaría de Relaciones Institucionales y Graduados de la UA se encuentra dedicada a la implementación del sistema SIU KOLLA para el seguimiento de Graduados de la misma. Esta tarea presenta dificultades que imponen demoras en esta realización, por lo que la Escuela generará una base de datos de correos electrónicos para mantener contacto permanente con sus egresados recientes.

**Meta:** Disponer de una base de datos propia de los egresados de la carrera de los últimos tres años y mantenerla actualizada.

**Acción:** Implementar una base de datos de correos electrónicos de contacto con y entre egresados recientes de IA.

**Responsable:** Escuela IMA

**Inicio:** Marzo del 2012.

**Duración:** permanente

**Carácter:** corto plazo

3)

**Objetivo:** Promover la Asistencia a congresos, viajes curriculares, Presentación de trabajos y cursado de tutoriales. Continuar el soporte a viajes curriculares. Sostener la política de asistencia a congresos con presentaciones de trabajo por parte de estudiantes avanzados.

**Descripción:** Fomentar la realización anual de un viaje curricular. Fomentar la participación de alumnos avanzados y egresados recientes en los Congresos Argentino de Ingeniería Aeronáutica.

**Meta :** Organizar un viaje curricular anual y participar en todos los Congresos Argentinos de Ingeniería Aeronáutica (CAIA) que se realiza actualmente cada dos años.

**Acción:** Fomentar al CAIA y viajes curriculares.

**Responsable:** FCEFyN, Escuela de IMA, y Depto. de Aeronáutica.

**Inicio:** Marzo 2012.

**Duración:** Según actividad.

**Carácter:** Permanente.

## V – CONTEXTO INFRAESTRUCTURA

**Política:** Mantener y mejorar la suficiencia de los laboratorios para desarrollar prácticas experimentales en las asignaturas de la carrera.

1)

**Objetivo:** Proveer insumos para el desarrollo de trabajos prácticos de laboratorio.

**Descripción:** La UA académica destina una partida presupuestaria para la compra de insumos para trabajos laboratorio, pero no existe actualmente un mecanismo eficiente para estimar estas necesidades a los efectos de solicitar su provisión, en plazos adecuados.

**Meta:** Adquirir anualmente los insumos necesarios.

**Acción:** Establecer un procedimiento para que las cátedras eleven a los departamentos el pedido de provisión de insumos para trabajos prácticos, al menos un cuatrimestre antes de que éstos deban utilizarse.

**Responsable:** FCEFYN y Departamentos.

**Inicio:** 2do. Cuatrimestre de 2012.

**Carácter:** Permanente cuatrimestral.

**Financiación:** FCEFYN.

2)

**Objetivo:** Ampliar y adecuar las instalaciones del Grupo de Robótica y Sistemas Integrados (GRSI) para el desarrollo de contenidos de Teoría de Control, para los alumnos de grado.

**Descripción:** Releva necesidades y adecuar las instalaciones del GRSI, para el dictado de contenidos de Control para los alumnos del grado de las diferentes carreras.

**Meta:** Tener un Grupo consolidado dedicado al estudio de los sistemas de control antes del año 2014

**Acción:** Realizar el relevamiento y adecuación del GRSI para poder desarrollar contenidos de Control en este laboratorio.

**Responsable:** Dirección GRSI

**Inicio:** 2do. Cuatrimestre de 2011.

**Carácter:** Permanente cuatrimestral.

**Financiación:** FCEFYN y Programa de Mejoramiento de la Enseñanza de Grado. SAA UNC.

## CONCLUSIONES

La carrera de Ingeniería Aeronáutica tiene un plan de desarrollo, mejoras y excelencia 2011 al 2016 que incluye metas a corto, mediano, largo plazo y otras de carácter permanente, atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad

El Plan de Desarrollo de la Carrera de Ingeniería Aeronáutica se basa en el cumplimiento de las acciones descritas en los objetivos, misión y funciones de la Escuela de Ingeniería Mecánica Aeronáutica, algunas de las cuales se explicitan en este documento en 15 objetivos a alcanzar en el corto, mediano o largo plazo, y que involucran acciones concretas a desarrollar.

Las acciones comprometidas surgen de diferentes políticas para las dimensiones en que se basa el análisis de estado de la carrera o autoevaluación y son de impacto positivo en esta carrera. La UA cuenta con los recursos necesarios para la implementación de estas medidas, tanto presupuestarios, como de personal e infraestructura, lo que asegura su cumplimiento.