

RESOLUCIÓN N°: 662/08

ASUNTO: Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería del Instituto Universitario Aeronáutico por un período de tres años.

Buenos Aires, 29 de diciembre de 2008

Expte. N°: 804-356/07

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería en Telecomunicaciones del Instituto Universitario Aeronáutico y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97) y N° 499/95, la Resolución ME N° 1456/06, las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99, N° 032-CONEAU-02 y N° 052-CONEAU-08 y las Resoluciones CONEAU N° 300/07, N° 643/07 y N° 052/08, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería del Instituto Universitario Aeronáutico quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99 y N° 032-CONEAU-02 y las Resoluciones CONEAU N° 392/06, N° 135/07 y N° 271/07 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución ME N° 1456/06. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 20 de junio de 2007. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la presente situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. La visita a la unidad académica fue realizada los días 14 y 15 de abril de 2008. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Éstos se entrevistaron con autoridades, docentes, alumnos y personal administrativo de las carreras de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones. Durante los días 25, 26 y 27 de junio de 2008, se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los comités de pares, se

brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares. El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su informe de evaluación¹. En ese estado, la CONEAU en fecha 23 de julio de 2008 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6° de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02. En fecha 2 de septiembre de 2008 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó una serie de planes de mejoras que juzga efectivos para subsanar las insuficiencias encontradas.

2. La situación actual de la carrera

2.1. Introducción

La carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones comenzó a dictarse en el año 1999 en el ámbito de la Facultad de Ingeniería del Instituto Universitario Aeronáutico. La unidad académica posee la siguiente oferta de carreras de grado: Ingeniería en Informática (reconocimiento oficial R.M. N° 1325/04), Ingeniería en Mecánica Aeronáutica (reconocimiento oficial R.M. N° 0294/97; acreditada por 3 años con compromisos de mejoramiento por Resolución CONEAU N° 321/05), Ingeniería Electrónica (reconocimiento oficial R.M. N° 1037/97; acreditada por 3 años con compromisos de mejoramiento por Resolución CONEAU N° 320/05), Ingeniería en Sistemas (reconocimiento oficial R.M. N° 0171/87) e Ingeniería en Telecomunicaciones (reconocimiento oficial R.M. N° 0095/99). A su vez, la unidad académica ofrece las siguientes carreras de posgrado: Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Mención Espacial (dictada en conjunto con la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba, reconocimiento oficial R.M. N° 1927/90; acreditada por Resolución CONEAU N° 981/05) y Especialidad en Sistemas Embebidos (reconocimiento oficial provisorio Expediente MECyT N° 4956/07). La institución dicta, asimismo, las siguientes tecnicaturas y carreras de pregrado: Técnico Universitario en Electrónica (reconocimiento oficial R.M. N° 0788/05), Analista de Sistemas (reconocimiento oficial R.M. N° 0171/87), Técnico Universitario en Programación (reconocimiento oficial R.M.1325/04) y Analista de Sistemas Informáticos (reconocimiento oficial R.M. N° 1325/04). La cantidad total de alumnos de la unidad académica fue de 913 en el año 2006.

¹ El informe de evaluación y de respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU Nro. 804-356/07.

La estructura de gobierno de la unidad académica está constituida por un Decano, una Secretaría Técnica, una Secretaría Académica, un Consejo Académico con carácter consultivo, siete Departamentos Académicos y dos Administrativos y un Director de Carrera por cada una de las carreras dictadas por la institución. El Consejo Académico está integrado por el Decano, los Secretarios, los Directores de Departamento y los Directores de Carrera. La Secretaría Académica tiene como tarea controlar y coordinar el desarrollo de las actividades académicas y de ella dependen los Directores de Carrera. Por su parte, la Secretaría Técnica tiene por tarea planificar, coordinar, ejecutar y controlar las actividades administrativas y logísticas. La unidad académica posee estructura matricial en proceso de consolidación, con carreras organizadas transversalmente a los departamentos, los que están bajo la dependencia del Decano y constituyen las unidades básicas de docencia e investigación, ofreciendo un conjunto de cursos en sus respectivas áreas de especialización. Las carreras forman y combinan las ofertas de los diversos departamentos en programas académicos para configurar la currícula que conduce a los títulos de pregrado, grado y posgrado. Tanto la estructura organizacional como las personas designadas para cada uno de los cargos resultan adecuadas para llevar a cabo con eficiencia las tareas requeridas. Asimismo, en relación con la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones existe una Comisión Asesora de Conocimientos de Ciencias Básicas encargada de analizar los contenidos y la carga horaria de las asignaturas del bloque, una Comisión de Seguimiento de planes de estudio responsable de analizar los programas de las asignaturas de la carrera, la carga horaria y la articulación vertical y horizontal de contenidos, y el Programa de Seguimiento y Orientación Académica cuyo objetivo general es plantear y ejecutar estrategias tendientes de reducir la deserción, la cronicidad y el bajo rendimiento académico de los alumnos.

La carrera posee un plan de estudios vigente desde el año 1999. Este plan fue modificado en 2005 con el fin de adaptarlo a las exigencias de la Resolución MECyT N° 1456/06. Actualmente, el plan de estudios cumple con la carga horaria mínima indicada para cada bloque curricular:

	Carga horaria Resolución MECyT N° 1456/06	Plan 1999
Bloque de Ciencias Básicas	750	1134
Bloque de Tecnologías Básicas	575	1112
Bloque de Tecnologías Aplicadas	575	922

Bloque de Complementarias	175	192
---------------------------	-----	-----

Se suman, además, 192 horas obligatorias de asignaturas optativas, 200 horas de la PPS y 24 horas de seminarios. De este modo, la carga horaria total de la carrera es de 3776 horas y cumple con lo establecido en la Resolución MECyT N° 1456/06.

Por otra parte, la información contenida en el cuadro siguiente permite verificar que la carrera cumple con la carga horaria mínima destinada a la formación práctica, de acuerdo con lo indicado por la Resolución MECyT N° 1456/06:

	Carga horaria destinada a la formación práctica Resolución MECyT N° 1456/06	Plan 1999 modificado en 2005
Formación Experimental	200	396
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	192
Actividades de Proyectos y Diseños	200	300
Práctica Profesional Supervisada	200	200

La carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones cuenta con 56 docentes, cuya agrupación según su jerarquía y dedicación se consigna en el siguiente cuadro:

Cargo	Menor a 9 hs.	De 10 a 19 hs.	De 20 a 29 hs.	De 30 a 39 hs.	Mayor a 40 hs.	Total
Profesor Titular	25	9	0	0	2	36
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	13	1	0	0	2	16
Jefe de Trabajos Prácticos	3	1	0	0	0	4
Ayudantes Graduados	0	0	0	0	0	0
Total	41	11	0	0	4	56

De la lectura del cuadro, se desprende que 41 docentes tienen una dedicación menor a 9 horas semanales y que 4 poseen dedicación exclusiva. Sin embargo, durante la visita se pudo constatar que estos nombramientos contemplan exclusivamente el dictado de clases frente a alumnos, existiendo por otra parte una asignación de horas a docentes que participan de proyectos de investigación dentro de la unidad académica. Actualmente hay 11 docentes de la carrera a los cuales se les asignaron horas adicionales para realizar investigación: a 5 de ellos se les asignaron entre 10 y 19 horas y a otros 4, entre 20 y 30 horas más.

La mayoría de los docentes posee cargo de profesor titular, mientras que sólo existen 4 docentes auxiliares. Los profesores participan tanto del dictado de las clases teóricas como de las actividades prácticas y cuentan con el auxilio de personal permanente que prepara los materiales para los trabajos prácticos de laboratorio. Esta estructura resulta adecuada teniendo en cuenta la cantidad de alumnos y su distribución a lo largo de la carrera.

De los 56 docentes, hay 14 que poseen título de doctor, 10 que tienen título de magister y 9 que son especialistas. A su vez, 17 de estos docentes (16 profesores y 1 auxiliar) fueron categorizados por el MECyT: 3 profesores con categoría II; 5 profesores en la categoría III; 3 profesores con categoría IV; 5 profesores con categoría IV y 1 auxiliar con categoría III.

La distribución de los docentes con formación de posgrado teniendo en cuenta su jerarquía es la siguiente:

Cargo	Grado	Especialista	Magister	Doctor	Total
Profesor Titular	12	6	9	9	36
Profesor Asociado	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	9	3	1	3	16
Jefe de Trabajos Prácticos	2	0	0	2	4
Ayudantes Graduados	0	0	0	0	0
Total	23	9	10	14	56

En la carrera existen 128 cargos, de los cuales 26 son cargos regulares, 101 interinos y 1 contratado.

La cantidad total de alumnos de la carrera fue de 338 en 2006. La cantidad de ingresantes de los años 2004, 2005 y 2006 fue de 67, 66 y 47 y, la de egresados de 16, 10 y 17 respectivamente.

2.2. Descripción y análisis de los déficits detectados. Planes de mejoras presentados para subsanarlos

1. Insuficiente desarrollo de actividades de vinculación con el medio y/o de extensión relacionadas con la carrera.

Este déficit fue detectado por la institución en el Informe de Autoevaluación. Junto con este informe, la carrera presentó un plan de mejoras que no reunía las condiciones necesarias para ser considerado satisfactorio. En la Respuesta a la Vista se presenta un nuevo plan en donde se informa que la carrera impulsará 5 líneas de acción en base a convenios específicos con empresas, instituciones, organismos estatales y asociaciones profesionales, para lo cual se ha redefinido el presupuesto asignado. Las líneas de acción a desarrollar son las siguientes:

1. Contacto con empresas, asociaciones profesionales y organismos del estado para establecer convenios de participación mutua.
2. Identificación de las necesidades del medio en materia de telecomunicaciones, relacionadas con investigación, formación continua y asesoramiento;
3. Desarrollo de programas de incentivo para capacitación de docentes en empresas líderes;
4. Organización de actividades de difusión para la comunidad universitaria y la sociedad en general a través de seminarios de actualización tecnológica.
5. Fortalecimiento de los acuerdos vigentes que posibiliten la presencia de estudiantes de los últimos cursos en las empresas e instituciones.

Para cada línea de acción se indican los montos a invertir durante el primer y segundo semestre de los próximos 3 años, los recursos humanos involucrados y los responsables de cada acción según el área correspondiente. Dentro de las actividades previstas se incluye la firma de un mínimo de 2 convenios específicos por año y la capacitación de al menos dos docentes de la carrera en empresas y/u organismos vinculados con las Telecomunicaciones, el contacto de todos los alumnos con empresas e instituciones del sector antes de la finalización de sus estudios y la organización de al menos un evento anual consistente en el dictado de seminarios de actualización tecnológica.

2. Los antecedentes de los docentes no se actualizan con una frecuencia adecuada.

La institución cuenta con un registro de antecedentes de cada docente en el Departamento de Personal y en la Secretaría Técnica de la facultad. Estos datos se publican también de manera resumida en la página Web del IUA. En el Informe de Autoevaluación, la institución ha detectado como déficit el hecho de que la actualización de este registro dependa de cada docente, presentándose un plan de mejoras a los efectos de mantener actualizada la base de datos y la documentación que respalda la trayectoria académica y la formación profesional de los miembros del cuerpo académico. Las actividades propuestas para subsanar el déficit incluyen la actualización de los antecedentes a través de las fichas docentes solicitadas por la CONEAU junto con la presentación de la documentación respaldatoria que avale los datos que allí figuran y la adquisición de un servidor afectado específicamente al registro de los antecedentes docentes.

3. Inadecuada ubicación dentro del plan de estudios del dictado de los contenidos correspondientes a Física III.

Este déficit no fue detectado por la carrera en el Informe de Autoevaluación. En la Respuesta a la Vista la carrera informa que se realizó una reunión con los integrantes del Área de Ciencias básicas de la Comisión de Revisión del Plan de Estudios, en la que se decidió realizar los siguientes cambios incluidos en el Acta N° 05/08 de fecha 21 de agosto de 2008:

- a) modificación del programa de la asignatura Física II, que se dicta en el 2° semestre de la carrera, incluyéndose una unidad en la que se contemple el dictado de los principios de la Termodinámica. Los temas de Óptica Geométrica que se desarrollaban en la asignatura Física II pasarán a dictarse en la asignatura Física III, dentro de la unidad Difracción e Interferencia;
- b) inclusión del dictado de una nueva asignatura en el tercer semestre de la carrera denominada Física Electrónica; en dicha asignatura se desarrollarán los conceptos de mecánica cuántica aplicada en forma articulada con los contenidos de Electrónica 1;
- c) se informa, asimismo, que la asignatura Física III, que se dicta en el 7° semestre de la carrera, está orientada básicamente al desarrollo del tema radiación electromagnética, que otorga la base para el tratamiento de los contenidos de la asignatura Teoría del Campo Electromagnético, que se dicta en el semestre siguiente; se informa también que los contenidos básicos de electricidad y magnetismo, necesarios para la asignatura Electrónica I, son cubiertos en forma exhaustiva en la materia Física II; a esto se suma la creación de la asignatura Física Electrónica que, como ya fuera mencionado, incluirá el dictado de los contenidos de mecánica cuántica sugeridos en el cuerpo del informe de evaluación.

Se adjunta copia del Acta N° 05/08 de fecha 21 de agosto de 2008 y los programas de las asignaturas Física II, Física III y Física Electrónica.

4. Incumplimiento de la normativa vigente por RR N° 034/04 respecto al acceso y promoción de los cargos docentes.

La RR N° 034/04 establece que el acceso y promoción de los docentes a los diferentes cargos debe realizarse a través de concursos públicos y abiertos. Sin embargo, de los 128 cargos de la carrera, 26 tienen designación regular, 101 designación interina y 1 contratado. Si bien la institución tiene conocimiento de la existencia de este déficit, durante la visita las autoridades manifestaron que existen limitaciones para regularizar los cargos docentes y que actualmente sólo pueden designarse docentes de manera interina o por contrato, señalando que en el Ministerio de Defensa se tiene en cuenta esta situación y que existe la voluntad de solucionarla. Al requerirse la implementación de medidas concretas que permitan el cumplimiento de las normas establecidas en la RR N° 034/04, en la Respuesta a la Vista la

institución responde que, en el curso del año 2008, se contará con las pautas definitivas del Ministerio de Defensa para poder continuar con la aplicación RR N° 034/04 en forma integral. Se informa, asimismo, que desde el año 2006 a la fecha la designación del personal docente se ha realizado según lo establecido en el Anexo I, en el Inciso 9°, párrafo 2, de la RR N° 0034/04, en donde se indica que cuando resulte imprescindible para asegurar la continuidad de la actividad académica y hasta tanto se sustancie el correspondiente concurso, se podrán designar en forma directa y a propuesta de la unidad académica, docentes con carácter suplente o interino. El procedimiento de designación de docentes con carácter suplente o interino de la Facultad de Ingeniería, es el siguiente: 1º) se conforma un comité de selección docente integrado por el Secretario Académico, el Director de Departamento involucrado, el Director de Carrera involucrado y un docente de referencia en el área; 2º) el comité analiza los antecedentes de los docentes que se presentan a cubrir el cargo y labra un acta dando el orden de mérito; 3º) el Director de Departamento eleva el acta al Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería para su análisis; 4º) el Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería asesora al decano para la designación del docente.

3. Conclusión

El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes destinados a subsanar los déficits existentes. Consecuentemente, la institución se comprometió ante la CONEAU a desarrollar durante los próximos años las acciones previstas en ellos. Con arreglo al artículo 10 de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería del Instituto Universitario Aeronáutico por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2º y con las recomendaciones que se establecen en el artículo 3º.

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

ARTÍCULO 2º.- Según lo establecido en los cronogramas de los planes de mejoras presentados, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

I. Incrementar el desarrollo de actividades de vinculación con el medio y de extensión relacionadas con la carrera.

II. Actualizar los datos del registro de antecedentes de cuerpo académico.

III. Implementar los cambios referentes al dictado de las asignaturas Física II, Física III y Física Electrónica, según el contenido de los programas analíticos correspondientes (aprobados en el Acta N° 05/08 del 21 de agosto de 2008).

IV. Asegurar la aplicación del mecanismo existente para la designación de personal docente a fin de garantizar la idoneidad del cuerpo académico (Anexo I, inciso 9°, párrafo 2 de la RR N° 0034/04).

ARTÍCULO 3º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Coordinar de manera conjunta los contenidos a dictar en las asignaturas Álgebra y Geometría y Álgebra Lineal a fin de evitar superposiciones.

2. Implementar acciones tendientes a profundizar la participación de los graduados en las actividades organizadas por la Secretaría de Egresados.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 662 - CONEAU - 08