

## **COMPONENTE 3.1 Estudiantes**

<b>CRITERIO</b> <b>3.1.1 Condiciones de ingreso.</b>
--

<b>DESCRIPCIÓN:</b>
---------------------

Deben estar definidos y ser de dominio público el perfil del postulante y las capacidades intelectuales referidas a las exigencias formales de admisión a la carrera.
---

<b>INDICADOR 3.1.1.1 Existencia de Perfil del ingresante.</b>
---

En **Facultad de Ingeniería** existe un Perfil del estudiante al ingreso, generado por la Comisión de Facultad que trabajó sobre la Transformación de la Enseñanza Media Superior (TEMS) y aprobado por el Claustro de Facultad.

En **Facultad de Química**, si bien no existe un perfil del estudiante al ingreso, sí están establecidos los requisitos con respecto a las competencias.

### **FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Perfil del estudiante al ingreso (Com. s/TEMS) Documento del Claustro de Facultad Distribuido N°10/03 Expediente 061900-000536-03

Facultad de Química

Condiciones de ingreso (<http://www.bedelias.edu.uy/>)

<b>CRITERIO</b> <b>3.1.1 Condiciones de ingreso.</b>
--

<b>INDICADOR</b> <b>3.1.1.2 Proceso de admisión de conocimiento público.</b>
--

Los requisitos necesarios para la admisión a la **Facultad de Ingeniería** se encuentran en folletos, realizados por la Universidad de la República y la Facultad de Ingeniería, y son publicados anualmente en la página Web de Bedelía, en el diario "La República" y en las carteleras de Facultad de Ingeniería.

Los requisitos necesarios para la admisión a la **Facultad de Química** se encuentran un folleto realizado por la Bedelía, en las carteleras, en la página web de la Facultad (esto llevado a cabo por la Oficina de Asistentes Académicos de Enseñanza) y son publicados (el último domingo del mes de enero) en el diario "El País".

### **FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Departamento de Bedelía (<http://www.fing.edu.uy>)

Carteleras

Folletos

Facultad de Química

Departamento de Bedelía  
Carteleras  
Folleto de Bedelía

<b>CRITERIO</b>	<b>3.1.1 Condiciones de ingreso.</b>
-----------------	--------------------------------------

<b>INDICADOR</b>	<b>3.1.1.3 Disponibilidad de información para los postulantes.</b>
------------------	--

Los requisitos necesarios para la admisión a la **Facultad de Ingeniería** se encuentran en folletos, realizados por la Universidad de la República y la Facultad de Ingeniería, y son publicados anualmente en la página Web de Bedelía, en el diario “La República” y en las carteleras de Facultad de Ingeniería.

El Centro de Estudiantes de Ingeniería publica una Guía del Estudiante (con el apoyo institucional de la Facultad) para contribuir a la difusión de la información.

Los requisitos necesarios para la admisión a la **Facultad de Química** se encuentran un folleto realizado por la Bedelía, en las carteleras, en la página web de la Facultad (esto llevado a cabo por la Oficina de Asistentes Académicos de Enseñanza) y son publicados (el último domingo del mes de enero) en el diario “El País”.

#### **FUENTES:**

Facultad de Ingeniería  
Departamento de Bedelía (<http://www.fing.edu.uy>)  
Centro de Estudiantes de Ingeniería  
Carteleras  
Folletos

Facultad de Química  
Departamento de Bedelía  
Carteleras  
Folleto de Bedelía

<b>CRITERIO</b>	<b>3.1.1 Condiciones de ingreso.</b>
-----------------	--------------------------------------

<b>INDICADOR 3.1.1.4 Debe darse principal atención a la presencia en el perfil del ingresante de requisitos de conocimientos de matemática, geometría, física, química, lengua y humanidades.</b>
---

En el Documento del Claustro de **Facultad de Ingeniería** Distribuido N°10/03 Expediente 061900-000536-03 “Perfil del Estudiante al Ingreso” se indican las competencias generales y específicas que se espera posean los estudiantes al ingreso. Particularmente se detallan las competencias en matemática, física y química.

En 1992 se realizó una prueba voluntaria de Matemática a los ingresantes a Facultad; en 1993 se suma la prueba de Física (también voluntaria), pasando éstas a ser obligatorias a partir de 1995. Del análisis efectuado por la Unidad de Enseñanza se hace notar que “es importante tener en cuenta que :a) las pruebas de diagnóstico realizadas desde 1992 a los egresados de la ANEP, consistentemente informan que un importante número de nuestro ingreso, no puede rendir de acorde con los conocimientos que articula la programática del Bachillerato Diversificado opción Ingeniería. b) La Facultad incorpora a todos estos estudiantes identificando luego de un año, entre

un 20 a un 40 % de estudiantes que “abandonan”... c) Un porcentaje de estudiantes que es diagnosticado en franjas insuficientes al inicio logra avanzar en la carrera (por ejemplo, para la generación '93 y dependiendo de la asignatura desde 29% hasta 45%) La movilidad positiva es una realidad positiva para ese grupo de estudiantes.” (Echevarriarza, 1998, pág. 12)

De los datos analizados en las pruebas de ingreso de Matemática y Física desde 1992 hasta 1997 se observa que en la prueba de matemática el rendimiento del 42.9% de los estudiantes fue insuficiente, el 43.35% regular y el 12.81% suficiente; en la prueba de física los rendimientos fueron: 54.2% insuficiente, 28.52% regular y 17.24 suficiente

#### **FUENTES:**

##### Facultad de Ingeniería

Echeverriarza, M, Sasías, S. “Datos cuantitativos sobre el estudio de seis generaciones de estudiantes de ingeniería”, UdelaR, 1998

Documento del Claustro de Facultad Distribuido Nº10/03 Expediente 061900-000536-03 “Perfil del Estudiante al Ingreso”

<b>CRITERIO</b> <b>3.1.2 Reglamento del estudiante ESENCIAL</b>
---

<b>DESCRIPCIÓN:</b>
---------------------

Deben existir reglamentos que establezcan las disposiciones generales que regulan las actividades universitarias de los estudiantes de forma clara y pública.
---

<b>INDICADOR 3.1.2.1 Los reglamentos deben contemplar al menos los siguientes aspectos.</b>
---

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>a) Condiciones de inscripción del alumno.</li><li>b) Tipos de actividades curriculares.</li><li>c) Créditos o carga horaria expresados en horas de 60 minutos.</li><li>d) Sistemas de evaluación y de calificación.</li><li>e) Condiciones de Asistencia.</li><li>f) Sistema de registro de desempeño del alumno.</li><li>g) Régimen de promoción y permanencia.</li><li>h) Condiciones para la titulación.</li><li>i) Derechos y deberes.</li></ul> |
|--|

El Capítulo III “Alumnos” del Reglamento General de **Facultad de Ingeniería** y Agrimensura, aprobado el 28/9/64, en el Art. 85 trata sobre el ítem a) “condiciones de inscripción del Alumno”, estando los demás artículos en relación a los derechos y deberes de los estudiantes.

El “Reglamento General de la Facultad de Ingeniería” actualmente en estudio suplantará el Reglamento anterior.

En el Plan de Estudio se encuentran detallados los aspectos relativos a este indicador.

En la **Facultad de Química** existe un reglamento completo (Repartido 1/84) del 5 de enero de 1984 que cubre todas las situaciones previstas para estudiantes del Plan 1980. Se está usando el mismo con adaptaciones para el Plan 2000 pero se va a crear en breve plazo un nuevo reglamento con vigencia para el Plan 2000.

Para el Plan 2000 existe una reglamentación muy clara y completa acerca de las calificaciones, aprobación de cursos, etc.

**FUENTES:**

Plan de Estudio Ingeniería Química (Aprobado por el C.F.I. y C.F.Q. 13/7/99; y por el C.D.C. 23/11/99)

Facultad de Ingeniería

Reglamento General de Facultad de Ingeniería y Agrimensura, Aprobado 28/9/64

Proyecto sobre el Reglamento General de Estudios de la Facultad de Ingeniería, 1994 (no aprobado)

(<http://www.fing.edu.uy/servadm/secretaria/comisiones/claustro/planestu.htm>)

Referencia a página principal <http://www.fing.edu.uy>

Facultad de Química

Reglamento de cursos y exámenes

Reglamento de Estudios del plan 80

<b>CRITERIO</b> <b>3.1.2 Reglamento del estudiante</b>
--

<b>INDICADOR 3.1.2.2. Existencia de mecanismos de difusión de los reglamentos.</b>
--

Los reglamentos se encuentran disponibles en:

- Carteleras
- páginas Web de Facultad e institutos relacionados
- Guía del Estudiante publicada por el Centro de Estudiantes de Ingeniería con el apoyo institucional de esa Facultad.

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Carteleras

Web <http://www.fing.edu.uy>

**CRITERIO****3.1.3 Programas de apoyo.****COMPLEMENTARIO MEDIO****DESCRIPCIÓN:**

La carrera ofrece al estudiante posibilidades y estímulos adicionales para el desarrollo intelectual, profesional o académico.

**INDICADOR 3.1.3.1 Programas propios de la carrera o en asociación con terceros**

La **Facultad de Ingeniería** cuenta con convenios específicos sobre becas a estudiantes o de carácter general que permiten la posterior firma de acuerdos específicos. Estos acuerdos se realizaron con las siguientes instituciones y empresas:

- Facultad de Ciencias Sociales (UdelaR) – julio/03 - participación de estudiantes en proyectos de investigación en áreas de interés común.
- Dirección de Arquitectura (UdelaR) – 20/12/90- practicantado de estudiantes en tareas de su formación
- Instituto de la Construcción de Edificios (Fac. Arq.) – 28/2/98 - Cooperación – incluye la atención a estudiantes en trabajos curriculares y la realización de proyectos de investigación comunes o complementarios (28/2/89).
- Tribunal de Cuentas de la República – 26/4/00 – En el convenio se establece lo siguiente: “Artículo 3 .- El régimen que se estipula tiene como objetivos fundamentales los siguientes: a) mejorar la capacitación de los estudiantes universitarios propendiendo a su formación en áreas propias del cometido del Tribunal de Cuentas y en particular las referidas a auditoría, jurídica, informática y biblioteca. b) contribuir a resolver las dificultades económicas de los estudiantes beneficiarios, a través de un estipendio en carácter de contrapartida por las funciones realizadas”
- Hospital de Clínicas - 28/8/00 – En la cláusula tercera “Modalidades de cooperación” se especifica que “en las diversas formas de cooperación técnica y científica podrán utilizarse entre otros los siguientes medios: puesta en funcionamiento de un régimen de practicantado para estudiantes universitarios; intercambio de información con universidades privadas y organismos técnicos del exterior, elaboración de ensayos, modelos, proyectos, estudios o trabajos de investigación de interés para ambas partes, así como cualquier otro medio que sea convenido por las partes”
- Instituto Nacional de Estadística – 17/11/93 – Cooperación sobre proyectos de estudio de software y de sistemas informáticos. Los estudiantes son contemplados en el artículo 2 “...la cooperación entre las partes podrá comprender las siguientes modalidades:... d) puesta en funcionamiento de un régimen de practicantado para estudiantes universitarios con la finalidad de lograr un contacto precoz del educando con la práctica de la profesión”.
- Escuela Universitaria de Música, Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes, Facultades de Ciencias, Química y Arquitectura – julio/02 – Participación de docentes y estudiantes en proyectos de arte y tecnología.
- Banco de la República Oriental del Uruguay – 27/5/88 – Convenio marco de cooperación en el que se incluye un “régimen de practicantado para estudiantes universitarios en el BROU” (Art. 3 b.), además de la “concesión de premios a docentes, estudiantes y profesionales para estimular la realización de estudios o trabajos de investigación en temas de interés nacional” (Art. 5).
- Banco Central del Uruguay – 21/7/95 – Convenio marco de cooperación científica y técnica por el cual se comprometen a la “comunicación recíproca respecto a becas y a la realización de cursos, conferencias, seminarios y congresos nacionales e internacionales”(Art.2 b).
- Cámara de Industrias del Uruguay – 20/6/94 – Becas de trabajo “...con los fines de procurar un contacto de los educandos con la práctica de la profesión, así como de aportar sus conocimientos a las empresas asociadas a la Cámara de Industrias que lo consideran oportuno y conveniente para su desarrollo” (Art. Primero).
- Cámara de Senadores y Cámara de Representantes – 19/7/95 – Convenio Marco de Cooperación Científica y Técnica que posibilita la realización de becas a estudiantes.
- Administración Nacional de Correos – 5/9/96 – Convenio marco a partir del cual se realizarán acuerdos específicos que tendrán como finalidad el “Desarrollo de sistemas de becas y

- pasantías orientados a proporcionar a los estudiantes de la UdelaR ámbitos de práctica laboral y profesional en el marco de las actividades de la A.N.C.”(Cláusula 3 b)
- Ministerio de Industria Y Energía - 14/5/87 – Convenio marco de cooperación... “en la ejecución de las diversas formas de cooperación técnica y científica podrán utilizarse, entre otros, los siguientes medios: ... b) puesta en funcionamiento de un régimen de practicantado para estudiantes universitarios, con la finalidad de lograr un contacto precoz del educando con la práctica de su profesión. c) concesión de premios a docentes, estudiantes y profesionales para estimular la realización de estudios o trabajos de investigación en temas de interés nacional” (artículo 4)
  - Dirección Nacional de Meteorología Legal – 12/8/88 – Contratación de Becarios...“Primero. Objeto: La Dirección Nacional de Meteorología Legal promoverá ante el Ministerio de Industria y Energía la contratación de estudiantes de la Universidad de la República para la ejecución de las tareas de verificación e inspección que se determinarán...”
  - Dirección Nacional de Propiedad Industrial –31/7/92- Se establece que...”La DNPI está en condiciones de recibir un cierto número de becarios, estudiantes avanzados que puedan realizar pasantías en ella; en las áreas siguientes: Economía y Administración, Ingeniería (incluyendo la Informática), Química, Biotecnología, Bibliotecología, Bibliotecología, Derecho, Traductorado, Agronomía y Veterinaria”
  - Ministerio de Trabajo y Seguridad Social – 18/9/95 – Convenio con el objeto de otorgar becas a estudiantes sobre análisis y programación empleando Genexus y con plataforma en equipo IBM AS /400
  - Ministerio de Defensa – 7/10/91 – Convenio marco de cooperación científica y técnica que permite la contratación de becarios por parte del Ministerio.
  - Ministerio de Relaciones Exteriores – 27/2/98 – Este convenio tiene como objeto “implementar un sistema de pasantías para estudiantes de la Facultad de Ingeniería que realicen tareas en el sistema informático del Ministerio de Relaciones Exteriores. La Facultad está interesada en integrar a sus estudiantes a la realidad laboral como medio de complementación necesaria de la formación que reciben en sus aulas. El Ministerio de Relaciones Exteriores tiene interés en contar con personas capacitadas en los niveles necesarios para cumplir cometidos específicos que requieren una preparación de grado universitario.”
  - Ministerio del Interior – 14/4/99 – Convenio por el cual se implementa un sistema de pasantías para estudiantes de la Facultad de Ingeniería que realicen tareas en el área de informática.
  - Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca – 12/2/90 – Convenio marco de cooperación científica y técnica. En el artículo 3 c) se establece como una de las formas de cooperación la “comunicación recíproca respecto a becas y a la realización de cursos, conferencias, seminarios y congresos nacionales e internacionales.”
  - Instituto Nacional de Estadística – 17/11/93 – Convenio de cooperación en el que se comprende la actividad de “puesta en funcionamiento de un régimen de practicantado para estudiantes universitarios con la finalidad de lograr un contacto precoz del educando con la práctica de la profesión”.
  - Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente – 5/10/90 – Convenio básico de cooperación científica y técnica que permite la contratación de becarios por parte del MVOTMA.
  - Administración Nacional de Telecomunicaciones – 13/8/87 – Convenio de cooperación técnica y científica en el que se contempla la “puesta en funcionamiento de un régimen de practicantado para estudiantes universitarios” (Art. 4). El 6/5/99 se firmó un convenio específico sobre este tema.
  - Obras Sanitarias del Estado – 30/7/92 – Convenio específico mediante el cual se instrumenta un mecanismo para el otorgamiento de becas y pasantías a estudiantes en OSE, el 25/4/94 se firma un convenio marco en el que se incluye la posibilidad de realizar becas en esa Institución y el 7/8/96 se establece uno específico sobre becas y pasantías en el que “la Administración de las Obras Sanitarias declara su interés en coadyuvar a la capacitación de los estudiantes activos de la Facultad de Ingeniería, mediante el desempeño de funciones en sus dependencias, en calidad de pasantes o becarios” (Cláusula 1ra.).
  - Administración de Ferrocarriles del Estado – 3/12/87 – Convenio básico de cooperación científica y técnica. Incluye la posibilidad de realizar becas en AFE (Art. 3b).
  - Intendencia Municipal de Montevideo – 15/7/88 – Convenio marco a partir del cual “las partes contratantes elaborarán y ejecutarán, de común acuerdo, programas y proyectos de cooperación, los que serán objeto de acuerdos complementarios que especificarán objetivos, modalidades, metodología de trabajo y obligaciones de cada una de las partes” (Art. 1). En el

- artículo 4 se fija la contratación de becarios como una de las formas de cooperación. En base a este convenio se firman los siguientes convenios sobre becas y pasantías: 15/7/88 practicantado en el Departamento de Higiene y Asistencia Social; 16/7/91 becas en Catastro; 2/1/95 y 3/9/96 becas para el relevamiento de planos lumínicos y eléctricos y el sistema de alcantarillado en el Departamento de Montevideo; 19/12/96, 15/4/97, 4/8/97, 25/6/98 y 13/10/98 pasantías en el Departamento de Descentralización; 3/12/99 practicantes en el Teatro Solís.
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas – 18/4/85 – Convenio Marco de cooperación que permite la realización de pasantías en el MTOP.
  - Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas – 10/8/87 - Convenio marco de cooperación en el que se establece la puesta en funcionamiento de un régimen de practicantado para estudiantes universitarios. El 21/4/92 se firma un acuerdo que establece en la cláusula segunda: “La Universidad y UTE (...) acuerdan poner en funcionamiento un régimen de practicantado para estudiantes universitarios (pasantías), con la finalidad de lograr un contacto del educando con las herramientas de gestión de esa empresa eléctrica que pueda guardar relación con su formación profesional...”; el 1/9/93 se firma un nuevo convenio sobre pasantías.
  - ANCAP – 21/12/87 – Convenio de cooperación científica y técnica a partir del cual se fija la posibilidad de establecer acuerdos sobre becas y pasantías. En base a este convenio el 23/7/92 se firma un acuerdo cuyo objetivo es “implantar un régimen de practicantado remunerado para estudiantes de 5to. año de Ingeniería Industrial Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República con el fin de procurar un contacto precoz de los educandos con la práctica de la profesión, que los preparen para su inserción en el medio laboral” (II- Objetivo), y el 16/3/94 se establece un nuevo acuerdo en el que se implementa un régimen de practicantado para estudiantes de toda la Facultad de Ingeniería.
  - Asociación Nacional de Puertos – 18/6/96 – Convenio específico de pasantías en la ANP.
  - IBM – 12/9/00 – Convenio marco en el que se implementa la “puesta en funcionamiento de un régimen de practicantado para estudiantes universitarios” (Art. 3)
  - Interfase – 12/6/92 – Convenio marco en el que se contempla la posibilidad de realizar “trabajos de fin de estudios de estudiantes de ingeniería eléctrica o de computación sobre problemas propuestos por Interfase y con docentes de la Facultad de Ingeniería y de ingenieros de Interfase” (Art. 1)
  - Comisión Nacional sobre el Cambio Global – 26/6/95 – Convenio de cooperación científica y técnica que permite la puesta en funcionamiento de un régimen de practicantado para estudiantes (Art. 4).
  - MICROSOFT – 2/9/97 – Convenio marco de cooperación en el que se establece la “puesta en funcionamiento de un régimen de practicanado para estudiantes universitarios” como una de las posibles formas de cooperación (Art. 3)
  - Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – 8/2/95 – Convenio de cooperación científica y tecnológica. En el cláusula cuarta se establece que los acuerdos complementarios se podrán referir a la capacitación de estudiantes mediante las modalidades de pasantías, becas y practicantados.
  - COFAC – 10/8/96 – Convenio Marco que posibilita la realización de convenios específicos en referencia a becas y pasantías a estudiantes de la Universidad de la República (Art. 3a). El 1/9/98 se firma un convenio para implementar un sistema de pasantías para estudiantes de la Facultad de Ingeniería que realicen tareas bajo la supervisión del Dpto. de Sistemas de COFAC.
  - Cámara Uruguaya del Software – 27/8/01 – Convenio de cooperación técnica y científica que posibilita la futura puesta en funcionamiento de un régimen de practicantado para estudiantes universitarios (Art. 4).

Convenios Internacionales de cooperación firmados por la Universidad a través de la Facultad de Ingeniería (están incluidos los convenios específicos sobre intercambio de estudiantes y aquellos que permiten ese intercambio bajo la forma de investigadores o docentes):

Argentina  
 Universidad de Buenos Aires – 11/9/87  
 Universidad Nacional de La Plata – 8/6/87  
 Universidad Nacional de Rosario - Fac. de Cs Exactas e Ingeniería – 26/6/86

Universidad de Mar del Plata – 1987  
Universidad del Litoral – 1987  
Universidad de la Patagonia – 1987  
Universidad del Sur – 1987  
Universidad Nacional de Córdoba – 1986  
Universidad Nacional del Sur – 17/3/98  
Universidad de Córdoba – 27/7/98  
Instituto Nacional de Ciencias y Técnicas Hídricas – 20/5/87  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – 11/9/87  
Universidad Nacional de Salta – 26/5/88  
Universidad Tecnológica Nacional – 5/12/86  
Universidad Nacional de Tucuman - 1994  
Universidad de Morón - 1/6/98  
Universidad Nacional de La Pampa - 2/12/97  
Universidad Nacional de Catamarca – 30/12/99  
Fundación Universidad Nacional de San Juan – 9/3/00  
Universidad Nacional del Lujan – 23/3/93  
Universidad Nacional de Entre Ríos – 7/8/87  
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires - 30/5/97

#### Brasil

Universidad de Río Grande – 1986  
Universidad Federal de Río Grande do Sul - 9/90  
Universidad Federal de Santa María – 23/5/87  
Universidad Estadual de Campinas – 6/93  
Universidad de Brasilia – 8/7/88  
Universidad Federal de Río de Janeiro – 1986, 10/4/02  
Universidad de San Pablo – 19/12/86  
Universidad de Minas Gerais – 7/6/89  
Universidad Federal de Santa Catarina – 9/9/90, 16/7/91  
Universidad Federal de Pelotas – 29/6/84  
Ministerio de Educación de Brasil – 1985  
Consejo de Rectores de Universidades Brasileñas – 6/7/88  
Escuela Federal de Ingeniería de Itajuba - 7/6/94  
Fundación Educacional Zouza Marquez – 25/5/98  
Estado de Río Grande do Sul – 2/02  
Instituto de Pesquisas Tecnológicas de San Pablo – 18/4/02

#### Alemania

Gobierno de la República Federal de Alemania – 22/6/87  
European University Viadrina – 31/5/00

#### Bélgica

Universidad Libre de Bruselas – 8/5/86  
Vrije Universiteit Brussel – 3/7/86

#### Bolivia

Universidad Mayor de San Simon – 1994  
Universidad Autónoma Juan Misael Saracho de Tarija – 25/9/96

#### Canadá

Gobierno de Canadá – 1987  
Centre de Recherches le Développement Intern – 27/3/90  
Universidad de Ottawa – 20/10/00  
Neurostream Technologies Inc. 21/6/01

#### Checoslovaquia

Universidad Carolina de Praga – 13/5/87

#### Chile

Universidad de Chile – 23/3/92  
Universidad Católica de Valparaíso – 1/8/01

Colombia  
Universidad del Valle – 17/4/89  
Centro Internacional de Física – 1/9/89

Cuba  
Universidad de La Habana – 8/10/86

España  
Consejo Superior de Investigaciones científicas del Reino de España – 1987  
Universidad Politécnica de Valencia – 9/12/88, 20/3/95  
Escuela Universitaria de Ingeniería de Terrassa – 10/1/90  
Universidad de Cantabria – 23/8/95  
Gobierno de la Generalitat de Catalunya – 30/8/88  
Universidad de La Coruña – 5/8/96  
Universidad de Santiago de Compostela – 3/3/97  
Universidad Politécnica de Madrid – 15/3/96 y 19/3/98  
Universidad de Zaragoza – 26/11/96  
Universidad de Granada – 20/6/91  
Universidad Politécnica de Catalunya – 31/5/00  
Universidad Carlos III de Madrid – 11/4/93  
Universidad de las Palmas de la Gran Canaria – 26/7/99

Estados Unidos  
Universidad del Estado de Washington – 5/7/93  
Universidad de Carolina del Norte – 5/9/00  
[Universidad de Minnesota - \(con Fac de CCEE 9/6/96\)](#)

Francia  
Instituto Politécnico Nacional de Toulouse – 24/2/95  
Universidad de París IV – 24/4/98  
INRIA – 27/10/90  
Universidad de Pierre y Marie Curie – 20/12/91  
Escuela Normal Superior de Cachan – 15/6/00

Inglaterra  
Universidad de Sheffield – 4/11/88

Italia  
Universidad de Pisa – 16/12/98

México  
Universidad Autónoma de México – 1985, 5/6/86 y 11/7/91  
Universidad Autónoma Mexicana – 1990

Perú  
Pontificia Universidad Católica del Perú – 26/7/99

Puerto Rico  
[Universidad de Puerto Rico - Marco 17/7/95](#)

Suecia  
Royal Institute of Technology in Stockholm – KTH – 9/5/86, 3/12/97  
CITEC – Real Universidad Politécnica – 29/9/92

Rusia  
Universidad de Lomonosov – 7/5/99

Unión Europea  
TACTS - META -Proyecto ALFA - Intercambio de estudiantes de grado -

Venezuela  
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas – 18/4/91  
Universidad Central de Venezuela – 20/6/90  
Universidad de Zulita – 7/11/94

#### **FUENTES:**

Facultad de Ingeniería  
Sección Comisiones y Claustro - Archivo de convenios

<b>CRITERIO</b> <b>3.1.3 Programas de apoyo.</b>
--

<b>INDICADOR</b> <b>3.1.3.2 Existencia de Mecanismos de asignación de beneficios.</b>
---

### **Becas de Bienestar Universitario**

La Universidad de la República el cuenta con el Servicio Central de Bienestar Universitario, que es un Organismo encargado de programar, administrar, ejecutar, evaluar todo lo que tenga que ver Con el bienestar estudiantil

#### **Este Servicio ofrece una serie de becas y servicios:**

- Becas de apoyo económico, alrededor de dos salarios mínimos por mes.
- Asistencia alimentaria en los Comedores Universitarios, abonando un ticket mínimo (Comedor Universitario No. 1, dirección Juan A. Rodríguez 1472 y Comedor Universitario No. 2, dirección Alfredo Navarro 3087)
- Registro de alojamientos, lista de lugares que ya han sido visitados y con informe favorable por parte de los Asistentes Sociales
- Adjudicación de pasajes bonificados para Montevideo e Interior, con el fin de que se mantenga el vínculo con el grupo familiar.
- Actividades deportivas, culturales; posibilidades de participar en torneos de fútbol, voleibol, ajedrez, natación, etc, también existen convenios con la Asociación Cristiana de Jóvenes y la Asociación de Bancarios del Uruguay
- Asesoramiento en cuanto a salud y asistencia psicológica en coordinación con la D.U.S. (División Universitaria de la Salud), se obtiene el carné de asistencia pública en forma gratuita con validez para todos los servicios y todo el país y por convenio con las Unidades de Emergencia Móvil, se tiene cobertura gratuita en caso de emergencia
- Seguimiento a becarios por parte del equipo de Asistentes Sociales

#### **Requisitos:**

- Situación económica que impida o dificulte la iniciación o prosecución de los estudios universitarios, especialmente aquellos que provengan del interior.
- Hallarse inscripto reglamentariamente en alguna Facultad, Instituto o Escuela Universitaria
- Edad máxima para aspirar por primera vez es de 25 años en caso de ingreso a la Universidad y de 28 años para solicitud de beca por primera vez en estudios donde se tenga el 75% de los cursos y exámenes aprobados en la carrera donde solicita la beca.
- No tener título o certificado habilitante para ejercer actividad profesional
- No haberse cambiado en calidad de becarios más de una vez de carrera profesional
- Haber aprobado por lo menor el 50% de los cursos y exámenes de la carrera por la que se

- recibió beca el año anterior.
- Completar un formulario con valor de Declaración Jurada y Adjuntar los Certificados que se le soliciten (Escolaridad, ingresos económicos, bienes, alquiler, etc.)

## **Becas del Centro de Estudiantes de Ingeniería**

El Centro de Estudiantes de Ingeniería dispone de un programa de becas materiales. Este programa de Becas es un servicio que busca facilitar para los estudiantes de mas bajos ingresos el acceso al material editado por la Oficina de Publicaciones así como a fotocopias y artículos de papelería, al consumo en la cantina de Facultad y del Complejo Deportivo, al transporte urbano e interdepartamental y a las actividades culturales y recreativas organizadas por el CEI.

## **Becas del Fondo de Solidaridad**

El Fondo de Solidaridad, creado por Ley N°16.524, modificada por Ley 17.451, e integrado mediante una contribución especial (artículo 13 del Código Tributario) efectuada por los egresados de la Universidad de la República y del nivel terciario del Consejo de Educación Técnico-Profesional, financia becas para estudiantes de la Universidad de la República y Niveles Terciarios del Consejo de Educación Técnico Profesional (Ex UTU, títulos terciarios, peritos, etc.) de bajos recursos económicos, con la finalidad de brindar al estudiante un apoyo económico que le permita estudiar. Se le exige al estudiante un determinado nivel de rendimiento en sus estudios, ya sea para el otorgamiento o renovación de la beca en el caso que el estudiante ya estuviese cursando, o para el mantenimiento de la misma en el caso que recién ingrese a facultad.

### **FUENTES:**

Sobre las Becas Materiales del CEI: <http://www.fing.edu.uy/institucion/becas.htm>

Sobre las Becas de Bienestar Universitario: <http://www.psico.edu.uy/academic/uaen5.htm>

Sobre las Becas de Bienestar Universitario: <http://www.fondosolidaridad.org.uy>

Ley N° 16.524 Becas: FONDO DE SOLIDARIDAD

(<http://www.parlamento.gub.uy/htmlstat/consgenerica/consleyes.asp>)

Ley N° 17.451 Becas: FONDO DE SOLIDARIDAD y ADICIONAL

(<http://www.parlamento.gub.uy/htmlstat/consgenerica/consleyes.asp>)

<b>CRITERIO</b>	<b>3.1.3 Programas de apoyo.</b>
-----------------	----------------------------------

<b>INDICADOR 3.1.3.3 Oferta de becas, pasantías y estímulos.</b>
--

Cada carrera tiene un Reglamento de Pasantías. Con esto los estudiantes desarrollan una actividad remunerada en el medio laboral, que se podrá realizar fuera del período curricular y que siendo controlada por un docente, la misma formará parte del currículo estudiantil y sumará créditos. El trabajo a desarrollar deberá ser aceptado previamente a su realización por el docente correspondiente.

También la Facultad la **Facultad de Ingeniería** tiene convenios a partir de los cuales los estudiantes obtienen Becas de Trabajo, permitiéndose de este modo realizar una actividad remunerada que permita integrarlos a la realidad laboral como medio de complementación necesaria de la formación que reciben en sus aulas y obtener ayuda económica (ver 3.1.3.1)

La Universidad además tiene convenios con otras Universidades y Facultades del exterior que permiten el intercambio de estudiantes (ver 3.1.3.1)

El Grupo de Trabajo de Pasantías del IIQ ha trabajado sobre el nuevo Reglamento de Pasantías.

## FUENTES:

Facultad de Ingeniería

Sección Comisiones y Claustro

Reglamentación de pasantías Res. N° 165 - 16/3/92. Además cada carrera tiene un reglamento particular.

<b>CRITERIO</b> <b>3.1.3 Programas de apoyo.</b>
--

<b>INDICADOR 3.1.3.4 Existencia de estímulos para el desarrollo intelectual.</b>
--

Con la finalidad de favorecer el desarrollo intelectual de los estudiantes, en el art. 32 de la Ordenanza del Personal Docente se establece sobre los cargos docentes Grado 1 que "sólo podrán aspirar a estos cargos quienes no tengan más de 35 años de edad y cumplan con una de estas condiciones:

- a) ser estudiante universitario, habiendo aprobado un curso o un examen en el año del cierre de la inscripción o en los dos años anteriores.
- b) ser egresado con menos de 3 años de titulado"

El desempeño como estudiante es tomado en cuenta en la evaluación de los méritos en los aspirantes a cargos Grado 1. En el Art. 21 de la Ordenanza de Concursos para la Provisión de Cargos Docentes de la Facultad de Ingeniería queda establecido que la escolaridad puede llegar a un máximo de 50 o 45 puntos en un total de 100, dependiendo si el cargo tiene cometidos básicos o tecnológicos.

La escolaridad será evaluada, según el literal f) del Art. 8 de la misma ordenanza, teniendo en cuenta las reprobaciones, el promedio general y el promedio que tuviere en relación con la especialidad del cargo o con materias afines.

## Becas de Bienestar Universitario

La Universidad de la República el cuenta con el Servicio Central de Bienestar Universitario, que es un Organismo encargado de programar, administrar, ejecutar, evaluar todo lo que tenga que ver con el bienestar estudiantil

### Este Servicio ofrece una serie de becas y servicios:

- Becas de apoyo económico, alrededor de dos salarios mínimos por mes.
- Asistencia alimentaria en los Comedores Universitarios, abonando un ticket mínimo (Comedor Universitario No. 1, dirección Juan A. Rodríguez 1472 y Comedor Universitario No. 2, dirección Alfredo Navarro 3087)
- Registro de alojamientos, lista de lugares que ya han sido visitados y con informe favorable por parte de los Asistentes Sociales
- Adjudicación de pasajes bonificados para Montevideo e Interior, con el fin de que se mantenga el vínculo con el grupo familiar.
- Actividades deportivas, culturales; posibilidades de participar en torneos de fútbol, voleibol, ajedrez, natación, etc, también existen convenios con la Asociación Cristiana de Jóvenes y la Asociación de Bancarios del Uruguay
- Asesoramiento en cuanto a salud y asistencia psicológica en coordinación con la D.U.S. (División Universitaria de la Salud), se obtiene el carné de asistencia pública en forma gratuita con validez para todos los servicios y todo el país y por convenio con las Unidades de

- Emergencia Móvil, se tiene cobertura gratuita en caso de emergencia
- Seguimiento a becarios por parte del equipo de Asistentes Sociales

#### **Requisitos:**

- Situación económica que impida o dificulte la iniciación o prosecución de los estudios universitarios, especialmente aquellos que provengan del interior.
- Hallarse inscripto reglamentariamente en alguna Facultad, Instituto o Escuela Universitaria
- Edad máxima para aspirar por primera vez es de 25 años en caso de ingreso a la Universidad y de 28 años para solicitud de beca por primera vez en estudios donde se tenga el 75% de los cursos y exámenes aprobados en la carrera donde solicita la beca.
- No tener título o certificado habilitante para ejercer actividad profesional
- No haberse cambiado en calidad de becarios más de una vez de carrera profesional
- Haber aprobado por lo menor el 50% de los cursos y exámenes de la carrera por la que se recibió beca el año anterior.
- Completar un formulario con valor de Declaración Jurada y Adjuntar los Certificados que se le soliciten (Escolaridad, ingresos económicos, bienes, alquiler, etc.)

### **Becas del Centro de Estudiantes de Ingeniería**

El Centro de Estudiantes de Ingeniería dispone de un programa de becas materiales. Este programa de Becas es un servicio que busca facilitar para los estudiantes de mas bajos ingresos el acceso al material editado por la Oficina de Publicaciones así como a fotocopias y artículos de papelería, al consumo en la cantina de Facultad y del Complejo Deportivo, al transporte urbano e interdepartamental y a las actividades culturales y recreativas organizadas por el CEI.

### **Becas del Fondo de Solidaridad**

El Fondo de Solidaridad, creado por Ley N°16.524, modificada por Ley 17.451, e integrado mediante una contribución especial (artículo 13 del Código Tributario) efectuada por los egresados de la Universidad de la República y del nivel terciario del Consejo de Educación Técnico-Profesional, financia becas para estudiantes de la Universidad de la República y Niveles Terciarios del Consejo de Educación Técnico Profesional (Ex UTU, títulos terciarios, peritos, etc.) de bajos recursos económicos, con la finalidad de brindar al estudiante un apoyo económico que le permita estudiar. Se le exige al estudiante un determinado nivel de rendimiento en sus estudios, ya sea para el otorgamiento o renovación de la beca en el caso que el estudiante ya estuviese cursando, o para el mantenimiento de la misma en el caso que recién ingrese a facultad.

#### **FUENTES:**

Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad de la República (PLEDUR)(6/8/2000)  
(<http://www.rau.edu.uy/sui/>)

Sobre las Becas de Bienestar Universitario: <http://www.psico.edu.uy/academic/uaen5.htm>

Sobre las Becas de Bienestar Universitario: <http://www.fondosolidaridad.org.uy>

Ley N° 16.524 Becas: FONDO DE SOLIDARIDAD

(<http://www.parlamento.gub.uy/htmlstat/consgenerica/consleyes.asp>)

Ley N° 17.451 Becas: FONDO DE SOLIDARIDAD y ADICIONAL

(<http://www.parlamento.gub.uy/htmlstat/consgenerica/consleyes.asp>)

#### Facultad de Ingeniería

Ordenanza de Concursos para la provisión de Cargos Docentes de la Facultad de Ingeniería – Ap. CDC 25/11/97 y 2/12/97.

Ordenanza del Personal Docente de la Fac. de Ing. (CFI 5/6/97 y 1/10/97; CDC ResN°7 19/5/98)

Sobre las Becas Materiales del CEI: <http://www.fing.edu.uy/institucion/becas.htm>

<b>CRITERIO</b> <b>3.1.3 Programas de apoyo.</b>
--

<b>INDICADOR 3.1.3.5 Existencia de una bolsa de trabajo.</b>
--

El Centro de Estudiantes de **Ingeniería** tiene a su cargo una bolsa de trabajo a través de la Oficina de Trabajo. Esta Oficina brinda un servicio gestionado y atendido por estudiantes destinado a conectar estudiantes de esta Facultad con las posibles opciones de trabajo. El servicio consiste en el mantenimiento y actualización de una base de datos a la que puede ingresar cualquier estudiante. Una vez que se recibe una oferta de trabajo, se procede a una preselección que es enviada al demandante.

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Página de la Oficina de Trabajo: <http://www.fing.edu.uy/institucion/otcei.htm>

<b>CRITERIO</b> <b>3.1.3 Programas de apoyo.</b>
--

<b>INDICADOR 3.1.3.6 Existencia de mecanismos de difusión de los programas de apoyo</b>
---

La información sobre el servicio de Becas Materiales del CEI aparece en la página web de **Facultad de Ingeniería** y se publican los llamados en las carteleras.

Las Becas de Bienestar Universitario son de amplio conocimiento público, realizándose llamados anuales sobre lo especificado en 3.1.3.4. Se publican en carteleras y página web.

Las Becas del Fondo de Solidaridad son de amplio conocimiento público. Se publican en carteleras y página web.

**FUENTES:**

Sobre las Becas de Bienestar Universitario: <http://www.bienestar.edu.uy/>

Sobre las Becas del Fondo de Solidaridad: <http://www.fondosolidaridad.org.uy>

Facultad de Ingeniería

Sobre las Becas Materiales del CEI: <http://www.fing.edu.uy/institucion/becas.htm>

## **COMPONENTE: 3.2 Graduados**

<b>CRITERIO</b>	<b>3.2.1 Resultados.</b>	<b>COMPLEMENTARIO ALTO</b>
-----------------	--------------------------	----------------------------

**DESCRIPCIÓN:**  
Debe medirse el resultado de los métodos aplicados en la formación en función de los recursos humanos, equipamiento y presupuesto dispuesto.

**INDICADOR** 3.2.1.1 **Relación entre los ingresantes y los graduados de la carrera por promoción.**

En la tabla siguiente se muestra los ingresos a la carrera (**plan 2000**) y graduación (**plan 89**) para los años 2001, 2002 y 2003.

<b>Año</b>	<b>Ingreso (Nº estudiantes )</b>
2001	158
2002	161
2003	197

A continuación se muestra los egresos (**plan 89**) para los años 2001, 2002 y 2003.

<b>Año</b>	<b>Graduación (Nº estudiantes)</b>
2001	72
2002	55
2003	66

No se han registrado aún graduados pertenecientes al plan 2000.

### **FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Datos proporcionados por Bedelía (Sistema Bedelías)  
[www.bedelias.edu.uy](http://www.bedelias.edu.uy)

**CRITERIO 3.2.1 Resultados.**

**INDICADOR 3.2.1.2 Porcentaje de graduados en tiempo previsto.**

Durante los años 2001, 2002 y 2003, el porcentaje de graduados de la carrera de Ingeniería Química en tiempo previsto es 2 %.

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Depto de Bedelía (Sistema Bedelías)  
Base de datos graduados quimica.xls (IIQ)

**CRITERIO 3. 2.1 Resultados.**

**INDICADOR 3.2.1.3 Duración media real de cursado (egreso) y graduación.**

En la tabla siguiente se muestra la duración media de graduación (**plan 89**) para los años 2001, 2002 y 2003.

<b>Año</b>	<b>Duración media de graduación (años)</b>
2001	9.3
2002	10.3
2003	9.8

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Depto de Bedelía (Sistema Bedelías)  
Base de datos graduados quimica.xls (IIQ)

<b>CRITERIO</b>	<b>3.2.1 Resultados.</b>
-----------------	--------------------------

<b>INDICADOR 3.2.1.4 Comparación entre la duración media real de los estudios y la duración propuesta o nominal, para el cumplimiento de la carrera.</b>
--

De los indicadores anteriores se puede observar que la duración media real de los estudios es aproximadamente 50 % mayor que la propuesta para el cumplimiento de la carrera.

**FUENTES:**

<b>CRITERIO</b>	<b>3.2.1 Resultados.</b>
-----------------	--------------------------

<b>INDICADOR 3.2.1.5 Antecedentes de ajustes realizados.</b>
--

El nuevo Plan de Estudios (plan 2000) propone ajustes en la formación en función de las situaciones planteadas en el plan anterior.

“1. Consideraciones generales

1.1. Consideraciones generales sobre los Planes de Estudio de Ingeniería

El objetivo fundamental que persiguen los presentes Planes de Estudio es la formación de ingenieros dotados de una preparación suficiente para insertarse en el medio profesional y capacitados para seguir aprendiendo y perfeccionándose (y así estar en condiciones de actuar en actividades más especializadas y complejas) y **que egresen de la Facultad más jóvenes que en la actualidad.**

El conocimiento en las diferentes ramas de la ingeniería se ha desarrollado en los últimos años en un grado tal que hoy resulta imposible pensar que en un lapso relativamente breve pueda ser razonablemente asimilado. Ello obliga a abandonar cualquier visión enciclopedística que pudiera animar los planes de estudio, sustituyéndola por una estrategia que apunte a preparar ingenieros que egresen jóvenes con una fuerte formación básica y básico-tecnológica, que los habilite a seguir aprendiendo durante su vida laboral....”

**FUENTES:**

Plan de Estudios de Ingeniería Química (Aprobado por el C.F.I y C.F.Q 13/7/99 y por el C.D.C 23/11/99)

**CRITERIO 3.2.2 Destino de los graduados (ejercicio independiente, empresas, instituciones de enseñanza, postgrado, etc.).**  
**COMPLEMENTARIO MEDIO**

**DESCRIPCIÓN:**

La carrera debe contar con un sistema de seguimiento del desempeño de los graduados a fin de realizar los ajustes en tiempo y forma sobre los distintos componentes de la carrera.

Los graduados se insertan en el medio laboral y se orientan al desarrollo profesional gracias a una correcta determinación del perfil y una adecuada formación.

**INDICADOR 3.2.2.1 Inserción de los graduados en el campo laboral.**

En octubre de 2003 se realizó una encuesta a egresados. De los 648 encuestados 135 son ingenieras (21%) y 513 son ingenieros (79%), siendo de la carrera de Ingeniería Química 109 encuestados.

En la tabla siguiente se muestra la actividad laboral principal del encuestado de la carrera de Ingeniería Química.

<b>Categoría Ocupacional</b>	<b>Distribución (%)</b>
No contesta	9,2
empleado privado	51,4
empleado público	22,0
patrón	5,5
trabajador independiente con local	4,6
trabajador independiente sin local	7,3
Otras actividades	0
Total	100,0

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Informe final de la encuesta a egresados de la Facultad de Ingeniería, octubre 2003 (IMERL-UEFI)

**CRITERIO 3.2.2 Destino de los graduados (ejercicio independiente, empresas, instituciones de enseñanza, postgrado, etc.).**

**INDICADOR 3.2.2.2 Los graduados continúan su formación luego de su titulación.**

La siguiente tabla muestra la formación de posgrado de los encuestados de la carrera de Ingeniería Química.

<b>Formación de posgrado</b>	<b>Distribución (%)</b>
No contesta	1 %
No	69 %
Si, pero no obtuvo titulación	11 %
Si, tiene la titulación	19 %
Total	100 %

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Informe final de la encuesta a egresados de la Facultad de Ingeniería, octubre 2003 (IMERL-UEFI)

<b>CRITERIO 3.2.2 Destino de los graduados (ejercicio independiente, empresas, instituciones de enseñanza, postgrado, etc.).</b>
--

<b>INDICADOR 3.2.2.3 Grado de incorporación de los graduados a las actividades docentes universitarias.</b>
---

Se estima que un 10% de los graduados se han incorporado a las actividades docentes universitarias.

**FUENTES:**

Base de datos docentes de la carrera (tricho/acreditación/química/ CV y Ficha docente/base de datos docentes.xls)

Dato estimado del total de Ingenieros Químicos activos (AIQ)

<b>CRITERIO 3.2.2 Destino de los graduados (ejercicio independiente, empresas, instituciones de enseñanza, postgrado, etc.).</b>
--

<b>INDICADOR 3.2.2.4 Los graduados acceden a cargos de dirección superior o de alta responsabilidad.</b>
--

Este indicador se responde en base a una encuesta realizada en el año 1990 por la Asociación de Ingenieros Químicos, en la que se encuestó a 223 Ingenieros Químicos.

Los resultados muestran que un 21% ocupan cargos de dirección o gerencia.

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Encuesta Profesional, Asociación de Ingenieros Químicos

<b>CRITERIO</b>	<b>3.2.3 Condiciones de empleo.</b>	<b>COMPLEMENTARIO MEDIO</b>
-----------------	-------------------------------------	-----------------------------

<b>DESCRIPCIÓN:</b>
---------------------

El diseño adecuado de la carrera, el establecimiento del perfil profesional y la calidad de formación, se reflejan en las condiciones y posibilidades de empleo posterior de sus graduados.
---

<b>INDICADOR</b>	<b>3.2.3.1 Existencia de mercado laboral acorde con las expectativas y las previsiones de demanda de la carrera.</b>
------------------	--

Se está implementando el plan estratégico del IIQ, en donde se prevé identificar las áreas de interés a desarrollar.

En la AIQ existe la Comisión de Asuntos Profesionales que, en otras actividades, realiza todos los años entrevistas a nivel de la Cámara de Industrias del Uruguay, e individualmente también a las distintas Cámaras que la integran, con el fin de estimar el estado del mercado laboral respecto al perfil del egresado. También se estima las expectativas de desarrollo del mismo en función del marco socioeconómico del país, índice de previsión de la posible demanda de profesionales en el medio.

**FUENTES:**

Plan estratégico del IIQ (IIQ)  
Asociación de Ingenieros Químicos

<b>CRITERIO</b>	<b>3.2.3 Condiciones de empleo.</b>
-----------------	-------------------------------------

<b>INDICADOR</b>	<b>3.2.3.2 Tiempo medio utilizado en la obtención del primer empleo</b>
------------------	---

Del total de los encuestados, frente a la pregunta *¿Antes de graduarse como Ingeniero/a, usted ya trabajaba?*, 92.1% respondió afirmativamente. De entre quienes al graduarse no tenía trabajo, un 41.7% lo obtuvo menos de 6 meses después de graduarse, a un 25.9% le llevó entre 6 meses y 1 año obtener un empleo, mientras que un 32.4% consiguió trabajo luego del año de haberse graduado.

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Informe final de la encuesta a egresados de la Facultad de Ingeniería, octubre 2003 (IMERL-UEFI)

<b>CRITERIO</b>	<b>3.2.3 Condiciones de empleo.</b>
-----------------	-------------------------------------

<b>INDICADOR</b>	<b>3.2.3.3 Tiempo de permanencia en un empleo.</b>
------------------	--

Este indicador resulta muy difícil de evaluar para nuestra carrera, ya que se verifica en forma numerosa el desempeño de la profesión en la modalidad de ejercicio libre.

**FUENTES:**

<b>CRITERIO</b>	<b>3.2.3 Condiciones de empleo.</b>
-----------------	-------------------------------------

<b>INDICADOR</b>	<b>3.2.3.4 Concordancia entre empleo y titulación.</b>
------------------	--

Del total de los encuestados un 89.8% declara que su actividad laboral se relaciona con su carrera universitaria mientras que un 8.2 declara lo contrario y un 2% no contesta.

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Informe final de la encuesta a egresados de la Facultad de Ingeniería, octubre 2003 (IMERL-UEFI)

<b>CRITERIO</b>	<b>3.2.3 Condiciones de empleo.</b>
-----------------	-------------------------------------

<b>INDICADOR</b>	<b>3.2.3.5 Ingreso promedio de los graduados y su relación con la formación.</b>
------------------	--

No se dispone de datos actualizados.

De la encuesta profesional realizada por la Asociación de Ingenieros Químicos, en el año 1990, surge que el promedio de los salarios de estos profesionales es de U\$S 610.

**FUENTES:**

Encuesta Profesional, Asociación de Ingenieros Químicos.

<b>CRITERIO</b>	<b>3.2.3 Condiciones de empleo.</b>
-----------------	-------------------------------------

<b>INDICADOR</b>	<b>3.2.3.6 Existencia de un mecanismo de adecuación del perfil del graduado a las necesidades del medio.</b>
------------------	--

La adecuación del perfil del graduado a las necesidades del medio se lleva a cabo a través de los cursos de actualización y postgrado que brinda la Facultad de Ingeniería y también a través de los cursos y seminarios dictados por la AIQ. Esta Asociación cuenta con una Comisión de Asuntos Profesionales, la cual releva información en cuanto a temas de interés a ser abordados y también cuenta con una Comisión de Capacitación, quien organiza cursos y seminarios relacionados.

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Listado de cursos de actualización y postgrado

Asociación de Ingenieros Químicos

## **COMPONENTE: 3.3 Docentes**

**CRITERIO 3.3.1 Número de docentes/alumno**

**DESCRIPCIÓN**

El número de docentes debe ser adecuado al tamaño, la complejidad de la institución y a los requerimientos de un proceso enseñanza aprendizaje efectivo, considerando especialmente las condiciones académicas que presentan los alumnos y las tareas que se realizan en aulas o laboratorios.

**ESENCIAL**

**INDICADOR 3.3.1.1 Relación del número de docentes de todas las categorías expresados en horas equivalentes de tiempo completo de 40 horas semanales, con respecto al número de alumnos de la carrera.**

El número de alumnos en situación activa <sup>(1)</sup> por año se presenta a continuación:

<b>Plan</b>	<b>Año</b>	<b>Nº de estudiantes activos</b>
89	2002	595
	2003	583
2000	2002	529
	2003	713

(1) Entiéndase por situación activa las dos últimas generaciones inscriptas a la carrera (en éste caso los ingresos 2003 y 2002) más aquellos estudiantes de generaciones anteriores que posean al menos un examen rendido o un curso aprobado en los últimos dos años.

Cabe aclarar que los estudiantes de planes anteriores a los citados no están siendo considerados ya que el bajo número no afecta sustancialmente la relación.

A continuación se informa el número de docentes de todas las categorías expresados en horas equivalentes de tiempo completo de 40 horas semanales:

<b>Facultad</b>	<b>Nº Docentes</b>
Química	74
Ingeniería (IIQ)	51
<b>Total</b>	<b>125</b>

Por lo tanto la relación alumnos de la carrera/docente equivalente  $R_{A/DE}$ , para el año 2003, es la siguiente:

$$R_{A/DE} = 10$$

Resulta difícil cuantificar el número de alumnos por docente en la medida de que los docentes atienden alumnos de distintas carreras que toman cursos juntos. Por ejemplo los docentes de Facultad de Química, incluso aquellos que intervienen en asignaturas vinculadas directamente con la carrera de Ingeniería Química, atienden a los alumnos de las carreras de Químico Farmacéutico, Bioquímico Clínico, Químico, Ingeniería de Alimentos e incluso de la Licenciatura de Bioquímica. Los docentes del IIQ dictan cursos para Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos e inclusive el Departamento de Arquitectura Tecnológica, que formalmente pertenece al IIQ, atiende a todas las demás ingenierías. A su vez es diferente la relación número de alumnos por docentes según la modalidad del aula y también según el grado de especialización de la asignatura. A título de ejemplo, en el IIQ la relación para el año 2003 es  $R_{A/DE} = 24$ .

**FUENTES:**Facultad de Ingeniería

Base de datos personal docente (Depto de RRHH)

Base de datos de estudiantes (Bedelía)

Base de datos docentes de la carrera (tricho/acreditación/química/ CV y Ficha docente/base de datos docentes.xls)

Informe de actividades del IIQ

Facultad de Química

Base de datos personal docente (Sección Personal)

Base de datos de estudiantes (Bedelía)

Base de datos docentes de la carrera (tricho/acreditación/química/ CV y Ficha docente/base de datos docentes.xls)

**CRITERIO 3.3.1 Número de docentes/alumno****INDICADOR 3.3.1.2 Relación del número de docentes en procesos de enseñanza en laboratorios de ciencias y tecnologías con respecto al número de alumnos de cada curso.**

A continuación se muestra la relación número de docentes en procesos de enseñanza en laboratorios de ciencias y tecnologías con respecto al número de alumnos de cada curso correspondiente a los distintos semestres, especificando según los distintos paquetes equivalentes.

<b>Asignaturas con Laboratorio</b>	<b>Nºdocentes/grupo</b>	<b>Nºalumnos/grupo</b>
<b>2do semestre</b>		
<i>Química General II</i>	1	20
<b>3er semestre</b>		
<i>Química Analítica I</i>	1	25
<i>Química Inorgánica I</i>	1	20
<b>4to semestre</b>		
<i>Química Analítica II</i>	1	25
<i>Física 103</i>	1	20
<i>Fisicoquímica 101</i>	2	25
<b>5to semestre</b>		
<i>Química Orgánica 103</i>	2	24
<i>Fisicoquímica 103</i>	2	25
<i>Fenómenos de Transporte</i>	2	20
<b>6to semestre</b>		
<i>Fisicoquímica 104</i>	2	25
<i>Fluidodinámica</i>	2	12
<b>8vo semestre</b>		
<i>Introducción a la Ingeniería Bioquímica</i>	1	15

<b>9no semestre</b>		
<i>Ingeniería Bioquímica</i>	2	7

Nota: Datos año 2003-2004

## FUENTES

Facultad de Ingeniería  
Informe anual de actividades del IIQ

Facultad de Química  
Datos suministrados por Directores de Departamento

<b>CRITERIO</b>	<b>3.3.1 Número de docentes/alumno</b>
-----------------	--

<b>INDICADOR</b>	<b>3.3.1.3 Distribución de profesores por áreas de conocimiento.</b>
------------------	--

La distribución de docentes por área de conocimiento de la carrera es la siguiente:

<b>Área de Conocimiento</b>	<b>Distribución (%)</b>
Ciencias Básicas y Matemática	57
Ciencias de la Ingeniería	15
Ingeniería Aplicada	25
Contenidos complementarios	2

Cabe aclarar que en el área Ciencias Básicas y Matemáticas los docentes involucrados dictan la misma asignatura para otras carreras.

## FUENTES

Base de datos docentes de la carrera (tricho/acreditación/química/ CV y Ficha docente/base de datos docentes.xls)

**CRITERIO 3.3.2 Nivel académico de grado de los docentes.****DESCRIPCIÓN**

Los integrantes del cuerpo académico deben tener los máximos niveles de competencia relativos a los objetivos de la carrera.

**ESENCIAL**

**INDICADOR 3.3.2.1 Coherencia entre la formación, nivel académico de los docentes y contenidos programáticos de las asignaturas que están a su cargo**

Asignatura	Categoría Académica del Docente Responsable	Nivel Académico de Grado y Postgrado
Matemáticas (FQ)	Asistente	Ingeniero Químico
Fisicoquímica 101,103,104	Profesor Agregado	Dr. en Química, Ing. Químico
Prevención de Riesgos en el Laboratorio	Profesor Adjunto	Magíster en Química
Química Analítica I	Profesor Agregado	Ingeniero Químico
Química Analítica II	Profesor Titular	Ingeniero Químico
Química Inorgánica I	Profesor Titular	Ingeniero Químico
Química General I y II	Profesor Titular	Ingeniero Químico
Química Orgánica 101,102,103	Profesor Titular	PhD, Ingeniero Químico
Física 101	Profesor Adjunto	Ingeniero Químico
Física 102	Profesor Titular	Dr. en Química, Mag. en Química
Física 103	Profesor Titular	Dr. en Química, Mag. en Química
Introducción a las Ciencias Biológicas	Profesor Adjunto	PhD, Químico Farmacéutico
Introducción a la Ing. Bioquímica	Profesor Agregado	Dr. en Química, Ing. Químico
Ingeniería de las Reacciones Químicas.	Profesor Titular	Dr. Ing. Química
Transferencia Calor y Masa.	Profesor Titular	Dr. Ing. Química
Fenómenos de Transporte.	Profesor Titular	Dr. Ing. Química
Fluidodinámica	Profesor Adjunto	PhD. Ing. Química
Electrotécnica I	Profesor Agregado	Dr. Ing. Electricista
Electrotécnica II	Profesor Agregado	Ingeniero
Tecnología y Servicios Industriales	Profesor Agregado	Ingeniero Químico
Diseño y Representación gráfica para las Industrias de procesos	Profesor Titular	Arquitecto
Mecánica Aplicada	Profesor Adjunto	Ing. Industrial Mecánico
Proyecto Industrial	Profesor Titular	Ingeniero Químico
Ingeniería Bioquímica	Profesor Titular	Dr. en Química, Ing. Química
Gestión de los procesos en la	Asistente	MBA, Ing. Químico

Industria		
Tratamiento de Efluentes	Asistente	Ingeniero Químico
Computación	Asistente	Analista Programador

Del análisis de la base de datos de docentes de la carrera surge que el 92% de los docentes manifiesta que su formación de grado está muy o totalmente relacionada con la asignatura en la o las que se participó durante el año 2002.

**FUENTES:**

Base de datos docentes de la carrera (tricho/acreditación/química/ CV y Ficha docente/base de datos docentes.xls)  
Curricula y Fichas Docentes  
Informe de actividades del IIQ.

**CRITERIO 3.3.3 Nivel académico de postgrado de los docentes****DESCRIPCIÓN**

Es deseable que los académicos tengan estudios de postgrado o hayan logrado un alto desarrollo en el área de su especialidad.

**COMPLEMENTARIO ALTO****INDICADOR 3.3.3.1 Coherencia entre la formación de postgrado y los contenidos programáticos de las asignaturas que están a cargo de los docentes.**

La **Facultad de Ingeniería** cuenta con un plantel docente de 635 personas de las cuales 286 tienen grado de Profesor (3, 4 o 5). Este cuerpo docente está constituido por 148 personas con formación de postgrado, de las cuales 66 tienen nivel de Doctorado, 73 de Maestría y 9 de Diploma o Especialización. El número de docentes con postgrado representa un 23% de los docentes de la Facultad, o un 52% de los profesores (grados 3, 4 y 5). La Tabla siguiente resume esta información.

<b>Docentes con formación de posgrado y número de docentes de la FI.</b>	
	Número
Docentes con Doctorado	66
Docentes con Maestría	73
Docentes con Especialización	9
Docentes orientadores de tesis o directores académicos	53
Docentes grados 3, 4 y 5	286
Total de docentes	635

Estas proporciones son muy similares a las de los tres períodos anteriores (1998, 1999 y 2000), notándose de todas formas un aumento leve pero continuado del número de docentes con doctorado (de 51 en 1998 a 66 en 2001), y un incremento similar del número de docentes que participan como directores u orientadores de estudios de postgrado (que pasa de 40 a 53). Respecto al año 2000, el número de docentes grado 3, 4 y 5 se mantiene, y aumenta el número de docentes con postgrado (entre otras cosas, por un tema metodológico, ya que a partir de este año comenzamos a relevar los docentes con Diploma o Especialización), lo que hace que el porcentaje de docentes con postgrado respecto al número de docentes grado 3, 4 y 5 aumente. En cambio, se nota un incremento relativamente importante del número total de docentes de Facultad (del orden de 5%), por lo que el porcentaje de docentes con postgrado respecto al total se mantiene esencialmente incambiado.

En la tabla siguiente se presenta el número de docentes con título de postgrado y docentes directores de tesis y/o directores académicos de postgrado del **Instituto de Ingeniería Química**.

**Tabla: Docentes del IIQ con título de posgrado y directores de tesis o directores académicos (año 2003).**

Instituto	Total de docentes	Docentes Gr 3, 4 y 5	Docentes con título de postgrado			Docentes dirigiendo tesis y/o directores académicos	
			Diploma Especializ. o similar	Maestría	Doctorado	Maestría	Doctorado
IIQ	75	31	3	9	9	6	3

Notas técnicas:

- 1) si un docente posee maestría y doctorado, sólo se contabiliza en el número de docentes con doctorado
- 2) si un docente dirige al mismo tiempo estudios de Maestría y Doctorado, se contabiliza en ambos rubros
- 3) si un docente dirige múltiples estudiantes de postgrado, sólo se contabiliza una vez (es decir, la información es el número de docentes dirigiendo estudios, y no el número de estudiantes dirigidos).
- 4) Se ha incluido el número de docentes con diploma de especialización o estudios de postgrado afines.

De acuerdo a la información relevada en la Memoria Anual (1/4/2002-31/3/2003) la **Facultad de Química** cuenta con un elevado porcentaje de docentes de alto grado con doctorado siendo 86% grado 5, 64% grado 4 y 50% grado 3. Se registra también un 25% de doctorados y magíster en los docentes grado 2.

La Tabla siguiente muestra la distribución de docente por grado y formación en posgrado:

	UdelaR	Exterior	Total
<b>Grado 5</b>			14
Doctorado Grado 5	8	4	12
<b>Grado 4</b>			25
Doctorado Grado 4	11	5	16
Estudiante de Doctorado Grado 4	3	0	3
<b>Grado 3</b>			62
Estudiante de Doctorado Grado 3	8	1	9
Doctorado Grado 3	22	10	32
Magíster Grado 3	3	1	4
<b>Grado 2</b>			95
Doctorado Grado 2	6	0	6
Estudiante de Doctorado Grado 2	14	1	15
Magíster Grado 2	9	0	9
Estudiante de Magíster Grado 2	2	0	2
<b>Grado 1</b>			120
Estudiante de Doctorado	3	0	3
Estudiante de Magíster	1	0	1

Con respecto a la coherencia entre la formación de postgrado y el contenido programático de las asignaturas a cargo, ver Indicador 3.3.2.1.

Del análisis de la base de datos de docentes surge que el 88% de los docentes de la carrera manifiesta que su formación de postgrado está muy o totalmente relacionada con la asignatura en la o las que se participó durante el año 2002.

## FUENTES

Base de datos docentes de la carrera (tricho/acreditación/química/ CV y Ficha docente/base de datos docentes.xls)  
Currícula y Fichas Docentes

Facultad de Ingeniería  
Informe CAP

Facultad de Química  
Memoria Anual 2002-2003

<b>CRITERIO</b> <b>3.3.3 Nivel académico de postgrado de los docentes</b>
---

<b>INDICADOR</b> <b>3.3.3.2. Relación del número de docentes con formación de postgrado o con alto desarrollo en el área de su especialidad con respecto al total de docentes de la carrera.</b>
--

El **Instituto de Ingeniería Química** cuenta con 18 docentes con título de postgrado, lo que representa un 24% del cuerpo docente. Dentro del cuerpo docente de **Facultad de Química** vinculado a la carrera un 30% posee título de postgrado.

## FUENTES

Base de datos docentes de la carrera (tricho/acreditación/química/ CV y Ficha docente/base de datos docentes.xls)  
Currícula y Fichas Docentes

**CRITERIO 3.3.4 Experiencia profesional.**

**DESCRIPCIÓN**

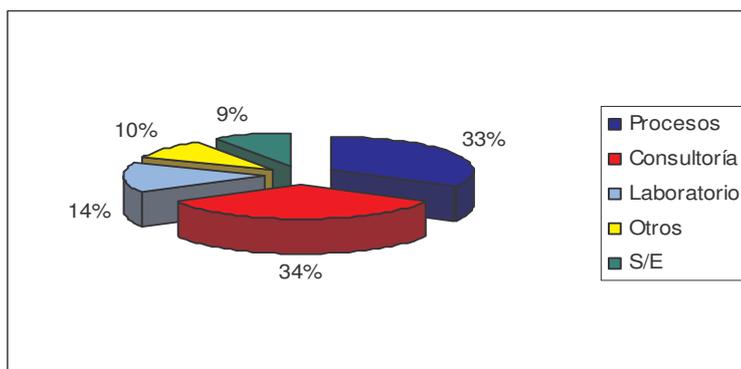
En las carreras de ingeniería los docentes deben poseer experiencia profesional coherente con las asignaturas que dictan y que caracterizan la modalidad de formación de ingeniería, por la transmisión no sólo de los conocimientos de la asignatura sino de la práctica de la profesión.

ESENCIAL

**INDICADOR 3.3.4.1 Experiencia de los docentes adquirida fuera del ambiente de las instituciones de enseñanza (tales como: industrias, oficinas de planeamiento, constructoras, empresas de servicios públicas y privadas, consultoras y otras) o dentro de las mismas instituciones de enseñanza (a través de proyectos de extensión o vinculación técnico-científica).**

Con respecto al conjunto de docentes del **IIQ**, la experiencia laboral se distribuye en las siguientes áreas:

- Consultoría (en Ingeniería Química, Calidad, etc)
- Procesos en Planta (principalmente en Industria alimentaria, petrolera y textil)
- Laboratorio de análisis (por ejemplo alimentos, aguas, pinturas, lubricantes, etc)
- Otros (gestión en medio ambiente, arquitectura)



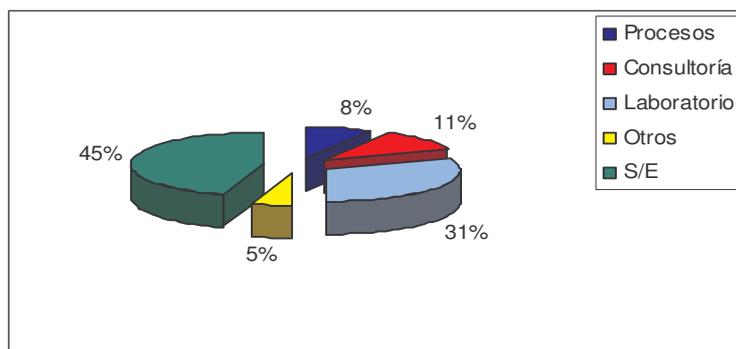
**Figura 1. Distribución de áreas de actividad laboral del cuerpo docente del IIQ (S/E: sin experiencia laboral)**

El 100% de los docentes que tienen actividad laboral, lo hacen o lo ha hecho en áreas relacionadas con la carrera.

De los docentes con actividad laboral, en los últimos 2 años el promedio de las horas dedicadas a dicha actividad es de 20 horas semanales. Por otro lado, el 59% de los docentes presenta actividad profesional con una dedicación horaria mínima promedio de 10 horas durante la última década.

Con respecto a los docentes de la carrera de **Facultad de Química**, la experiencia laboral se distribuye en las siguientes áreas:

- Laboratorio de análisis (por ejemplo químico, aguas, especialidades farmacéuticas)
- Consultoría (en Ingeniería Química, Calidad, Farmacia)
- Procesos en Planta
- Otros (venta técnica, farmacia hospitalaria)



**Figura 2. Distribución de áreas de actividad laboral del cuerpo docente de FQ vinculado a la carrera. (S/E: sin experiencia laboral)**

El 55% de los docentes tiene o han tenido actividad profesional. De estos docentes:

- 100% lo hacen o lo ha hecho en áreas relacionadas con la carrera.
- En los últimos 2 años el promedio de las horas dedicadas a la actividad profesional es de 24 horas semanales.
- 53% presenta experiencia profesional con una dedicación horaria mínima promedio de 10 horas durante la última década.

La formación y la experiencia profesional de los docentes responsables de las asignaturas de la carrera están muy relacionadas (promedio nivel 2 de la ficha docente) con los contenidos programáticos de las disciplinas que están dentro de su ámbito de responsabilidad.

## FUENTES

Base de datos docentes de la carrera (tricho/acreditación/química/ CVy Ficha docente/base de datos docentes.xls)  
Curricula docente

<b>CRITERIO</b>	<b>3.3.4 Experiencia profesional.</b>
-----------------	---------------------------------------

<b>INDICADOR</b>	<b>3.3.4.2. Coherencia entre la formación, la experiencia y los contenidos programáticos de las disciplinas que dictan.</b>
------------------	---

La formación y la experiencia profesional de los docentes responsables de las asignaturas de la carrera están muy relacionadas (promedio nivel 2 de la ficha docente) con los contenidos programáticos de las disciplinas que están dentro de su ámbito de responsabilidad.

## **FUENTES**

Base de datos docentes de la carrera (tricho/acreditación/química/ CVy Ficha docente/base de datos docentes.xls)  
Currícula y ficha docente

**CRITERIO 3.3.5 Experiencia de los docentes en investigación y desarrollo.**

**DESCRIPCIÓN:**

La investigación por parte de los docentes es recomendable y preferentemente estará referida a los temas de la carrera. Se considerarán igualmente los desarrollos científicos y tecnológicos de importancia que hubieren efectuado. La investigación debe guardar relación con la naturaleza, requerimientos y objetivos de la carrera.

**COMPLEMENTARIO ALTO**

**INDICADOR 3.3.5.1 Investigaciones que hayan desarrollado los docentes, indicando si fueron publicadas y/o patentadas.**

Ver indicadores 2.3.1.4, 2.3.6.4 y 2.4.7.4.

**FUENTES:**

**CRITERIO 3.3.5 Experiencia de los docentes en investigación y desarrollo.**

**INDICADOR 3.3.5.2 Productos y procesos de autoría docente.**

En el **Instituto de Ingeniería Química** no se han registrado productos o procesos de autoría docente (patentes).

Seguidamente se indica la cantidad de patentes registradas por investigadores de la **Facultad de Química**

<b>Año</b>	<b>Número de Patentes</b>
2000	1
2001	1
2002	1
2003	2

**FUENTES:**

Facultad de Química  
CIC

**CRITERIO 3.3.5 Experiencia de los docentes en investigación y desarrollo.**

**INDICADOR 3.3.5.3 Coherencia entre la experiencia en investigación, el desarrollo tecnológico y los contenidos programáticos de la carrera.**

La experiencia en investigación de los docentes responsables de las asignaturas está muy relacionada (promedio nivel 2 de la ficha docente) con los contenidos programáticos de las disciplinas que están dentro de su ámbito de responsabilidad.

**FUENTES:**

Base de datos docentes de la carrera (tricho/acreditación/química/ CVy Ficha docente/base de datos docentes.xls)  
Ficha docente

**CRITERIO 3.3.5 Experiencia de los docentes en investigación y desarrollo.**

**INDICADOR 3.3.5.4 Número de investigadores con relación al número de docentes vinculados a la carrera.**

El **IIQ** cuenta con 75 docentes de los cuales el 55% ha participado en grupos de investigación en los 2 últimos años (ver nota). En la Tabla 7 se muestra el porcentaje de participación en actividades de investigación discriminado dentro de cada categoría docente.

Tabla 7.

<b>Grado</b>	<b>Nº docentes que participan en investigación (%)</b>
1	62
2	52
3	47
4	60
5	67

*Nota: Se considera que el docente ha participado en actividades de investigación si ha dedicado por lo menos 5 horas semanales a dicha tarea.*

En los últimos 10 años el 40% de los docentes del Instituto ha participado en trabajos de investigación.

En **Facultad de Química** el 80% de los docentes vinculados a la carrera ha participado en grupos de investigación en los 2 últimos años (ver nota).

Para las categorías de grados 3, 4 y 5, se verifica una participación del 100% de los docentes.

En los últimos 10 años el 78% de los docentes ha participado en trabajos de investigación.

#### **FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Base de datos docentes (tricho/acreditación/química/ CVy Ficha docente/base de datos docentes.xls)

Curricula y Ficha docente

**CRITERIO 3.3.6 Formación para la enseñanza universitaria.****DESCRIPCIÓN:**

Es recomendable la experiencia y capacitación en actividades de enseñanza universitaria de los docentes de la carrera.

**COMPLEMENTARIO MEDIO****INDICADOR 3.3.6.1 Existencia en la carrera de personal docente experimentado y capacitado en enseñanza universitaria.**

Con respecto a las asignaturas que se dictan en el **Instituto de Ingeniería Química**, el 96% de los docentes que lo integran participan en el dictado de ellas.

El promedio de horas dedicadas a la enseñanza es de 10 y 6 horas semanales por docente en los 2 y 10 últimos años respectivamente. La distribución de la dedicación horaria de acuerdo al grado docente se muestra en la tabla siguiente:

<b>Grado</b>	<b>Dedicación a la enseñanza (Horas/semana/ docente) Últimos 10 años</b>	<b>Dedicación a la enseñanza (Horas/semana/ docente) Últimos 2 años</b>	<b>Porcentaje de dedicación (%) Últimos 10 años</b>	<b>Porcentaje de dedicación (%) Últimos 2 años</b>
1	3	13	8	24
2	4	9	24	35
3	10	9	42	25
4	7	10	8	8
5	13	10	18	8

Nota: el porcentaje de dedicación a la enseñanza se calcula como las horas dedicadas por grado docente con respecto al total de horas impartidas por todos los docentes.

En relación a la capacitación en enseñanza, el 20% de los docentes ha asistido a algún curso de capacitación en los últimos 10 años.

Con respecto a los docentes de grado 3, 4 y 5 de la **Facultad de Química** vinculados a la carrera, el promedio de horas dedicadas a la enseñanza es de 19 y 13 horas semanales por docente en los 2 y 10 últimos años respectivamente. En relación a la capacitación en enseñanza, el 60 % de los docentes ha asistido a algún curso de capacitación en los últimos 10 años.

**FUENTES:**

Base de datos docentes (tricho/acreditación/química/ CV y Ficha docente/base de datos docentes.xls)

Curricula y Ficha docente

<b>CRITERIO</b>	<b>3.3.6 Formación para la enseñanza universitaria.</b>
-----------------	---

<b>INDICADOR 3.3.6.2 Existencia de opciones de capacitación y actualización pedagógica de los docentes.</b>
---

*Cursos de formación docente que se imparten regularmente desde la Unidad de Enseñanza de Facultad de Ingeniería (UEFI):*

- "Diseño de Unidades Didácticas"; carga horaria 20 hs. Actividad de formación inicial dirigida exclusivamente a docentes grado 1 de la Facultad de Ingeniería. Docentes: MSc Marina Míguez; Lic en Educación Nancy Peré; Lic. en Comunicación Virginia Rodés; QF Silvia Loureiro y Br Ximena Otegui.
- "Aprendizaje de las Ciencias", carga horaria 30 hs presenciales. Docentes: MSc Marina Míguez y Lic. en Psicología Karina Curione. Los temas tratados fueron: concepciones sobre aprendizaje, aprendizaje de las ciencias a nivel universitario
- "Motivación en el aula universitaria"  
Seminario taller de 36 horas presenciales de duración a cargo de la Lic. en Psic. Karina Curione y la MSc Marina Míguez. Los temas tratados fueron: relaciones aprendizaje-motivación; acciones docentes para incentivar la motivación y el aprendizaje.
- "Informática educativa y generación de materiales"  
Curso de 24 horas presenciales y 6 horas a distancia a cargo de la Lic. Nancy Peré y la Lic. Virginia Rodés (UEFI), Universidad de la República. Los temas tratados fueron: conceptos y formas de abordaje de la problemática que vincula la informática con la educación; conceptualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje y su vinculación con la incorporación de tecnología.

La UEFI continúa trabajando con énfasis en actividades acordadas con los docentes de los diferentes Institutos, atendiendo así a requerimientos diferenciales. Se están realizando trabajos de investigación educativa en la práctica, conformando equipos multidisciplinarios entre docentes de la UEFI y docentes de los Institutos.

- Tutorías Didácticas (TD)

Estas TD, que la UEFI realiza desde el 2002, ofrecen un apoyo continuo al docente o equipo de docentes de una asignatura, durante el desarrollo de su curso, investigando en la acción la propia práctica de enseñanza. Estas tutorías consisten en un seguimiento continuo del desarrollo del curso con una metodología cuali – cuantitativa procurando la mejora de la calidad de la enseñanza. Las investigaciones realizadas han mostrado que es un modelo adecuado a los docentes de Facultades Científicas para transformar realmente las prácticas de aula. Se realizan reuniones, entrevistas a docentes y estudiantes, trabajo con grupos de estudio de estudiantes, seminarios, observaciones de clase, reuniones entre pares, actividades individuales, que se coordinan con el equipo docente.

Se trabaja en el acompañamiento de:

- innovaciones educativas, metodologías alternativas de aula
- diseño de materiales educativos y cursos semipresenciales

#### A- En Facultad de Ingeniería

- Geotécnica 2 (IET)
- Geometría y Álgebra Lineal 1 (IMERL)
- Cálculo 1 (IMERL)
- Ingeniería Ambiental (IMFIA)
- Bioingeniería (IQ)
- Computación 1 (INCO)
- Métodos Numéricos (IMERL)
- Microelectrónica
- Computación I
- Probabilidad y Estadística
- Física I

#### B- Fuera de Facultad de Ingeniería

Se realizaron tutorías didácticas en el marco de Proyectos CSE a los siguientes cursos:

- Química Orgánica I/Química II – Facultad de Ciencias (mayo-diciembre 2003)
- Biología General – Facultad de Química (marzo –junio 2003)

#### **Seminarios realizados:**

- "Enseñanza para la Comprensión "

Seminario taller de horas presenciales a cargo de MSc Marina Míguez (UEFI) y Mag. Julia Leymoní (UAP de Facultad de Veterinaria). Temática abordada:

presentar, analizar y evaluar el marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión (EpC)

desarrollado por el Proyecto Zero de la Universidad de Harvard. Se basó en trabajos para discutir, actividades de reflexión individuales y colectivas, y exposiciones de cierre de los diferentes temas por parte de las docentes del curso.

- "Metodologías de Investigación Educativa"

El objetivo de este Seminario es aportar información actualizada sobre las características de la investigación educativa y elaborar propuestas de investigación interesantes para la realidad de la Universidad de la República. Se prevé la participación de docentes extranjeros invitados.

Esta actividad se integró al Congreso de Enseñanza en Facultad de Ingeniería (octubre 2004), se contará con la presencia del Prof. Hernán Miguel (UBA) físico y epistemólogo.

### **Congreso de Enseñanza**

Se realizó el II Congreso de Enseñanza en Facultad de Ingeniería en octubre de 2004. Tuvo como principal objetivo la comunicación e intercambio de experiencias de enseñanza en distintas modalidades y áreas, que se encuentran desarrollando numerosos docentes de la Facultad de Ingeniería y de los diversos Sistemas Educativos de nuestro país y del extranjero.

### **FUENTES:**

Facultad de Ingeniería  
Unidad de Enseñanza (UEFI)  
Programa de los cursos

**CRITERIO 3.3.7 Régimen de dedicación****DESCRIPCIÓN:**

La carrera debe contar con un adecuado número de docentes con dedicación de tiempo completo o de medio tiempo. Las horas dedicadas a clases guardan una proporción que permite destinar horas a la atención de alumnos, investigación, extensión, perfeccionamiento continuo u otras actividades relevantes.

**ESENCIAL**

**INDICADOR 3.3.7.1 Composición del cuerpo docente de la carrera según su dedicación.**

La composición del cuerpo docente según su dedicación horaria se indica en la siguiente tabla.

- Categoría I:  $\geq 40$  horas (Dedicación total)
- Categoría II:  $20 \leq$  horas  $< 40$  (Dedicación parcial)
- Categoría III:  $< 20$  horas (Dedicación simple)

<b>Facultad</b>	<b>Categoría I (% docentes)</b>	<b>Categoría II (% docentes)</b>	<b>Categoría III (% docentes)</b>
<b>Química</b>	18	78	4
<b>Ingeniería (IIQ)</b>	37	37	26

**FUENTES:**

Base de datos docentes (tricho/acreditación/química/ CV y Ficha docente/base de datos docentes.xls

<b>CRITERIO</b> <b>3.3.7 Régimen de dedicación</b>
--

<b>INDICADOR 3.3.7.2 Asignación, distribución y proporción de la dedicación horarias a las diferentes actividades académicas.</b>
---

A continuación se detalla la distribución y proporción de la dedicación horaria a las diferentes actividades académicas correspondiente a los últimos 2 años.

**Docentes de Facultad de Ingeniería - Instituto de Ingeniería Química**

<b>Grado</b>	<b>Dedicación a I+D (%)</b>	<b>Dedicación a Enseñanza (%)</b>
1	43	36
2	52	37
3	35	39
4	52	37
5	43	36

**Docentes de la Facultad de Química vinculados a la carrera**

<b>Grado</b>	<b>Dedicación a I+D (%)</b>	<b>Dedicación a Enseñanza (%)</b>
3	57	43
4	62	38
5	49	51

**Docentes de tiempo completo ( $\geq 40$  horas)**

<b>Facultad</b>	<b>Grado</b>	<b>Dedicación a Enseñanza (%)</b>
Ingeniería (IIQ)	1 a 5	30
Química	3, 4 y 5	45

**FUENTES:**

Base de datos docentes (tricho/acreditación/química/ CV y Ficha docente/base de datos docentes.xls

<b>CRITERIO 3.3.7 Régimen de dedicación</b>
---

<b>INDICADOR 3.3.7.3 Política de distribución de carga horaria en investigación, extensión, perfeccionamiento y otras actividades.</b>
--

El reglamento de **Facultad de Ingeniería** requiere actividad de los docentes en todas las áreas. Este reglamento se utiliza para los concursos de nuevos cargos, como para las renovaciones de cargos ya existentes, por lo que es necesario que los docentes tengan una actividad equilibrada en enseñanza, extensión e investigación.

**FUENTES:**

- Ordenanza de Concursos para la provisión de cargos docentes (Res N°602 CFI del 5/6/96, modif. 27/8/97 Res. N°926; CDC Res.N°9 del 25/11 y 2/12/97)
- Estatuto del personal docente del 15 de abril de 1968 (ultima modificación C.D.C. Res. del 19.03.02) (<http://www.fing.edu.uy/institucion/reglamentos/regdoc.htm>)
- Ordenanza de Concursos (Res.del CDC de fecha 17.06.53)

<b>CRITERIO</b>	<b>3.3.8 Selección, evaluación y promoción.</b>
-----------------	---

<b>DESCRIPCIÓN:</b>
---------------------

Debe existir un procedimiento reglamentado de ingreso y promoción para los docentes, que implique evaluación de su capacidad para ejercer el cargo y valore el desempeño académico y profesional, antecedentes referidos a la capacitación y actualización tanto en su disciplina como en la actividad docente.

Deben existir procedimientos reglamentados para evaluar periódicamente al cuerpo docente, considerando entre otros su interés por desarrollar métodos de enseñanza más efectivos, la formación de recursos humanos, la investigación y la extensión

<b>INDICADOR 3.3.8.1 Existencia de un procedimiento reglamentado de selección y promoción que considere los antecedentes académicos y profesionales.</b>
--

La Ordenanza de Concursos para la provisión de cargos docentes de la Facultad de Ingeniería establece procedimientos de selección y promoción. Esta Ordenanza complementa las disposiciones establecidas por la Ordenanza de Concursos y el Estatuto del Personal Docente de la Universidad de la República.

**FUENTES:**

- Ordenanza de Concursos para la provisión de cargos docentes (Res N°602 CFI del 5/6/96, modif. 27/8/97 Res. N°926; CDC Res.N°9 del 25/11 y 2/12/97)
- Estatuto del personal docente del 15 de abril de 1968 (ultima modificación C.D.C. Res. del 19.03.02) (<http://www.fing.edu.uy/institucion/reglamentos/regdoc.htm>)
- Ordenanza de Concursos (Res.del CDC de fecha 17.06.53)

<b>CRITERIO</b>	<b>3.3.8 Selección, evaluación y promoción.</b>
-----------------	---

<b>INDICADOR 3.3.8.2 Grado de aplicación de la reglamentación.</b>
--

Todos los cargos de ambas Facultades se llenan mediante llamados públicos, evaluándose los candidatos de acuerdo al reglamento de concursos.  
La reglamentación se cumple en un 100% de los casos.

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería  
RRHH- Sección Concursos

Facultad de Química  
Depto Secretaría- Concursos

<b>CRITERIO</b> <b>3.3.8 Selección, evaluación y promoción.</b>
---

<b>INDICADOR 3.3.8.3 Existencia de un sistema de evaluación periódica del desempeño de los docentes.</b>
--

Los docentes son evaluados periódicamente (en forma anual los interinos y quinquenal los efectivos) en base a informes elaborados por los docentes y que son aprobados o rechazados en varias instancias.

El informe de cada docente es evaluado por su Jefe directo, por el Jefe de Departamento, por la Comisión de Instituto y por el Consejo de Facultad.

En base a las evaluaciones e informes presentados, el consejo de Facultad resuelve la renovación o no renovación de cada docente.

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Informes de actividades de Institutos  
Resoluciones del Consejo

Facultad de Química

Resoluciones del Consejo

<b>CRITERIO</b> <b>3.3.8 Selección, evaluación y promoción.</b>
---

<b>INDICADOR 3.3.8.4 Existencia de un plan de carrera docente.</b>
--

La Universidad de la República, la Facultad de Ingeniería y Facultad de Química cuentan con un Estatuto del personal docente, una Ordenanza de Organización Docente, una Ordenanza del Personal Docente (Facultad de Ingeniería), una Ordenanza del personal docente de los grados 1, 2 y 3 (Facultad de Química).

**FUENTES:**

Ordenanza de organización docente (Res. del CDC de fecha 14.05.73 última actualización 24.03.92.

Estatuto del personal docente del 15 de abril de 1968 (última modificación C.D.C. Res. del 19.03.02) (<http://www.fing.edu.uy/institucion/reglamentos/regdoc.htm>)

Facultad de Ingeniería

Ordenanza del Personal Docente de la Fac. de Ing. (CFI 5/6/97 y 1/10/97; CDC Res N°7 19/5/98)

Facultad de Química

Ordenanza del personal docente de los grados 1, 2 y 3

## **COMPONENTE: 3.4 Personal de Apoyo**

**CRITERIO 3.4.1 Calificación técnica del personal (bibliotecarios y auxiliares).  
COMPLEMENTARIO ALTO**

### **DESCRIPCIÓN**

La biblioteca debe contar con personal idóneo y en número adecuado para atender las diferentes funciones: adquisición, catalogación, mantenimiento, préstamos, atención de consultas, etc.

**INDICADOR 3.4.1.1 Existencia de personal especializado en bibliotecología con títulos de nivel terciario y de personal especialmente entrenado en el manejo de la biblioteca.**

La Biblioteca de **Facultad de Ingeniería** cuenta con 16 funcionarios para atender las diferentes Secciones. El personal está compuesto por 9 licenciadas en Bibliotecología (1 Director, 5 Jefes, 4 auxiliares, 6 estudiantes avanzados de Bibliotecología, 5 becarios y 1 asistente).

Todos los licenciados en Bibliotecología poseen el título habilitante expedido por la Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines de la Universidad de la República.

La Biblioteca de **Facultad de Química** 2 licenciados en Bibliotecología (Director y Jefe), 1 Asistente de Biblioteca, 2 Administrativos y 1 colaborador.

### **FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Legajo del personal de Biblioteca (Departamento de RR.HH)

Facultad de Química

Legajo del personal de Biblioteca (Sección Personal)

**CRITERIO 3.4.1 Calificación técnica del personal (bibliotecarios y auxiliares).  
COMPLEMENTARIO ALTO**

**INDICADOR 3.4.1.2 Existencia de procedimientos de selección de personal y de cursos de actualización para el mismo.**

El Ingreso a la UdelaR es por Concurso de oposición y méritos, tal cual está previsto en la Ordenanza de Concursos para la provisión de cargos no docentes.

Cada año se realizan cursos de actualización y/o seminarios dictados por la Escuela de Bibliotecología, la Asociación de Bibliotecólogos, el Servicio Central de Informática Universitaria (SECIU), organismos nacionales e internacionales.

## FUENTES:

Ordenanza de concursos para la provisión de cargos no docentes. (CDC Res, 16 del 26.10.99)  
CED Aprueba bases para llamado de asistentes para estudiantes avanzados (Res 7148/99 del 22/nov./99 Nro.34)

Bolsa de Trabajo de la Escuela de Bibliotecología para los becarios ([www.eubca.edu.uy](http://www.eubca.edu.uy))

Cursos de actualización dictados para los funcionarios de la Universidad por el SECIU.

Seminarios y Congresos organizados por la Asociación de Bibliotecólogos

Seminarios y Congresos organizados por la Asociación de Archivólogos

Seminarios y Congresos organizados por la Universidad.

Seminarios y Congresos organizados por Organos Estatales

Seminarios y Congresos organizados por Organismos Internacionales

Seminarios y Congresos organizados en otros países de América , Estados Unidos y Europa.

Doctorados en España y otros países.

<b>CRITERIO</b>	<b>3.4.1 Calificación técnica del personal (bibliotecarios y auxiliares). COMPLEMENTARIO ALTO</b>
-----------------	---

<b>INDICADOR</b>	<b>3.4.1.3 Dedicación horaria del personal.</b>
------------------	---

En el caso de la Biblioteca de **Facultad de Ingeniería**, el Director y los jefes, tienen horario global con una carga horaria de 40 hs semanales.

Los Oficiales y Auxiliares también tienen una carga horaria de 40 hs. semanales. Pueden trabajar además hasta 32hs extras mensuales.

Se dispone además de dos funcionarios de Servicios Generales, 1 afectado a la limpieza, quien cumple horario matutino y otro afectado a la fotocopiadora (actualmente fuera de servicio) que realiza tareas de apoyo a la limpieza. Asistente y Becarios trabajan 30hs semanales.

El horario de atención al público es de 8 hs a 12:30 y de 13:30 a 20 hs.

Las Secciones Información y Auxiliares y Hemeroteca son atendidas por un mismo Jefe, en el horario vespertino. Si existen solicitudes de revistas o búsquedas son atendidas por las funcionarias de la Sección Documentación.

Sería beneficioso para el funcionamiento de la Biblioteca disponer de un funcionario adicional en cada una de las Secciones.

En la Biblioteca de la **Facultad de Química** la carga horaria correspondiente al Director y al Jefe es de 48 hs y 40 hs semanales respectivamente.

Los Administrativos cumplen 40 hs semanales y el colaborador, 27 hs semanales.

Se atiende al público de lunes a viernes de 8.00 a 19.00 hs.

**FUENTES:**

Facultad de Ingeniería

Base de datos Sección Personal (Departamento de RR.HH.)

Facultad de Química

Base de datos Sección Personal

**CRITERIO 3.4.2 Calificación del cuerpo técnico de apoyo.****COMPLEMENTARIO ALTO****DESCRIPCIÓN**

El cuerpo técnico de apoyo debe ser seleccionado de manera que asegure su idoneidad para el perfil del cargo que ocupa y se dispondrá de un sistema que asegure su capacitación y actualización.

**INDICADOR 3.4.2.1 Existencia de reglamentos de selección, evaluación y promoción del personal técnico de apoyo.**

El personal técnico de apoyo de ambas Facultades se compone de funcionarios no docentes. Existen reglamentos para su selección, evaluación y promoción, que se pueden consultar en las resoluciones pertinentes del Consejo Directivo Central de la Universidad. Dentro de las normas que regulan la selección, evaluación y promoción del personal técnico de apoyo podemos mencionar:

- *Estatuto de los funcionarios no docentes de la UDELAR. - (C.D.C. Res. N°4 13/2/01)*
- *Estructura de los escalafones no docentes de la Universidad de la República (Según Leyes N°15.809 y 16.170 y varias resoluciones del C.D.C.)*
- *Ordenanza de calificaciones. - (C.D.C. Res.N°22 del 19/9/00)*
- *Ordenanza de ascensos de los funcionarios no docentes. (C.D.C. Res. N°6 del 27/4/99)*
- *Ordenanza de concursos para provisión de cargos no docentes. (C.D.C. Res. N°16 del 26.10.99)*

**FUENTES:**

Universidad de la República - Pro Rectorado de Gestión Administrativa - Dirección General de Personal, "Compilación de normas relativas a la Administración del Personal No Docente de la Universidad de la República", publicación interna, 2001.

**CRITERIO 3.4.2 Calificación del cuerpo técnico de apoyo.**

**COMPLEMENTARIO ALTO**

**INDICADOR 3.4.2.2 Existencia de opciones de capacitación para el personal técnico de apoyo.**

La UdelaR organiza cursos de capacitación en general para el uso de herramientas informáticas, etc. (ejemplo cursos dictados por el Servicio Central de Informática Universitario (SECIU) , Office, Expe+) o cubre parte de los costos de capacitación de funcionarios no docentes fuera de la Universidad. Estas instancias son en general organizadas por la Unidad de Capacitación y Desarrollo, organismo central de la Universidad de la República, en Uruguay, responsable del sistema de capacitación de los funcionarios no docentes.

El personal técnico de apoyo de ambas Facultades tiene facilidades para su capacitación a través de la oferta de la UdelaR. Se otorgan facilidades en forma de licencia por estudio de modo que el personal pueda elegir la forma de capacitación.

Existen varios ejemplos en el Instituto de Ingeniería Química de capacitación por estos mecanismos.

La Ordenanza de Licencias de la UdelaR prevee que “los funcionarios que optaran por capacitarse de alguna forma, pueden solicitar hasta 30 días de licencia con sueldo para rendir pruebas o exámenes.”

**FUENTES:**

Unidad de Capacitación y Desarrollo, página Web en: <http://www.rau.edu.uy/universidad/ucd>  
Universidad de la República - Pro Rectorado de Gestión Administrativa - Dirección General de Personal, "Compilación de normas relativas a la Administración del Personal No Docente de la Universidad de la República", publicación interna, 2001.  
Ordenanza de licencias (C.D.C. Res.Nº23 del 19/9/2000).