



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

VISTO:

El Expte. de la Universidad Nacional de Córdoba N° 0052964/2011 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 QUÍMICA – SEGUNDO PROCESO; y

CONSIDERANDO:

Que dicha documentación corresponde a la Carrera de INGENIERÍA QUÍMICA;

Que la misma está conformada por el ANEXO I que es el Plan de Desarrollo 2011 – INGENIERÍA QUÍMICA;

Que cuenta con el Visto Bueno de la Secretaría Académica Área Ingeniería;

Lo aconsejado por la Comisión de ENSEÑANZA;

Lo tratado y aprobado sobre Tablas en sesión del día de la fecha;

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

RESUELVE:

Art. 1º).- Aprobar el Plan de Desarrollo 2011 de la Carrera de INGENIERÍA QUÍMICA, 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).





DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, A LOS VEINTISEIS DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL ONCE.

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Facultad de Ciencias Exáctas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

SA/Gmg/



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



FCEFN

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 QUÍMICA**

Octubre de 2011



ÍNDICE

CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA PLAN DE DESARROLLO 2011 – 2016

	página
Objetivos y responsabilidades	1
Misión de la Escuela de Ingeniería Química	2
Capacidades de la escuela de Ingeniería Química para el sostenimiento del Plan de Desarrollo	4
Objetivos y acciones previstas para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad educativa de la carrera ...	5
Resumen del Plan de Desarrollo de la Carrera de Ingeniería Química – FCEfyN – UNC	6

OBJETIVOS DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA

Dimensión 1. Contexto institucional

1.1 Promover la participación del plantel docente en actividades I+D y de transferencia tecnológica	7
1.2 Facilitar la realización de proyectos I+D y de transferencia tecnológica.....	7
1.3 Actualizar la formación de los docentes de la Carrera de Ingeniería Química	9

Dimensión 2. Planes de estudio

2. Mantener el Plan de Estudios, adecuado a las exigencias académicas, la demanda laboral y la prospectiva del área de la Tecnología Química; a través del trabajo colaborativo con los diferentes actores involucrados .	10
---	----

Dimensión 3. Cuerpo académico

3. Aumentar el número de docentes involucrados en actividades I+D y de extensión y su sentido de compromiso con la carrera a través del incremento de sus dedicaciones	11
--	----

Dimensión 4. Alumnos y graduados

4.1 Disminuir el tiempo promedio de egreso	12
4.2 Disminuir la tasa de abandono y de retraso en los primeros años de la carrera generando un título intermedio de Técnico Químico que opere como atractor	13
4.3 Disminuir la tasa de abandono inicial de la carrera a través de la mejora del conocimiento de la carrera de Ingeniería Química y de las actividades de sus egresados ...	13
4.4 Disminuir la deserción a través del fomento de la participación de los alumnos ingresantes en actividades de tutorías	14
4.5 Fomentar la participación de estudiantes en actividades no obligatorias curricularmente que colaboren en la formación integral del futuro profesional	14
4.6 Mejorar el proceso de realimentación con el estamento de egresados de la carrera mediante la implementación de un mecanismo de consulta y participación continua entre egresados y Escuela	16

Dimensión 5. Infraestructura y equipamiento

5.1 Optimizar el uso de las partidas presupuestarias destinadas a adquisición de nuevos recursos para el desarrollo de trabajos prácticos	17
5.2 Optimizar el uso de los recursos disponibles en el desarrollo de trabajos prácticos	17

CONCLUSIONES	18
--------------------	----



CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA

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 Química

El plan vigente apunta a formar profesionales en el campo de la Ingeniería Química que pueda insertarse en el proceso productivo, con una sólida formación científica y tecnológica que asegure también su autonomía profesional, y que le permita ser protagonista en la adecuación y creación de desarrollos tecnológicos y procesos que correspondan a nuestra realidad.

La Carrera de Ingeniería Química tiene por objetivo la formación profesional, ética, tecnológica y científica en el campo de la Ingeniería Química. Acorde con esto y en función del objetivo antes enunciado, el perfil del egresado de la Carrera de Ingeniería Química de la U.N.C. corresponde al de un profesional

- consciente del significado liberador del desarrollo de tecnologías adecuadas a las necesidades de nuestra región.
- creativo y capaz de generar nuevas tecnologías, procesos o sistemas industriales.
- generador de desarrollos en grupos multidisciplinarios.
- consciente de la importancia de una aptitud crítica y reflexiva frente a la formación y desempeño profesional.
- permanentemente actualizado en los avances correspondientes a su área.
- capaz de aplicar creativa y contextualizadamente la metodología de la investigación al campo de la Ingeniería Química.
- con una postura positiva hacia el ambiente, constantemente cuidadoso del sano equilibrio ecológico del medio ambiente.
- profesionalmente comprometido con los principios éticos y democráticos y con una conducta de solidaridad y respeto por los demás.
- dueño de estrategias cognitivas que le permitan incorporar de manera adecuada los conocimientos que los futuros marcos de acción le requieran.
- altamente capaz de desenvolverse tanto teórica como prácticamente en el campo de la Tecnología Química.

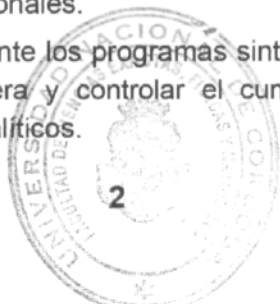
Misión de la Escuela de Ingeniería Química

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 de los Departamentos que intervienen en su currículo.

La Escuela de Ingeniería Química 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 Química 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 general 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 Química.

CAPACIDADES DE LA ESCUELA 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. La Secretaría Académica, además de sus responsabilidades específicas, es el nexo natural entre la carrera y la máxima autoridad de la UA, el Decano.
- 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.** El dictado de las asignaturas de la carrera está bajo la responsabilidad de los siguientes departamentos científico-didácticos: Ingreso, Física, Matemática, Diseño, Química Industrial y Aplicada, Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología, Computación, Ingeniería Económica y Legal, Geología Aplicada, Producción, Gestión y Medio Ambiente, Electrotecnia y Estructuras, participando también la Facultad de Lenguas.

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

Debe destacarse que el Departamento de Química Industrial y Aplicada, que provee el dictado de la mayoría de las asignaturas específicas de la Carrera, incorpora en su organización la figura de la agrupación de asignaturas por áreas de conocimiento, con la obligación de realizar dos reuniones anuales a los efectos de tratar tanto las diferentes problemáticas de las asignaturas como sus vinculaciones y articulaciones.

- 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 más frecuencia se interactúa, las Escuelas tienen amplias facilidades para, en caso de ser necesario, acceder a todos los organismos de la UA, 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 EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA - FCEFyN.

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 anteriormente detalladas.

Se presenta 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.

Los objetivos se han agrupado de acuerdo a las Dimensiones de Análisis del Informe de Autoevaluación y conllevan una serie de acciones para lograrlos según se muestra en la siguiente tabla:

CONTEXTO	Cantidad de objetivos	Cantidad de acciones
I –Institucional	3	12
II – Plan de Estudios	1	5
III – Cuerpo Académico	1	1
IV – Alumnos y Graduados	6	17
V – Infraestructura	2	4
Total	12	39

A continuación, se presenta un Resumen 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. Posteriormente se presenta la descripción detallada de los 12 objetivos fijados para el mantenimiento y el mejoramiento de la calidad de la carrera y las acciones para lograr los objetivos.

RESUMEN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA

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

Objetivo 1.2: Facilitar la realización de proyectos I+D y de transferencia tecnológica.

Objetivo 1.3: Actualizar la formación de los docentes de la Carrera de Ingeniería Química.

II – CONTEXTO PLAN DE ESTUDIOS

Política: Sostener la calidad del Plan de Estudios en lo relativo a sus exigencias académicas y su adecuación a la realidad tecnológica del medio.

Objetivo 2: Mantener el Plan de Estudios adecuado a las exigencias académicas, a la demanda laboral y la prospectiva del área de la Tecnología Química, a través del trabajo colaborativo con los diferentes actores involucrados.

III – CONTEXTO CUERPO ACADÉMICO

Política: Incrementar la capacidad de generación de proyectos de I+D y sus resultados vinculados y afianzar el grado de compromiso y pertenencia de los docentes con la carrera.

Objetivo 3: Aumentar el número de docentes involucrados en actividades I+D y de extensión y su sentido de compromiso con la carrera a través del incremento de sus dedicaciones.

IV – CONTEXTO ALUMNOS Y GRADUADOS

Política: Incrementar la eficiencia de la inversión educativa realizada por disminución del desgranamiento y la deserción, la mejora en el tiempo de egreso y por promoción de la Educación Continua.

Objetivo 4.1: Disminuir el tiempo promedio de egreso.

Objetivo 4.2: Disminuir la tasa de abandono y de retraso en los primeros años de la carrera generando un título intermedio de Técnico Químico que opere como atractor.

Objetivo 4.3: Disminuir la tasa de abandono inicial de la carrera a través de la mejora del conocimiento de la carrera de Ingeniería Química y de las actividades de sus egresados.

Objetivo 4.4: Disminuir la deserción a través del fomento de la participación de los alumnos ingresantes en actividades de tutorías.

Objetivo 4.5: Fomentar la participación de estudiantes en actividades no obligatorias curricularmente que colaboren en la formación integral del futuro profesional.

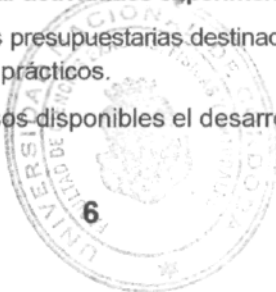
Objetivo 4.6: Mejorar el proceso de realimentación con el estamento de egresados de la carrera mediante la implementación de un mecanismo de consulta y participación continua entre egresados y Escuela.

V – CONTEXTO INFRAESTRUCTURA

Política: Mantener la suficiencia e incrementar la potencialidad de los espacios de desarrollo de actividades prácticas de la carrera para desarrollar actividades experimentales en las asignaturas del grado.

Objetivo 5.1: Optimizar el uso de las partidas presupuestarias destinadas a adquisición de nuevos recursos para el desarrollo de trabajos prácticos.

Objetivo 5.2: Optimizar el uso de los recursos disponibles en el desarrollo de trabajos prácticos.



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 1.1: 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.

Carácter: Permanente.

Acción 1.1: Sostener la valorización de antecedentes actualmente en uso en la UA, a cargo de la Oficina de Concursos. Instruir en este sentido a los tribunales de Control de Gestión y de Concursos.

Responsable: Secretaría Académica, Oficina de Concursos.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: En curso.

Finalización: Sin término

Objetivo 1.2: Facilitar la realización de proyectos I+D y de transferencia tecnológica.

Descripción: Búsqueda y difusión sistemática y continua de fuentes de financiamiento de proyectos, preferentemente de organismos de financiación del sistema I+D acreditados (CONICET, SECyT, ANPCyT, etc.). Incentivo a la incorporación de docentes en los grupos de investigación. Difusión de las acciones y resultados de las investigaciones.

Carácter: Permanente.

Acción 1.2.1: Confección y publicación en el ámbito de la carrera de un calendario de convocatorias para solicitudes de subsidios de proyectos I+D, con los principales datos sobre las características de cada una.

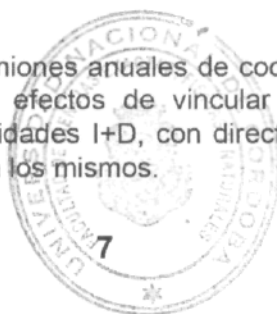
Responsable: Comisión de Investigación y Extensión de la carrera de Ingeniería Química (CIEXIQ).

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Diciembre 2011.

Finalización: Sin término.

Acción 1.2.2: Realización de 3 reuniones anuales de coordinación con el plantel docente de la carrera a los efectos de vincular a docentes que no participan actualmente en actividades I+D, con directores de proyectos a los efectos de su incorporación a los mismos.



Responsable: Comisión de Investigación y Extensión de la Carrera de Ingeniería Química (CIEXIQ).

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Marzo del año académico que transcurra.

Finalización: Agosto del año académico que transcurra.

Acción 1.2.3: Asistencia a los docentes aún no categorizados y que participan en proyectos de investigación para presentar sus antecedentes en la próxima convocatoria del programa de categorización e incentivos MECyT.

Responsable: Comisión de Investigación y Extensión de la carrera de Ingeniería Química (CIEXIQ).

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Mayo 2012.

Finalización: Al consolidarse los resultados de las nuevas categorizaciones.

Acción 1.2.4: Organización de la "II Jornada de Difusión de Investigación y Extensión en Ingeniería Química"

Responsable: Comisión de Investigación y Extensión de la carrera de Ingeniería Química (CIEXIQ).

Financiación: Recursos presupuestarios de FECFyN, de CETEQUI y generados *ad-hoc*.

Inicio: En curso.

Finalización: Agosto 2012.

Acción 1.2.5: Promoción de proyectos de I+D en redes nacionales e internacionales. Para esto se buscará consolidar los acuerdos firmados o en trámite con universidades nacionales y extranjeras, a través de diferentes acciones como intercambio de docentes y estudiantes y realización de trabajos en conjunto.

Responsable: Comisión de Investigación y Extensión de la carrera de Ingeniería Química (CIEXIQ).

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Diciembre 2011

Finalización: Sin término

Acción 1.2.6: Organización de jornadas, reuniones o similares donde se difundan las acciones de I+D desarrolladas en el ámbito de la Carrera de Ingeniería Química (la anteriormente enunciada Acción 1.2.4. es un caso especial de esta categoría, desarrollada individualmente por sus características ya institucionalizadas).

Responsable: Comisión de Investigación y Extensión de la carrera de Ingeniería Química (CIEXIQ).

Financiación: Recursos presupuestarios de FECFyN, de CETEQUI y generados *ad-hoc*.

Inicio: En curso.

Finalización: Sin término.



Objetivo 1.3: Actualizar la formación de los docentes de la Carrera de Ingeniería Química.

Descripción: Desarrollo de cursos de actualización sobre contenidos relativos a las nuevas tecnologías y la formación contextual en las que se desarrollan las actividades pertenecientes al área de la Tecnología Química.

Carácter: Permanente

Acción 1.3.1: Desarrollo de Curso sobre Herramientas informáticas en el ámbito de la Ingeniería Química.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada

Financiación: Recursos presupuestarios de FECFyN, de CETEQUI y generados *ad-hoc*.

Inicio: En curso.

Finalización: Abril 2012.

Acción 1.3.2: Desarrollo de Curso sobre Modelización y simulación en el ámbito de la Ingeniería Química.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada.

Financiación: Recursos presupuestarios de FECFyN, de CETEQUI y generados *ad-hoc*.

Inicio: En curso.

Finalización: Agosto 2012.

Acción 1.3.3: Desarrollo de Curso sobre Actualización en tendencias ambientales dentro de la Ingeniería Química.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada, con participación de Administración de Parques Nacionales

Financiación: Recursos presupuestarios de FECFyN, de CETEQUI y generados *ad-hoc*.

Inicio: Noviembre 2011.

Finalización: Octubre 2012.

Acción 1.3.4: Desarrollo de Curso sobre Actualización en Recursos Instrumentales en el ámbito de la Química.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada.

Financiación: Recursos presupuestarios de FECFyN, de CETEQUI y generados *ad-hoc*.

Inicio: Noviembre 2011.

Finalización: Octubre 2012.

Acción 1.3.5: Desarrollo de Curso sobre Actualización en tendencias sobre procesamiento de los alimentos.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada, con participación del Instituto de Ciencia y Tecnología en Alimentos Córdoba (CONICET-UNC)

Financiación: Recursos presupuestarios de FECFyN, de CETEQUI y generados *ad-hoc*.

Inicio: Octubre 2011.

Finalización: Octubre 2012.

II – CONTEXTO PLAN DE ESTUDIOS

Política: *Sostener la calidad del Plan de Estudios en lo relativo a sus exigencias académicas y su adecuación a la realidad tecnológica del medio.*

Objetivo 2: Mantener el Plan de Estudios adecuado a las exigencias académicas, a la demanda laboral y la prospectiva del área de la Tecnología Química, a través del trabajo colaborativo con los diferentes actores involucrados.

Descripción: Ajustes de contenidos analíticos del plan de estudios a los requerimientos internos y externos por detección de las diferencias existentes entre lo actual y lo evaluado como necesario.

Carácter: Permanente

Acción 2.1: Relevamiento de datos a través de encuestas y entrevistas a estudiantes y a docentes.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: En curso.

Finalización: Junio 2012.

Acción 2.2: Relevamiento de datos a través de encuestas y entrevistas a egresados y a representaciones del mercado laboral, como colegios profesionales, empresas y particulares.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: En curso.

Finalización: Junio 2012.

Acción 2.3: Análisis y sistematización de datos provenientes del relevamiento.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Octubre de 2011.

Finalización: Julio 2012.

Acción 2.4: Elaboración de un documento resumen que incluya las conclusiones y posibles propuestas de ajuste de detalle de contenidos analíticos a partir de los resultados generados

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamentos involucrados.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Octubre de 2012.

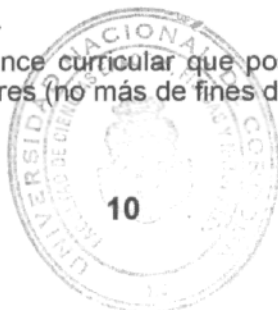
Acción 2.5: Implementación, con participación de las cátedras y departamentos involucrados, de las propuestas concretas de ajuste en las asignaturas de la carrera.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamentos involucrados.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Noviembre de 2012.

Finalización: Al completar el avance curricular que posibilite la implementación total de los ajustes curriculares (no más de fines de 2014).



III – CONTEXTO CUERPO ACADÉMICO

Política: *Incrementar la capacidad de generación de proyectos de I+D y sus resultados vinculados y afianzar el grado de compromiso y pertenencia de los docentes con la carrera.*

Objetivo 3: Aumentar el número de docentes involucrados en actividades I+D y de extensión y su sentido de compromiso con la carrera a través del incremento de sus dedicaciones.

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.

Acción 3: Proponer a docentes que tengan más de una dedicación la unificación en cargos con mayores dedicaciones y, en caso de que aún no lo estén, su incorporación a grupos de investigación y desarrollo y al programa de incentivos del MECyT.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamentos de los cuales dependen los cargos de los docentes.

Carácter: Permanente

Inicio: En curso.

Financiación: FCEFyN



IV – CONTEXTO ALUMNOS Y GRADUADOS

Política: Incrementar la eficiencia de la inversión educativa realizada por disminución del desgranamiento y la deserción, la mejora en el tiempo de egreso y por promoción de la Educación Continua.

Objetivo 4.1: Disminuir el tiempo promedio de egreso.

Descripción: Facilitación del avance académico de los alumnos por apoyo en puntos críticos y por eliminación de dificultades no intrínsecas al correcto desarrollo de la carrera. Se incluirá información del SOA

Carácter: Permanente

Acción 4.1.1: Desarrollo de seminarios de apoyo a la elaboración de Proyecto Integrador dos veces al año, uno en el mes de junio (para los que comiencen a realizar el PI en el segundo semestre del año) y otro en el mes de noviembre (para quienes lo comiencen en el primer semestre del siguiente año), donde se mostrarán las estrategias de planteo de los PI, la documentación a entregar, los temas y docentes disponibles, etc. Los seminarios comprenderán tres encuentros semanales de dos horas cada uno. Estarán dirigidos a alumnos que se encuentren cursando asignaturas de 4º año o más, serán de carácter obligatorio y deberán realizarse antes de presentar la propuesta de PI.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada, a través de la Comisión que controla los Proyectos Integradores.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Noviembre del año 2011.

Finalización: Sin término.

Acción 4.1.2: Mejora en el seguimiento y apoyo al avance del PI, mediante el relevamiento de dificultades (inconvenientes acontecidos, disponibilidad de recursos, relación con los directores etc.) a través de reuniones con los alumnos e intentos de solución por parte de la Comisión encargada de los Proyectos Integradores.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada, a través de la Comisión que controla los Proyectos Integradores.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: noviembre del año 2011.

Finalización: sin término.

Acción 4.1.3: Análisis de secuenciación didáctica, distribución curricular de contenidos, estrategias de su abordaje, resultados obtenidos y horarios de cursado para eliminación de correlatividades no imprescindibles, ajuste de contenidos analíticos y estrategias docentes, y verificación de no existencia de interferencias horarias.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: En curso.

Finalización: Noviembre 2012.

Objetivo 4.2: Disminuir la tasa de abandono y de retraso en los primeros años de la carrera a través de la generación de un título intermedio de Técnico Químico que opere como atractor.

Descripción: Implementación de un título intermedio de Técnico Químico que incluya en su trayecto aquellas asignaturas que otorguen las competencias incluidas en el alcance establecido.

Carácter: temporal (hasta la implementación con carácter permanente del título).

Acción 4.2.1: **Análisis, selección, secuenciación y organización de contenidos curriculares** requeridos para lograr las capacidades pertinentes.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: En curso.

Finalización: marzo 2012.

Acción 4.2.2: Elaboración, elevación y seguimiento de la documentación para su aprobación ante los estamentos responsables de la misma.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Abril 2012.

Finalización: Fecha abierta en función de la duración de las etapas involucradas y fuera del control e intervención de la Escuela.

Objetivo 4.3: Disminuir la tasa de abandono inicial de la carrera a través de la mejora del conocimiento de la carrera de Ingeniería Química y de las actividades de sus egresados.

Descripción: Difusión de las características de la carrera de Ingeniería Química y de las áreas y actividades abiertas al egresado, para evitar la fracción de la deserción inicial atribuible a aspirantes que, por causa de información insuficiente o deficiente, se inscriben por error en Ingeniería Química cuando en realidad no desean seguir una carrera de sus características o trabajar en su área una vez egresado.

Carácter: Permanente.

Acción 4.3.1: Análisis, selección, organización y distribución de material de difusión para las escuelas secundarias de la provincia de Córdoba, para las Jornadas de Puertas Abiertas de la UNC y para la página Web.

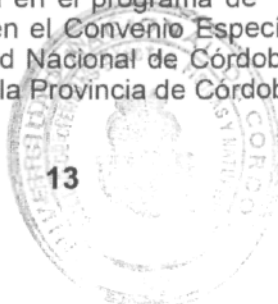
Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: En curso.

Finalización: Marzo 2012.

Acción 4.3.2: Participación coordinada en el programa de "Visitas guiadas a centros de investigación", incluido en el Convenio Específico de Colaboración Académica entre la Universidad Nacional de Córdoba-FCEfYN y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba (MinCyT).



Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada.

Financiación: No requiere partidas especiales, pero desde el año 2012 está la posibilidad de un aporte del MinCyT para gastos menores por insumos.

Inicio: En curso.

Finalización: Sin fecha de finalización.

Acción 4.3.3: Participación coordinada en el programa de “Ciencia y Tecnología Itinerante”, incluido en el Convenio Específico de Colaboración Académica entre la Universidad Nacional de Córdoba y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada por la FCEFyN, MinCyT por la Provincia de Córdoba.

Financiación: Presupuesto del MinCyT de la Provincia de Córdoba.

Inicio: En curso.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química.

Objetivo 4.4: Disminuir la deserción a través del fomento de la participación de los alumnos ingresantes en actividades de tutorías.

Descripción: La UA y la Escuela disponen de un sistema de tutorías eficaz que debe ser publicitado a los ingresantes y animados a su utilización. A tal fin, todos los años, durante el Ciclo de Nivelación la Escuela participa de una reunión de bienvenida, resaltando la importancia de las tutorías, e instando a los ingresantes a tener un trato fluido con sus tutores.

Carácter: Permanente

Acción 4.4: Reunión explicativa y de bienvenida a los ingresantes.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Ingreso.

Financiación: Presupuesto del MICyT de la Provincia de Córdoba.

Inicio: En curso.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química.

Objetivo 4.5: Fomentar la participación de estudiantes en actividades no obligatorias curricularmente que colaboren en la formación integral del futuro profesional.

Descripción: Organización, difusión y colaboración, en conjunto con los estudiantes de la carrera, en la realización de actividades extracurriculares o coyunturales tales como conferencias, congresos, visitas técnicas, cursos de capacitación. En el corto plazo se continúa el trabajo conjunto con la Asociación de Estudiantes Universitarios de Ingeniería Química Córdoba, quienes coordinan la realización del XVIII Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Química y XVII Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Química, por fortalecer el vínculo entre estudiantes, egresados y docentes, y por eventual disparador de futuras actividades.

Carácter: Permanente.

- Acción 4.5.1:** Concreción del XVIII Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Química – XVII Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Química.
- Responsable:** Escuela de Ingeniería Química, Departamento de Química Industrial y Aplicada y Asociación de Estudiantes Universitarios de Ingeniería Química Córdoba.
- Financiación:** La actividad se autofinanciará con fondos provenientes de inscripciones y subsidios de patrocinadores.
- Inicio:** En curso.
- Finalización:** Agosto del 2012.
- Acción 4.5.2:** Concreción de la serie 2012 de conferencias y charlas de interés académico.
- Responsable:** Escuela de Ingeniería Química, Departamento de Química Industrial y Aplicada y Asociación de Estudiantes Universitarios de Ingeniería Química Córdoba.
- Financiación:** Actividad autofinanciada.
- Inicio:** Abril 2012.
- Finalización:** Junio del 2012.
- Acción 4.5.3:** Coordinación de visitas técnicas de interés académico que cubran ejemplificaciones de distintos ámbitos y características.
- Responsable:** Escuela de Ingeniería Química, Departamento de Química Industrial y Aplicada y Asociación de Estudiantes Universitarios de Ingeniería Química Córdoba.
- Financiación:** Actividad autofinanciada.
- Inicio:** Abril 2012.
- Finalización:** Junio del 2012.
- Acción 4.5.4:** Impulso de la publicación de los resultados de los Proyectos Integradores en revistas y eventos de difusión de la Ciencia y la Tecnología con la participación conjunta de estudiantes y docentes.
- Responsable:** Escuela de Ingeniería Química, Departamento de Química Industrial y Aplicada y Comisión de Investigación y Extensión de la carrera de Ingeniería Química (CIEXIQ).
- Financiación:** Actividad autofinanciada.
- Inicio:** Abril 2012.
- Finalización:** Sin fecha de finalización.
- Acción 4.5.5:** Impulso a la participación de los alumnos en los proyectos de I+D por solicitud a los distintos grupos de incluir al menos un alumno en sus proyectos e instrucción a los actores con llegada a los alumnos de promover en ellos la participación en actividades de este tipo.
- Responsable:** Escuela de Ingeniería Química, Departamento de Química Industrial.
- Financiación:** No requiere partidas especiales.
- Inicio:** En curso
- Finalización:** Sin fecha de finalización.



Objetivo 4.6: Mejorar el proceso de realimentación con el estamento de egresados de la carrera mediante la implementación de un mecanismo de consulta y participación continua entre egresados y Escuela.

Descripción: La Secretaría de Graduados de la UA se encuentra dedicada a la implementación del sistema SIU KOLLA para el seguimiento de Graduados de la UA. Esta tarea presenta dificultades que imponen demoras en esta realización, por lo que la Escuela ha creado un espacio virtual en la página web, a los efectos de mantener contacto permanente con sus egresados. Este vínculo virtual permitirá dar a conocer a los graduados de la carrera, y en oportunidades participar, en diferentes actividades de la UA en general y de la Carrera en especial, tanto académicas (educación continua), como socio culturales, siendo además una vía de realimentación que permite coadyuvar a una actualización permanente del curriculum de la carrera.

Carácter: Permanente

Acción 4.6.1: Coordinación con los responsables del sistema SIU KOLLA para tomar los datos e información generada en dicho sistema.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Octubre del 2011.

Finalización: Sin término.

Acción 4.6.2: Diseño, implementación y gestión de un espacio virtual de contacto con y entre egresados de Ingeniería Química.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: agosto del 2011.

Finalización: Sin término.

Acción 4.6.3: Desarrollo de un programa de formación continua constituido por cursos de actualización para egresados de la carrera de Ingeniería Química.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamento de Química Industrial y Aplicada

Financiación: Recursos presupuestarios de FECFyN, de CETEQUI y generados *ad-hoc*.

Inicio: En curso.

Finalización: Sin término.



V – CONTEXTO INFRAESTRUCTURA

Política: *Mantener la suficiencia e incrementar la potencialidad de los espacios de desarrollo de actividades prácticas de la carrera para desarrollar actividades experimentales en las asignaturas del grado.*

Objetivo 5.1: Optimizar el uso de las partidas presupuestarias destinadas a adquisición de nuevos recursos para el desarrollo de trabajos prácticos.

Descripción: La Escuela participará en la racionalización de la demanda de adquisición de nuevos recursos para la realización de actividades prácticas, institucionalizando un mecanismo para el uso óptimo de las partidas presupuestarias que destina la UA a estos efectos, que obligue a una revisión de las actividades a realizar, los recursos a destinar y los objetivos específicos a alcanzar.

Carácter: Permanente

Acción 5.1: Establecimiento de un procedimiento de coordinación y racionalización desde múltiples criterios (económicos, didácticos, instrumentales, etc.) previa a la validación de las solicitudes de adquisición de nuevos recursos para trabajos prácticos.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamentos.

Financiación: FECFyN.

Inicio: Primer Semestre 2012

Objetivo 5.2: Optimizar el uso de los recursos disponibles el desarrollo de trabajos prácticos.

Descripción: Relevamiento de actividades y recursos ya existentes para, en conjunto con las cátedras de las asignaturas involucradas, señalar necesidades emergentes y posibilidades de reorganización destinadas a optimizar el aprovechamiento eficiente de los recursos ya existentes.

Acción 5.2.1: Relevamiento de recursos físicos, instrumentales y de insumos existentes para la realización de actividades prácticas, su estado y localización.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamentos.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Primer Semestre 2011.

Finalización: Segundo Semestre 2011.

Acción 5.2.2: Análisis de posibles actividades didácticas y de I+D a realizar con los recursos relevados y requerimientos de localización y vinculación.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamentos.

Financiación: No requiere partidas especiales.

Inicio: Noviembre 2011.

Finalización: Marzo 2012.

Acción 5.2.3: Ejecución de relocalización y vinculación de los recursos según los resultados del análisis.

Responsable: Escuela de Ingeniería Química y Departamentos.

Financiación: FCEfyN – Centros de Vinculación relacionados.

Duración: Noviembre 2011 hasta Diciembre 2012.

CONCLUSIONES

El Plan de Desarrollo de la Carrera de Ingeniería Química se basa en el cumplimiento de las acciones descriptas en los objetivos, misión y funciones de la Escuela de Ingeniería Química, algunas de las cuales se explicitan en este documento en 12 objetivos a alcanzar en el corto, mediano o largo plazo, y que involucran 39 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.


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




Prof. Ing. ROBERTO E. TERZARIOL
VICEDECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba