



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

CÓRDOBA; 18 DIC 2012

VISTO:

El Expte. de la Universidad Nacional de Córdoba N° 0065500/2012 por el cual la SECRETARÍA ACADÉMICA ÁREA INGENIERÍA eleva la documentación requerida por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), en relación a la ACREDITACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL – Segundo Proceso; y

CONSIDERANDO:

Que dicha documentación corresponde a la Carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL;

Que la misma está conformada por el ANEXO I que es el Plan de Desarrollo 2013 – 2018 – INGENIERÍA INDUSTRIAL;

Que los procedimientos para la evaluación de Proyectos de Carreras de grado al sólo efecto del reconocimiento oficial provisorio del título han sido establecidos según Ordenanza N° 51/10;

Lo aconsejado por la Comisión de ENSEÑANZA;

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

RESUELVE:

Art. 1º.- Aprobar el Plan de Desarrollo 2013 – 2018 de la Carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL requerido por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), en relación a la ACREDITACIÓN DE CARRERAS DE GRADO DE INGENIERÍA – Segundo Proceso, que como ANEXO I, forma parte de la presente Resolución.

Art. 2º.- Solicitar a la Sra. Rectora de la Universidad Nacional de Córdoba, eleve esta documentación a la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).




af 7



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Art. 3º).- Dese al Registro de Resoluciones, notifíquese a la Carrera de Ingeniería Industrial, a la Secretaría Académica Área Ingeniería, al Área Apoyo Administrativo a la Función Docente, a la Prosecretaría de Evaluación Institucional y gírense las presentes actuaciones a la Secretaría General de la Universidad Nacional de Córdoba para la prosecución del trámite.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, A LOS DIECIOCHO DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DOCE.

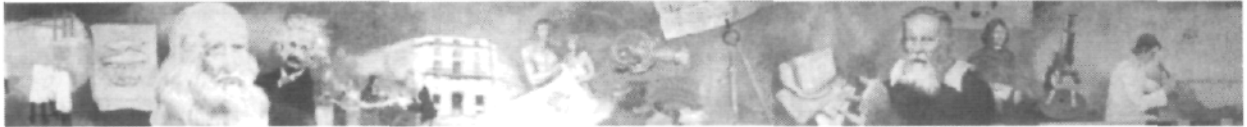
  
Prof. Ing. DANIEL LAGO  
SECRETARIO GENERAL  
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



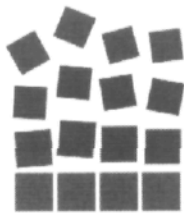
  
Prof. Ing. HECTOR GABRIEL TRAVELLA  
DECANO  
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales  
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCION N° 1187 - HCD - 2012.-

U.N.C. FACULTAD DE C.E.F.Y.N.	Vp. 
	AREA OPERATIVA



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



**UNC**  
400 AÑOS



Facultad de  
Ciencias Exactas  
Físicas y Naturales

**Universidad Nacional de Córdoba**

**Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales**

**PLAN DE DESARROLLO 2013–2018**

**Carrera Ingeniería Industrial**

Plan de Estudio Aprobado por:

Resolución N° 571/08

del Ministerio de Educación

**Diciembre de 2012**



## INDICE

### CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL PLAN DE DESARROLLO 2013 - 2018

página

Objetivos y responsabilidades .....	1
Misión de la Escuela de Ingeniería Industrial .....	3
Capacidad de la Escuela de Ingeniería Industrial para sostener su Plan de Desarrollo .....	4
Organización del plan de desarrollo según 5 contextos de análisis .....	6
Resumen del plan de desarrollo 2013-2018 de la carrera de Ingeniería Industrial .....	7

### PLAN DE DESARROLLO 2013-2018 DE LA CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

<b>Dimensión 1. Contexto institucional</b>	
1.1 Promover la participación del plantel docente en actividades I+D y de transferencia tecnológica .....	9
1.2 En la próxima convocatoria a categorización del programa de Incentivos del ME, aumentar la cantidad y la categoría de los docentes categorizados de la carrera.....	9
1.3 Actualización docente continua .....	10
1.4 Desarrollar actividades formativas con alta participación de estudiantes y egresados .....	10

### Dimensión 2. Planes de estudio

2.1 Mantener el Plan de Estudios adecuado a las exigencias tecnológicas, acorde a la demanda laboral y en acuerdo con los diferentes actores del medio.....	11
2.2 Disminuir el tiempo de ejecución y concreción del Proyecto Integrador (PI). <i>Mejora en el seguimiento del mismo</i> .....	12
2.3 Analizar y adecuar los contenidos de la asignatura Mecánica de los Fluidos .....	12
2.4 Estudiar la conveniencia de la realización de una Práctica con asistencia a industrias como observadores .....	13

### Dimensión 3. Cuerpo académico

3.1 Aumentar el número de docentes con dedicaciones especiales de la carrera, para fortalecer las actividades I+D y de extensión .....	14
3.2 Consolidar la estructura básica de las cátedras .....	14

### Dimensión 4. Alumnos y graduados

4.1 Disminuir la deserción y el tiempo el egreso, mediante acciones tendientes a retener a los alumnos de los primeros años .....	15
4.2 Promover la creación de una instancia de posgrado de Especialización en Ingeniería Industrial .....	15
4.3 Promover la asistencia a congresos, seminarios, jornadas y viajes curriculares de los estudiantes avanzados de la carrera .....	16
4.4 Aumentar el número de alumnos ingresantes .....	16
4.5 Mejorar el proceso de reorientación con el estamento de egresados de la carrera .....	17

### Dimensión 5. Infraestructura y equipamiento

5.1 Proveer insumos para el desarrollo de trabajos prácticos de laboratorio .....	18
5.2 Proveer nuevo equipamiento para el Aula de Gestión .....	18

### CONCLUSIONES

18



# CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

## PLAN DE DESARROLLO 2013–2018

### 1. OBJETIVOS Y RESPONSABILIDADES

#### Definición

Se define como **Plan de Desarrollo de la Carrera** 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, tanto de la Carrera, como 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.

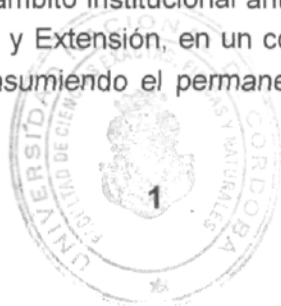
#### Misión y Objetivos de la Universidad Nacional de Córdoba y de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

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) educar plenamente a la persona humana; ii) formar profesional y técnicamente, iii) promover la investigación científica; iv) desarrollar 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; v) difundir el saber superior entre todas las capas de la población mediante adecuados programas de extensión cultural; vi) 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 vii) proyectar su atención permanente sobre los grandes problemas y necesidades de la vida nacional, colaborando decididamente en su esclarecimiento y solución.

La misión académica de la Universidad Nacional de Córdoba es formar profesionales con pensamiento crítico, iniciativa y vocación científica, conscientes de su responsabilidad moral. Esto, en un marco que favorezca su participación activa y plena en el proceso educativo y garantice una enseñanza de calidad.

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 Industrial

La **Carrera de Ingeniería Industrial** tiene por objetivo la formación profesional, ética, técnica y científica de la disciplina. El futuro Ingeniero Industrial adquiere conocimientos y desarrolla capacidades creativas, criterios, formación técnica y valores inherentes al mundo de la producción, servicios y desarrollo tecnológico, para 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.

Los sucesivos procesos de acreditación impulsaron la modificación del plan de estudios realizada en el año 2005 por la cual entró en vigencia el Plan denominado 247-05, donde se introdujeron contenidos de Ciencias Sociales, la Práctica Supervisada y se definieron un conjunto de actividades curriculares, pertenecientes al ciclo básico y al área de complementarias, como asignaturas comunes para todas las carreras de ingeniería de la Unidad Académica. En el año 2009 la carrera de Ingeniería Industrial se presentó nuevamente al proceso de acreditación establecido por CONEAU, y se le extendió la acreditación por otros tres años por **Res. CONEAU N° 941/10**.

El Plan de Estudios vigente tiene por objeto lograr profesionales con una formación de base sólida que le permita desempeñarse en todas las áreas que define el perfil del egresado según los documentos de aprobación de la carrera por parte de la UNC.

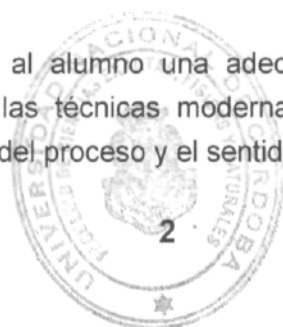
La Universidad Nacional de Córdoba ha fijado por Res. 592/06 del HCD que las actividades reservadas al título de Ingeniería Industrial son las establecidas por Res. 1054/02. La FCEFyN aprobó el Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Industrial por Res. 558/06 del HCD. Posteriormente el Plan de Estudio fue aprobado por Res. 571/08 del Ministerio de Educación

El perfil del ingeniero industrial de nuestra facultad prevé una formación interdisciplinaria que, excediendo lo vinculado estrictamente con la manufactura le confiere:

- Conocimientos que facilitan una visión integradora en el análisis de situaciones.
- Capacidad y flexibilidad para abordar problemas, en condiciones de riesgo.
- Sensibilidad por las consecuencias políticas y ambientales del manejo de la tecnología y sus implicancias en el desarrollo económico social.
- Visión geopolítica para encarar la elaboración global de soluciones a las demandas de la sociedad.
- Sentido ético y humanístico para ejercer una mejor gestión en consideración al bienestar de las personas y al patrimonio cultural y ecológico del medio.

Todo el proceso de enseñanza se lleva a cabo de manera que el alumno “aprende a aprender” y la especialización posterior será principalmente adquirida mediante una modalidad de actualización permanente.

El plan de estudio provee al alumno una adecuada visión global de la empresa, incluyendo el conocimiento de las técnicas modernas de gestión industrial, la correcta interpretación de las tecnologías del proceso y el sentido económico de las decisiones.



Al finalizar la carrera el alumno deberá tener:

- Capacidad de razonamiento y ejecución autónoma.
- Destreza en el manejo de herramientas para el análisis y solución de problemas.
- Manejo adecuado de las técnicas estadísticas.
- Buena capacidad de comunicación oral y escrita.
- Habilidad computacional en el manejo de "software".
- Manejo del idioma inglés.
- Conocimiento de las variables de la gestión económica.
- Conceptos de finanzas, macroeconomía y marketing.
- Conocimientos de costos y presupuestos.
- Conocimientos de investigación operativa.
- Conocimientos de técnicas de relaciones humanas.
- Una visión moderna sobre la importancia del mantenimiento.

Por lo anteriormente mencionado se puede afirmar que hay adecuación entre los objetivos declarados por la carrera, el perfil del egresado, la denominación del título que se otorga y las actividades para las que capacita la formación requerida. Cumpliendo en un todo la Res. 1054/02.

## **2. MISIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

La Escuela de Ingeniería Industrial es el organismo de planificación académica 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 los estudiantes.

La Escuela de Ingeniería Industriales es la instancia específica responsable del diseño y cumplimiento del Plan de Desarrollo de la Carrera de Ingeniería Industrial.

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 Industrial son:

1. Estudiar, formular y reformar el currículo de la carrera 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 del título profesional de Ingeniero Industrial.
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 la carrera Ing. Industrial.
10. Efectuar periódicamente la evaluación de la carrera, 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, promoción de la carrera, etc.).



### 3. CAPACIDAD DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL PARA SOSTENER SU PLAN DE DESARROLLO

La Escuela de Ingeniería Industrial se encarga de sostener el cumplimiento del Plan de Desarrollo de la Carrera, para lo cual cuenta con diferentes instancias y herramientas, las que le confieren 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 (Area 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 científicos-didácticos:

- |   |                  |                |                 |
|---|------------------|----------------|-----------------|
| 1. Aeronáutica                          | 5. Economía      | 8. Estructuras | 11. Matemáticas |
| 2. Computación                          | 6. Electrotecnia | 9. Física      | 12. Materiales  |
| 3. Diseño                               | 7. Enseñanza     | 10. Máquinas   | 13. Química     |
| 4. Producción Gestión y Medio Ambiente. |                  |                |                 |

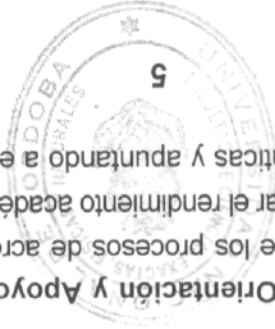
Los Laboratorios donde se desarrollan las prácticas experimentales de docencia y las actividades de investigación y transferencia, dependen de los Departamentos.

La Carrera de Ingeniería Industrial recibe el aporte de un gran número de Departamentos, la mayoría incorporan en su organización la figura de la agrupación de asignaturas por áreas de conocimiento, que realizan reuniones periódicas a los efectos de tratar las diferentes problemáticas de las asignaturas referidas a sus vinculaciones y articulaciones.

**4) Area Administrativa de Registro y Control Académico.** Se ocupan de los trámites administrativos de los alumnos, inscripciones, matrículas, certificaciones, distribución de aulas, comisiones y la operación del sistema informático Guarani 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 el cual está coordinado para la carrera por la Escuela de Ingeniería Industrial.

**6) Prosecretaría de Seguimiento, Orientación y Apoyo al Rendimiento Académico de alumnos (SOA),** creada a partir de los procesos de acreditación de las carreras de la UA, con el objeto de monitorear y analizar el rendimiento académico de los alumnos, buscando las causas de las diferentes problemáticas y apuntando a encontrar soluciones. La SOA hace



públicas sus acciones difundíendolas vía mails y en su página Web, adonde se ingresa en forma jerarquizada, por carreras y por años, para acceder a la información sobre deserción, desgranamiento, etc.

**7) Comisión de revisión del Plan de Estudios.** Aunque la revisión permanente y adecuación del Plan de Estudios de la carrera es una responsabilidad fundamental de la Escuela, ésta conforma una comisión ad hoc, constituida por profesores de las diferentes áreas y de reconocido prestigio, a los efectos de analizar, revisar y eventualmente sugerir cambios y modificaciones, en el Plan de Estudios de la carrera.

Si bien las instancias mencionadas son aquellas con las que con más frecuencia se interactúa, las Escuelas tienen amplias facilidades para acceder a todos los organismos de la UA, en caso de ser necesario, pues los diferentes actores conocen 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.

#### 4. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO SEGÚN 5 CONTEXTOS DE ANÁLISIS

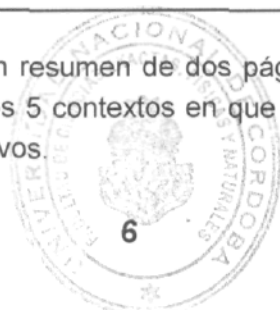
Se ha elaborado un plan de desarrollo, mejoras y excelencia 2013 a 2018 que incluye metas a corto, mediano, largo plazo y otras de carácter permanente, atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad. El Plan de Desarrollo de la Carrera se basa en el cumplimiento de las acciones descritas en los objetivos y misión de la Escuela de Ingeniería Industrial, algunas de las cuales se explicitan en 17 objetivos que involucran 43 acciones concretas a desarrollar, muchas de ellas ya en curso a fines del año 2012.

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.

Los objetivos se han agrupado de acuerdo a las 5 dimensiones de análisis de los informes de autoevaluación solicitados por la CONEAU y conllevan una serie de acciones para lograrlas según se muestra en la siguiente tabla:

CONTEXTO	Objetivos	Metas	Acciones
I Institucional	4	4	10
II Plan de Estudios	4	5	12
III Cuerpo Académico	2	2	3
IV Alumnos y Graduados	5	5	13
V Infraestructura	2	2	5
Total	17	18	43

A continuación, se presenta un resumen de dos páginas del Plan de Desarrollo de la Carrera donde para cada uno de los 5 contextos en que se divide el mismo, se enuncia la política a seguir y se listan los objetivos.



## 5. RESUMEN DEL PLAN DE DESARROLLO 2013–2018: CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL - FCEFyN

### I – CONTEXTO INSTITUCIONAL

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

- I-1. **Objetivo:** Promover la participación del plantel docente en actividades I+D y de transferencia tecnológica. (Carácter permanente).
- I-2. **Objetivo:** En la próxima convocatoria a categorización del Programa de Incentivos, aumentar la cantidad y la categoría de los docentes categorizados de la carrera. (Mediano Plazo).
- I-3. **Objetivo:** Actualización docente continua. (Corto Plazo).
- I-4. **Objetivo:** Desarrollar actividades formativas, con alta participación de estudiantes y egresados. (Corto Plazo).

### II – CONTEXTO PLAN DE ESTUDIOS

Política: Mantener al Plan de Estudios actualizado y adecuado a la exigencias tecnológicas.

- II-1. **Objetivo:** Mantener el Plan de Estudios adecuado a las exigencias tecnológicas, acorde a la demanda laboral y en acuerdo con los diferentes actores del medio analizando los planes de desarrollo industrial realizados por el gobierno nacional y provincial, los cuales afectaran al área primaria de incumbencia de nuestra facultad. (Corto y Mediano Plazo).
- II-2. **Objetivo:** Disminuir el tiempo de ejecución del Proyecto Integrador (PI). Mejorar el seguimiento del mismo (Corto Plazo).
- II-3. **Objetivo:** Analizar y adecuar los contenidos de la asignatura Mecánica de los Fluidos. (Mediano Plazo).
- II-4. **Objetivo:** Estudiar la conveniencia de la aplicación de una Práctica de asistencia a industrias como observadores para la toma de contacto con la realidad industrial antes de comenzar la etapa de formación específica del alumno. (Largo Plazo).



### III – CONTEXTO CUERPO ACADÉMICO

Política: Incrementar el número de docentes con dedicaciones especiales, afianzar el grado de compromiso con la carrera y consolidar la estructura básica de cátedra.

III-1. Objetivo: Aumentar el número de docentes con dedicaciones especiales de la carrera, para fortalecer las actividades I+D, de extensión. (Mediano Plazo).

III-2. Objetivo: Consolidar la estructura básica de las cátedras. (Largo Plazo).

### IV – CONTEXTO ALUMNOS Y GRADUADOS

Política: Disminuir el desgranamiento, la deserción y el tiempo de egreso mediante actividades movilizadoras. Aumentar la cantidad de egresados. Promover la educación continua.

IV-1. Objetivo: Disminuir la deserción y el tiempo el egreso, mediante acciones tendientes a retener a los alumnos de los primeros años. (Largo Plazo).

IV-2. Objetivo: Promover la creación de una instancia de posgrado de Especialización en Ingeniería Industrial. (Largo Plazo).

IV-3. Objetivo: Promover la asistencia a congresos, seminarios, jornadas y viajes curriculares de los estudiantes avanzados de la carrera. (Corto Plazo).

IV-4. Objetivo: Aumentar el número de alumnos ingresantes. (Carácter: Permanente).

IV-5. Objetivo: Mejorar el proceso de realimentación con el estamento de egresados de la carrera. (Corto Plazo).

### V – CONTEXTO INFRAESTRUCTURA

Política: Mantener y mejorar la suficiencia de los laboratorios de la carrera para desarrollar actividades experimentales de las asignaturas de grado.

V-1. Objetivo: Proveer insumos para el desarrollo de trabajos prácticos de laboratorio. (Carácter: Permanente).

V-2. Objetivo: Proveer nuevo equipamiento para el Aula de Gestión. (Mediano Plazo).

---

A continuación se explicita el Plan de Desarrollo donde para cada contexto de análisis de la carrera, se presenta la política a seguir, los objetivos, las metas, las acciones para lograr las metas y objetivos, los plazos, la fecha de inicio, el responsable y la financiación; todo con el fin último de mantener y mejorar la calidad de la carrera y de Ingeniería Industrial de la FCEFYN en el período 2013 a 2018.



## 6. PLAN DE DESARROLLO 2013-2018: CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

### I – CONTEXTO INSTITUCIONAL

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

#### I-1

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

**Meta:** Incrementar la participación de docentes de la carrera en actividades de I+D y Transferencia Tecnológica.

**Acción 1:** Valorizar especialmente en las evaluaciones de desempeño docente y en concursos, los antecedentes en Proyectos I+D, inserción en el programa de incentivos, publicaciones, asistencia a congresos y tareas de transferencia.

**Acción 2:** Proponer desde la Escuela de Ingeniería Industrial y a través del CAPA incrementar el puntaje a la valorización de antecedentes de I+D en las reglamentaciones, para que sean tenidas especialmente en cuenta por los tribunales de control de gestión, selecciones internas y concursos.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial, Secretaría Académica, Oficina de Concursos, Secretaría de Investigación y Posgrado.

**Inicio:** En curso.

**Plazo:** Mediano.

**Recursos:** Presupuesto FCEFyN.

#### I-2

**Objetivo:** En la próxima convocatoria a categorización del programa de Incentivos del Ministerio de Educación, aumentar la cantidad y la categoría de los docentes categorizados de la carrera.

**Meta:** Aumentar la cantidad de docentes categorizados en el próximo llamado a categorización en el sistema de Incentivos para docentes investigadores e incrementar la categoría de los ya categorizados.

**Acción 1:** Asesorar a los docentes que participan en investigación sobre los requisitos que se deben cumplir para solicitar la categorización y los requisitos mínimos que requieren para las distintas categorías.

**Acción 2:** Al momento del próximo llamado a categorización, ayudar en la preparación de la documentación necesaria para el proceso de categorización.

**Responsable:** Comisión Ad-hoc.

**Inicio:** Julio 2013.

**Plazo:** Mediano.

**Recursos:** No requiere.



### I-3

**Objetivo:** Actualización docente continúa.

**Meta:** Realizar al menos dos cursos de actualización por año, gratuitos para los docentes de la carrera.

**Acción 1:** Promover la realización de seminarios internos y cursos de actualización sobre temas relacionados a las asignaturas del bloque de Tecnología Aplicadas, a los efectos de la incorporación de nuevos contenidos en las estas asignaturas.

**Acción 2:** Confeccionar y publicar en el ámbito de la carrera un calendario de los cursos de actualización disponibles en la UA, en la UNC y otras instituciones educativas.

**Acción 3:** Promover la realización de cursos de formación pedagógica de los nuevos docentes que se incorporen a la carrera.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial.

**Inicio:** Marzo de 2013.

**Plazo:** Corto.

**Financiación:** Presupuesto FCEFyN.

### I-4

**Objetivo:** Desarrollar actividades formativas, con alta participación de estudiantes y egresados. (Corto Plazo).

**Meta:** Participar como Escuela activamente en reunión anual de directores de carrera de ingeniería Industrial a nivel nacional.

**Acción 1:** Difundir y promover la participación; en el ámbito de la Escuela la realización de AArEII, CaeiiJoseii etc.

**Acción 2:** Convocar a Docentes y alumnos para la presentación de trabajos en dichos eventos.

**Acción 3:** Establecer un calendario de actividades conjuntas con representantes de AArEII.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial.

**Inicio:** Noviembre de 2012.

**Plazo:** Corto.

**Recursos:** No requiere.



## II – PLAN DE ESTUDIOS

**Política:** Mantener al Plan de Estudios actualizado y adecuado a la exigencias tecnológicas.

### II-1

**Objetivo:** Mantener el Plan de Estudios adecuado a las exigencias tecnológicas, acorde a la demanda laboral y en acuerdo con los diferentes actores del medio analizando los planes de desarrollo industrial realizados por el gobierno nacional y provincial, los cuales afectaran al área primaria de incumbencia de nuestra carrera. (Corto y Mediano Plazo).

**Meta 1:** Realizar un diagnóstico y propuesta de adecuación tomando en cuenta los planes de desarrollo industrial del país y su impacto en nuestra área de influencia, y las recomendaciones del CONFEDI.

**Acción 1:** Conformar una comisión ad hoc integrada por docentes de la carrera y dos miembros del Consejo de Escuela.

**Acción 2:** Realizar un diagnóstico del Plan de Estudios en vigencia, basado en encuestas a docentes a través de las reuniones por áreas de asignaturas de la carrera, a graduados, a estudiantes y a representaciones del mercado laboral local, como colegios profesionales, empresas y particulares.

**Acción 3** Confeccionar, discutir y consensuar una propuesta de actualización.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial.

**Inicio:** Febrero de 2013.

**Plazo:** Mediano.

**Recursos:** No requiere.

**Meta 2:** Implementar los cambios necesarios definidos en la Meta 1.

**Acción 4:** Implementar los cambios definidos por las acciones anteriores, procurando el dictado de los instrumentos legales necesarios.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial y Comisión ad hoc a conformar al efecto.

**Inicio:** Marzo 2015.

**Plazo:** Mediano.

**Recursos:** No requiere.



## II-2

**Objetivo:** Disminuir el tiempo de ejecución del Proyecto Integrador (PI) y mejorar el seguimiento del mismo.

**Meta:** Que los Proyectos Integradores se terminen en el plazo previsto por el Reglamento.

**Acción 1:** Analizar la situación actualizada de los PI en ejecución para comprender las causas que originan las demoras en su concreción.

**Acción 2:** Intensificar el seguimiento del PI mediante el desarrollo de un número mínimo de encuentros entre el/los alumnos que realizan el PI con el Profesor Encargado de PI y el Director de PI con el objeto de ajustar aspectos como elección del tema, alcance, cronograma, puntos de control de avance.

**Acción 3:** Incrementar el dictado del Seminario de PI a dos clases por semestre. Incorporando al mismo los aspectos formales de la realización de una tesis de grado.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial, Profesor Encargado de PI.

**Inicio:** Marzo de 2013.

**Plazo:** Corto.

**Recursos:** No requiere

## II-3

**Objetivo:** Analizar y adecuar los contenidos de la asignatura Mecánica de los Fluidos. (Mediano Plazo).

**Meta:** Analizar las modificaciones a Implementar en el año lectivo 2014 en la asignatura Mecánica de los Fluidos.

**Acción 1:** En el marco de la comisión ad hoc prevista en la Acción 1 – Objetivo II-1 Meta 1, definir en conjunto con la cátedra los contenidos y carga horaria, y correlatividades. Incluir al Departamentos de Aeronáutica donde se dicta la materia.

**Acción 2:** Gestionar los instrumentos reglamentarios necesarios para la implementación del cambio propuesto.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial, Comisión Ad-hoc, Departamento de Aeronáutica, Secretaría Académica.

**Inicio:** Febrero 2013.

**Duración:** Hasta Agosto del 2013.

**Carácter:** Corto y Mediano plazo.

**Recursos:** No requiere





## II-4

**Objetivo:** Estudiar la conveniencia de la realización de una “Práctica de Asistencia a Industrias” como observadores para la toma de contacto con la realidad industrial antes de comenzar la etapa de formación específica del alumno. (Mediano Plazo).

**Metas:** Promover el conocimiento de las incumbencias de la carrera y de las actividades del Ingeniero Industrial en su desempeño profesional por parte del alumno.

**Acción 1:** Designar dos miembros del Consejo de Escuela a cargo de la implementación con un número de alumnos a definir por la comisión ad hoc prevista en la Acción 1 – Objetivo II-1 Meta 1.

**Acción 2:** Realizar una evaluación de los resultados de esta práctica en el año 2014.

**Acción 3:** Si del estudio resulta que es conveniente realizar tal tipo de Práctica, gestionar los instrumentos reglamentarios necesarios para la implementación del cambio propuesto.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial, Consejeros Designados.

**Inicio:** Marzo 2013

**Plazo:** Año 2015

**Recursos:** Presupuesto FCEFyN.



### III – CUERPO ACADÉMICO

**Política:** Incrementar el número de docentes con dedicaciones especiales, afianzar el grado de compromiso con la carrera y consolidar la estructura básica de cátedra.

#### III-1

**Objetivo:** Aumentar el número de docentes con dedicaciones especiales de la carrera, para fortalecer las actividades I+D y de extensión.

**Meta:** Incrementar el porcentaje de dedicaciones especiales en los cargos docentes de la carrera.

**Acción 1:** 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.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial, Departamento Producción Gestión y Medio Ambiente y Secretaría Académica.

**Inicio:** En curso.

**Plazo:** Mediano.

**Financiación:** Presupuesto FCEfYN.

#### III-2

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

**Meta:** Garantizar el plantel docente necesario para el correcto cumplimiento de los objetivos académicos de la totalidad de las Cátedras.

**Acción 1:** Realizar reuniones con los directores de departamentos y titulares de cátedras para analizar las necesidades docentes de cada cátedra.

**Acción 2:** Promover la realización de concursos docentes en cargos tendientes a satisfacer la estructura básica definida, respetando lo propuesto en el Objetivo III-1.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial, Directores de Departamentos, Secretaría Académica.

**Inicio:** En curso.

**Plazo:** Largo

**Financiación:** Presupuesto FCEfYN



## IV – ALUMNOS Y GRADUADOS

**Política:** Disminuir el desgranamiento, la deserción y el tiempo de egreso mediante actividades movilizadoras. Aumentar la cantidad de egresados. Promover la educación continua.

### IV-1

**Objetivo:** Disminuir la deserción y el tiempo el egreso, mediante acciones tendientes a retener los alumnos de los primeros años.

**Meta:** Disminuir paulatinamente el desgranamiento.

**Acción 1:** Realizar una tarea de concientización mediante el programa de Tutorías explicando que es la carrera, y cual es rol del Ingeniero Industrial. Analizar en forma conjunta con los tutores y el Docente Tutor los indicadores que son elaborados por la Prosecretaría de Seguimiento, Orientación y Apoyo al Rendimiento Académico de alumnos (SOA) con el fin de entender las causas del desgranamiento.

**Acción 2:** Con el análisis de las causas que provocan el desgranamiento realizar programas ad hoc para disminuir el fenómeno.

**Acción 3:** Instruir a la Cátedra de PI, para que su accionar facilite el cumplimiento de los plazos establecidos por el reglamento de PI aumentando por este medio la tasa de egresos.

**Acción 4:** Desarrollar desde la Escuela de Ingeniería Industrial el seguimiento de los alumnos en condiciones de recibirse e instarlos a la finalización de su carrera.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial y Secretaría de Asuntos Estudiantiles y SOA,

**Inicio:** En curso.

**Plazo:** Largo.

**Financiación:** Presupuesto FCEfyN.

### IV-2

**Objetivo:** Promover la creación de una instancia de posgrado de Especialización en Ingeniería Industrial. (Largo Plazo).

**Meta:** Crear una actividad de posgrado en Ingeniería Industrial en el término de 4 años.

**Acción 1:** Analizar la composición del tejido industrial del área de influencia de nuestra facultad en conjunto con estamentos del Gobierno de nuestra Provincia y del Gobierno Nacional para definir que tipo de Especialización es necesaria implementar.

**Acción 2:** Convocar a las Escuelas afines y a la escuela de cuarto nivel, para organizar el contenido académico y el plantel docente de la actividad de posgrado.

**Acción 3:** Gestionar los instrumentos legales necesarios de aprobación de la actividad.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial.

**Inicio:** Julio 2013

**Plazo:** Largo.

**Financiación:** Presupuesto FCEfyN.



### IV-3

**Objetivo:** Promover la asistencia a congresos, seminarios, jornadas y viajes curriculares de los estudiantes avanzados de la carrera.

**Meta:** Realizar dos viajes o visitas curriculares anuales. Becar a dos alumnos por año para asistir a congresos de la especialidad.

**Acción 1:** Realizar contactos con empresas industriales que faciliten la realización de viajes o visitas curriculares.

**Acción 2:** Gestionar becas para apoyar la participación de alumnos y docentes a jornadas, congresos y seminarios de la especialidad.

**Acción 3:** Difundir en el ámbito de la Escuela el calendario de actividades como congresos, jornadas y seminarios de la especialidad.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial, Secretaría de Asuntos Estudiantiles.

**Inicio:** Julio 2013.

**Plazo:** Corto.

**Financiación:** Programa de Mejoramiento de la Enseñanza de Grado. SAA UNC., FECFyN.

### IV-4

**Objetivo:** Aumentar el número de alumnos ingresantes.

**Meta:** Lograr que la suma de ingresantes del trienio 2013-2015 sea superior al trienio 2010-2012.

**Acción 1:** Participar activamente en el programa la “Universidad va a la escuela” de visitas a establecimientos secundarios, estas visitas serán realizadas por alumnos Tutores.

**Acción 2:** Motivar e incentivar la participación de docentes, tutores y egresados en el programa Expo Carreras de la UA.

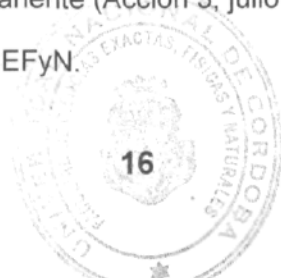
**Acción 3:** Confeccionar material gráfico, folletos y video.

**Responsable:** Escuela Ingeniería Industrial.

**Inicio:** Las acciones 1 y 2 está en curso, la acción 3 se inicia en julio de 2013.

**Plazo:** Corto, Acción 1-2. Permanente (Acción 3, julio de cada año).

**Financiación:** Presupuesto FCEFyN.



## IV-5

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

**Meta:** Mantener contacto con los egresados de la carrera al menos durante los 6 años posteriores al egreso.

**Acción 1:** Desarrollar un espacio virtual dentro de la página Web de la Escuela de Ingeniería Industrial a los efectos de mantener contacto permanente con los egresados. Este vínculo virtual permitirá participar al universo de graduados de diferentes actividades de la UA, tanto académicas (educación continua), como socio culturales, siendo además una vía de realimentación que facilite la actualización permanente de la currícula de la carrera.

**Acción 2:** Desarrollar el seguimiento y potenciar el contacto con aquellos egresados con doble titulación o que realicen su trabajo profesional en el extranjero para tener una vía de actualización permanente.

**Acción 3:** Promover la realización de un encuentro anual de egresados de la carrera de ingeniería industrial, en el ámbito de nuestra facultad.

**Acción 4:** Realizar convenios con los colegios profesionales afines a la carrera, para el uso compartido de bases de datos y canales de comunicación.

**Acción 5:** Crear en el sitio Web de la carrera un espacio virtual en el cual se pueda cargar información útil para los egresados de la carrera así como desarrollar un canal de comunicación con los mismos

**Inicio:** Marzo del 2013.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial, Secretaría de Graduados, Colegios Profesionales.

**Plazo:** Medio

**Financiación:** Presupuesto FCEFyN



## V – INFRAESTRUCTURA

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

### V-1

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

**Meta:** Adquirir anualmente los insumos para los trabajos prácticos con anticipación.

**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:** Escuela de Ingeniería Industrial y Departamentos.

**Inicio:** Marzo 2013

**Plazo:** Permanente, cuatrimestral / anual.

**Financiación:** Presupuesto FECFyN.

### V-2

**Objetivo:** Proveer nuevo equipamiento para el Aula de Gestión.

**Meta:** Posicionar al Aula de Gestión como un centro de simulación de tácticas de producción, programación de materiales, gestión de presupuestos y simulaciones para estudiar reducciones de costos.

**Acción:** Desarrollo de ejercicios prácticos por parte de las cátedras. Adquisición de soft de simulación de producción.

**Responsable:** Escuela de Ingeniería Industrial, Departamento de Producción, Gestión y Medio Ambiente.

**Inicio:** Marzo de 2013.

**Plazo:** Largo.


**Financiación:** Presupuesto FECFyN, y convenios con el medio.

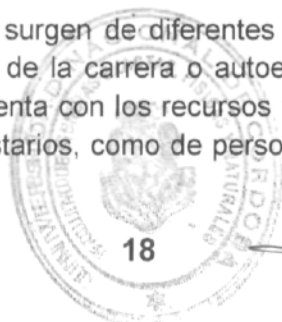
---

## CONCLUSIONES

La carrera de Ingeniería Industrial tiene un plan de desarrollo, mejoras y excelencia 2013-2018 que incluye metas a corto, mediano, largo plazo y otros objetivos de carácter permanente, atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad. El Plan de Desarrollo de la Carrera se basa en el cumplimiento de las acciones descriptas en los objetivos y misión de la Escuela de Ingeniería Industrial, algunas de las cuales se explicitan en 17 objetivos, 18 metas y 43 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 se espera un 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 facilita su cumplimiento.

  
Prof. Ing. DANIEL LAGO  
SECRETARIO GENERAL  
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



  
Prof. Ing. HECTOR GABRIEL TAVELLA  
DECANO  
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales  
Universidad Nacional de Córdoba