



**FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS
INGENIERIA
Y AGRIMENSURA**



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE ROSARIO**

BOLETÍN INFORMATIVO

Octubre 2003

ACREDITACIÓN OBLIGATORIA DE LAS CARRERAS DE GRADO DE INGENIERÍA

UNA RESPONSABILIDAD DE TODOS

La Facultad transita hoy la acreditación obligatoria de sus Carreras de Ingeniería ante CONEAU (Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria), y esto implica un proceso de evaluación que abarca a todas las actividades institucionales. La acreditación involucra –en mayor o menor medida– a docentes, no docentes, autoridades, alumnos y egresados, en la búsqueda y organización de información, en el llenado de fichas y encuestas, en la revisión de documentos e informes, en el análisis de alternativas posibles como vías de solución a distintos problemas. Todos sabemos de plazos de entrega, de urgencias, de actualizaciones del software de carga, de reuniones específicas.

Sin embargo, entendiendo que el sustento de un proceso de crecimiento institucional no puede ser otro que la mirada responsable, colectiva y crítica de los propios quehaceres, nos parece positivo hacer un alto para realizar un sintético balance de las acciones realizadas hasta el momento y de lo que aún queda por hacer.

En este sentido, este boletín pretende ser un instrumento útil para que todos estemos al tanto de lo realizado y sumemos un esfuerzo más, si aún no lo hemos hecho, en la etapa que aún está por delante.

LA FACULTAD Y LA ACREDITACION OBLIGATORIA DE SUS CARRERAS DE INGENIERIA.

¿Cómo se viene desarrollando?

El proceso de Autoevaluación a los fines de la acreditación de las carreras de Ingeniería ante la CONEAU se inició en forma sostenida en nuestra Facultad a fines del 2002. Para su implementación se definieron cuatro etapas o momentos de trabajo diferentes:

- ✓ **Etapla 1: Momento de construcción de la información.** Esta etapa ya ha concluido en la FCEIA

La tarea fundamental fue la recopilación y sistematización de la información según la guía y estructura de las bases de datos aportados por la CONEAU. Comprendió información volcada sobre conjuntos de fichas agrupadas en nueve bloques:

1. Unidad académica
2. Carrera
3. Actividades curriculares comunes
4. Actividades curriculares
5. Docentes
6. Inmuebles, laboratorios, talleres
7. Centros de documentación
8. Vinculación
9. Investigación

La construcción de la información también comprende los resultados del Accede (instrumento de evaluación de capacidades aplicado a los alumnos) y las Encuestas realizadas a docentes, alumnos y graduados

- ✓ **Etapla 2: Momento de análisis inteligente de la información.** Hoy nos encontramos claramente en esta etapa del proceso.

La tarea fundamental es el análisis de la información construida en la primera etapa con una mirada crítica y contextualizada en la propia institución. El análisis abarca tanto a las condiciones en que se desarrollan las Carreras como sus resultados; y se elabora con el auxilio de una guía de autoevaluación aportada por CONEAU. Una mirada especial es la que requiere el análisis de la situación institucional de cada Carrera en relación con el cumplimiento de los requisitos de calidad previstos en los estándares definidos en la Resolución Ministerial N° 1232. (ver la resolución en www.fceia.unr.edu.ar, botón **Acreditación**)

- ✓ **Etapla 3: Momento de la construcción del Plan de Desarrollo,** que incluye planes de mejora. Esta etapa ha de ser recorrida junto a la segunda

El producto de la etapa anterior es un informe de autoevaluación institucional relativo a las Carreras en el contexto de la Unidad Académica. Junto a este insumo básico, se ha de construir el Plan de Desarrollo, que incluye la formulación de los planes de mejora que la institución considere necesarios. Su finalidad es el cumplimiento de los requisitos de calidad previstos en los estándares definidos en la Resolución Ministerial N° 1232.

- ✓ **Etapla 4: Momento de la visita de los pares evaluadores.**

Esta es la última etapa del proceso a los fines de la acreditación. Comprende de parte del comité de pares, el análisis del informe de autoevaluación. Este, incluye los planes de

mejora, y de otras informaciones pertinentes (relevamiento técnico de laboratorios y talleres, equipamiento especializado, inmuebles y centros de documentación). Incluye la visita a la sede de la Carrera y la elaboración de un juicio evaluativo con recomendaciones, a modo de dictamen. Este dictamen con las debidas observaciones de la Facultad si las hubiere constituyen los fundamentos de las resoluciones de la CONEAU.

¿Qué se ha hecho?

Etapas 1: Momento de organización institucional y construcción de la información.

Según el cronograma de CONEAU, el inicio de la Convocatoria Obligatoria de acreditación estaba prevista para el primer semestre del 2003. La Facultad anticipó el inicio de las tareas. Hacia fines de 2002, la institución empezó a organizarse, integrando equipos y comisiones; se hicieron consultas y se conocieron experiencias similares en otras instituciones. En ese contexto, se inscriben:

- ✓ **La Mesa Redonda “La experiencia de la acreditación”** realizada el 27 de noviembre de 2002. La misma contó con la presencia del Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan y Presidente del CONFEDI: Ing. Roberto Gómez Guirardo, del Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto: Ing. Diego Moitre y del Profesor de la casa y Evaluador de otras universidades: Dr. Roberto Laura. Esta instancia brindó a toda la comunidad académica de la Facultad la posibilidad de plantear inquietudes y capitalizar experiencias.
- ✓ **La primera reunión de la Comisión Técnica**, realizada el 3 de diciembre de 2002. En ella se estudiaron las fichas y la guía de autoevaluación empleada en anteriores convocatorias, se planificaron etapas y se realizó una primera distribución de tareas. Asimismo, se resolvió habilitar la cuenta de correo acredita@fceia.unr.edu.ar para consultas, envío y recepción de información.
- ✓ **La Resolución Nº CD 759/02 del 13 de diciembre de 2002.** Con ella el Consejo Directivo de la Facultad formalizó la iniciación de las tareas preparatorias para la evaluación institucional, definió la estructura institucional responsable de llevar adelante el proceso y decidió dar prioridad institucional a las tareas y al debate del tema. (ver la resolución en www.fceia.unr.edu.ar , botón **Acreditación**)
- ✓ **La elaboración por parte de la Facultad de un disco compacto a ser entregado a cada uno de los docentes de las carreras involucradas en la acreditación.** El contenido de dicho CD es un conjunto organizado de información útil (normativa, antecedentes institucionales, material didáctico, programas, modelos de fichas, etc.), a efectos de facilitar a las Cátedras la tarea de elaborar la planificación de las asignaturas. Este CD de la Acreditación fue entregado a los docentes a partir del 9 de abril de 2003.

Podría decirse que la primera actividad propia de la etapa de construcción de la información se inició en diciembre de 2002.

Por entonces, los docentes de la Facultad recibieron de parte de las respectivas Escuelas y Departamentos, un disquete con la llamada “Ficha docente”. En ella, cada uno ha sintetizado su trayectoria académica y profesional. La información consignada en estas fichas era fundamental para la carga de datos, ya que allí se identifica a las personas que luego aparecen vinculadas en otras fichas de los demás bloques, por su participación en:

- la gestión institucional en los distintos ámbitos y niveles: Unidad Académica, Institutos, Escuelas, Centros, Departamentos y Carreras,
- la coordinación y el dictado de las asignaturas o actividades curriculares,
- los proyectos de investigación,
- las actividades de vinculación, convenios y laboratorios

Se completaron 610 fichas docentes, las que fueron revisadas y corregidas según lo indicado por los propios docentes, una vez concluida la carga de la información en el sistema de base de datos provisto por la CONEAU.

A partir del inicio de la actividad en el 2003, se intensificó el ritmo de trabajo y se fueron concretando distintas acciones que le permitirían a la FCEIA arribar al inicio formal del proceso, adecuadamente preparada.

Desde entonces:

- ✓ **Las Escuelas conformaron las respectivas Subcomisiones de Acreditación por Carrera** previstas en la Resolución N° 759/02 del Consejo Directivo. Las mismas quedaron formalizadas por Resolución el 5 de junio.
- ✓ **Con fecha 25 de mayo de 2003 se realizó el 1er. Taller con las Subcomisiones de Carrera.**

Esta instancia marcó el **inicio formal de las tareas en el seno de las Escuelas**. El taller definió pautas generales, calendario y procedimientos de trabajo, sintetizó lo realizado por la institución hasta el momento, motorizó el intercambio de ideas y permitió que se plantearan dudas e inquietudes. En ese contexto, se comunicó a las Escuelas la asignación de una partida presupuestaria específica para la acreditación, destinada prioritariamente a la compra de bibliografía y la adecuación de laboratorios. Por último, se trabajó en conjunto sobre el material básico para hacer frente al proceso de autoevaluación en el seno de las Escuelas y se anunció la realización de Talleres dirigidos a los docentes de las Carreras que se presentan a acreditación, para orientar sobre el llenado de las Fichas de Actividades curriculares.

- ✓ Entre el 26 y el 30 de mayo, **integrantes de la Comisión Técnica Central coordinaron cuatro talleres para orientar sobre el llenado de la Ficha de actividades curriculares**, en distintos horarios y espacios físicos de la Facultad,;

Esta Ficha es clave en el proceso de acreditación. En ella, el plantel docente de cada asignatura, con la supervisión de las Escuelas y Departamentos ha sintetizado la información básica para el análisis del desarrollo curricular, en coherencia con el Plan de estudios, a los fines de la valoración posterior del cumplimiento de estándares significativos para la acreditación de las Carreras. La asistencia y participación de los docentes a los talleres fue importante. Finalmente se completaron 171 fichas, las que fueron revisadas y corregidas por las propias Escuelas, una vez concluida la carga de la información en el sistema de base de datos provisto por la CONEAU.

- ✓ **Simultáneamente, las distintas Secretarías y Escuelas, organizadas con la ayuda de la Comisión Técnica y de las Comisiones por carreras, se ocuparon de la búsqueda, recopilación, sistematización y volcado al Sistema de Acreditación de la información requerida en el resto de las fichas:** Unidad académica, Carrera, Actividades curriculares comunes, Inmuebles, laboratorios y talleres, Centros de documentación, Vinculación e Investigación.

Las acciones fueron seguidas a lo largo del proceso por la Comisión Central de Acreditación, cuyos miembros fueron designados formalmente por Resolución, el 5 de Junio de 2003. (ver la resolución en www.fceia.unr.edu.ar , botón Acreditación)

Se destacan a lo largo de esta etapa de construcción de información otros hitos significativos:

✓ **La aplicación del ACCEDE por parte de la CONEAU**

El 10 de junio de 2003, meses antes de la fecha que correspondía a nuestra Facultad según el cronograma aportado por CONEAU, se realizó la aplicación del Accede a los alumnos de las carreras que se presentan a acreditación. Al respecto, y dadas las circunstancias, cabe destacar la rápida y efectiva respuesta de las Escuelas para la convocatoria de los alumnos y la excelente predisposición de estos últimos a la participación. Hoy los resultados del Accede están accesibles en las respectivas Escuelas y a disposición de la comunidad académica como un insumo más a los fines de la autoevaluación.

✓ **Las Encuestas**

Como es sabido, la información requerida por el Sistema de Acreditación incluye fichas específicas de encuestas dirigidas a docentes, alumnos y graduados. Con el fin de poder contar con un número significativo de respuestas de alumnos y docentes se centralizó la actividad en semanas de exámenes: del 7 al 11 de julio y del 22 al 26 de julio. En el caso de los graduados, se contó con el auxilio de un equipo de encuestadores, quienes efectuaron la tarea en forma de entrevistas personales y a través del uso de correo electrónico. Se obtuvieron finalmente 381 encuestas docentes, 778 a alumnos y 200 a graduados.

✓ **El 15 de agosto de 2003 el Consejo Directivo fijó posición y estableció los límites respecto a la evaluación de la Acreditación:** "...se somete a evaluación todas las cuestiones atinentes a la calidad de la enseñanza y al cumplimiento de los fines y objetivos establecidos por nuestra Universidad" , "...las cuestiones de principios consagradas en el Estatuto de la UNR y en las disposiciones de los órganos de gobierno pertinentes (tal como lo son la gratuidad y el ingreso irrestricto para estudiantes con el nivel medio de educación aprobado), no forman parte de las cuestiones sometidas a la evaluación externa", ratificó "...la autonomía universitaria como principio esencial de la Universidad". (ver texto completo de la Resolución N° 355/03 en www.fceia.unr.edu.ar , botón Acreditación)

✓ **El 29 de agosto de 2003 el Consejo Directivo, aprobó el reglamento para la realización de la Práctica Profesional Supervisada en las distintas Carreras,** luego de un importante trabajo realizado por la Subcomisión que abordó el tema y los distintos Consejeros Directivos. (ver texto completo de la Resolución N° 388/03 en www.fceia.unr.edu.ar , botón Acreditación)

✓ **Anticipándonos a la visita de los constatores, la Facultad realizó un relevamiento de las necesidades de los laboratorios, la biblioteca y los centros de documentación, realizándose las siguientes mejoras:**

- Compra de libros para la biblioteca según el relevamiento solicitado a las Escuelas, de manera de atender a el equipamiento bibliográfico actualizado requerido por cada una de las asignaturas.
- Laboratorios de óptica y ondas y de electricidad (Física II y III) :reforma del sistema eléctrico. Instalación de alarma.
- Laboratorio de física I: arreglos de techo, pintura e instalación de ménsulas para mejorar las condiciones de trabajo, Instalación de alarma.
- Laboratorio de electromagnetismo: instalación de una mesada. Instalación de alarma.
- Laboratorio de química: reforma del lugar, reforma del tendido eléctrico, agua y gas, instalación de campana y extractor de gases, compra de equipamiento apropiado para las prácticas a realizar, pintura de paredes y estantes, pizarrón para escribir con fibras.
- Laboratorio de hidráulica: arreglo de pisos, del sistema eléctrico, mantenimiento del canal y esclusas. Instalación de alarma.
- Laboratorio de suelos: arreglos en el tendido eléctrico, cambio de mesadas para trabajo con alumnos.
- Laboratorio de medidas eléctricas: construcción del mismo, arreglos de revestimiento del techo, boxes para docentes, pintura de paredes y aberturas, reforma del tendido eléctrico, aperturas de ventanas y puerta de emergencia. Instalación de alarma.
- Laboratorio de automatización y control: recubrimiento del piso con piso plástico, arreglo del tendido eléctrico, ventiladores. Instalación de alarma.
- Talleres de la Escuela de Ing. Mecánica: se completó el cerramiento lateral de los mismos, arreglos en desagües, tendido eléctrico y de agua.
- Provisión de extinguidores, luces de emergencia y botiquines en todos los laboratorios.

- ✓ **Con fecha 27 de agosto de 2003 se cierra internamente la base de datos a los efectos de que la Comisión Técnica realice un chequeo previo general de la misma.**
- ✓ **La carga de la información quedó concluida en la semana del 4 de setiembre. Finalmente, luego de nuevas revisiones y consultas a CONEAU, el 16 de setiembre, en tiempo y forma, la Facultad entregó a la CONEAU el CD con la base de datos y los informes que el mismo software de acreditación extrae a partir de los datos.**

Etapas 2 y 3: Momentos de análisis inteligente de la información y de la construcción del Plan de desarrollo que incluye planes de mejora

Hoy nos encontramos claramente en esta etapa del proceso de Acreditación. El hito formal que marca su inicio es:

- ✓ **el 2º Taller, con las comisiones por carreras realizado el 2 de agosto.**
El objetivo fue coordinar pautas para el abordaje de la guía de Autoevaluación desde la perspectiva del desarrollo de las Carreras.
- ✓ **El 3 de setiembre se comienza a trabajar sobre la guía de Autoevaluación en lo relativo a la Unidad Académica** como contexto de desarrollo de las Carreras, tanto en el estudio de las condiciones institucionales y resultados de las acciones centralizadas como en el análisis de alternativas de mejora a fin de volcar los mismos a las Escuelas.
- ✓ **Con fecha 18 de setiembre la Comisión Técnica Central realizó una reunión con los Directores de Escuelas para fijar pautas de trabajo específicas en relación con la guía de Autoevaluación.**

Las acciones a lo largo del proceso fueron seguidas permanentemente por la Comisión Central de Acreditación, que se reunió periódicamente.

Haciendo memoria

¿Qué es la Acreditación?

La acreditación es una evaluación de la calidad del Sistema Educativo Universitario.

De acuerdo a la Ley de Educación Superior (24.521) vigente, las Instituciones Universitarias que dictan carreras de grado correspondientes a profesiones reguladas por el Estado, declaradas de interés público, deben ser acreditadas.

Los artículos 43, 45 y 46 de dicha Ley determinan las condiciones generales para los procesos de acreditación. Específicamente, el artículo 46 establece que es la CONEAU, el organismo que tiene entre sus funciones la acreditación de carreras conforme a los estándares que establezca el Ministerio de Educación, en acuerdo con el Consejo de Universidades. Para ello cuenta con un comité de pares evaluadores y un procedimiento específico.

Estos estándares definidos en la Resolución Ministerial N° 1232, abarcan temas como:

- Contenidos curriculares básicos.
- Carga horaria mínima.
- Intensidad en la formación práctica.
- Actividades profesionales reservadas a los Títulos.

- La resolución que surge del proceso de evaluación considera las siguientes alternativas:
- Acreditación por un período de 6 años
- Acreditación por un período de 3 años
- No acreditación. En este caso CONEAU puede recomendar al Ministerio la suspensión de la validez nacional de los títulos de las carreras en cuestión.

¿Qué carreras acreditan en nuestra Facultad?

En nuestra Facultad las carreras que acreditan este año son: Ingeniería Civil; Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica. El año próximo será el turno de las carreras de Ingeniería Industrial y Agrimensura

¿Cómo se desarrolla el proceso de acreditación según la CONEAU?

La guía para la autoevaluación de las carreras de Ingeniería consta de las siguientes etapas:

- *Autoevaluación:* Se realizará a través de pautas establecidas en la documentación técnica de la CONEAU. En este período la institución recaba la información solicitada y completa los formularios enviados por CONEAU. Se detectan fortalezas y debilidades. Para estas últimas se diagraman políticas para contrarrestarlas.
- *Actuación de los Comités de Pares:* (análisis de autoevaluación, visitas y elaboración de dictámenes). La documentación elevada a CONEAU es analizada y posteriormente se realiza una visita a la institución.
- *Proceso de toma de decisiones de parte de la CONEAU:* Etapa final del proceso, en donde se decide si la carrera cumple con los estándares establecidos por el Ministerio de Educación.

- ✓ **El proceso de Autoevaluación está en pleno desarrollo.**
- ✓ **Se han instalado visualizadores de la base de datos entregada a la CONEAU en la sedes de las Escuelas y en distintos sitios de la Facultad. La información está accesible a toda la comunidad, que desee conocerla.**
- ✓ **Hoy, más que nunca se requiere el compromiso y la participación de todos.**

Como hacer para participar...

La participación se puede canalizar a través de cada comisión de Escuela, del Consejo Asesor de la misma y/o de los representantes docentes, estudiantes, no-docentes y graduado, que integran la Comisión Central de Acreditación. A su vez tienen representación el Centro de Estudiantes, la Asociación Docente de la FCEIA, la Asociación de Profesores, la Asociación del Personal y el Centro de Ingenieros.

Fechas para agendar:

- ✓ De acuerdo a lo informado por CONEAU respecto al plazo de entrega del Informe Final de Autoevaluación, disponemos de la 2da. quincena de noviembre, ya que aún no han podido enviar a los constataores. Para ello, el trabajo de elaboración de los juicios evaluativos, del informe de diagnóstico final y la formulación de los planes de mejora debe estar concluido 7 de noviembre. **A tal efecto, el cronograma queda de la siguiente manera:**

Semana del 14-17 octubre	-Análisis del primer borrador de la guía de Autoevaluación de la Unidad Académica. -Análisis y elaboración de juicios evaluativos.
Semana del 20-25 octubre	-Presentación del primer borrador de la guía de Autoevaluación de carreras.(24-10-03) -Redacción definitiva de la guía de Autoevaluación de unidad académica.
Semana del 27-31 octubre	-Análisis y revisión de la guía de Autoevaluación de carreras. -Análisis de juicios evaluativos. -Puesta en coherencia de conjunto y redacción definitiva, de las guías de Autoevaluación de carreras.
Semana del 3-7 noviembre	-Elaboración y presentación de los planes de mejoramiento.
Semana del 10-21 noviembre	-Elaboración de los planes de mejoramiento definitivos y aprobación por el Consejo Directivo de la Facultad.

- ✓ **CONEAU informó que la Misión Técnica que realiza las visitas de constatación de Infraestructura, Equipamientos y Centros de Documentación se estarán realizando en el período del 08 de octubre al 07 de noviembre.** A los efectos de organizar la actividad se comunicarán con antelación para brindar los datos correspondientes a los días, horarios y constataores que nos visitará
- ✓ **La visita de los pares evaluadores, eje de la 4º Etapa, se prevé para el primer trimestre de 2004.**