

**RESOLUCION N°: 368/06**

**ASUNTO:** Hacer lugar al recurso de reconsideración presentado por la Universidad de la Marina Mercante con respecto a la Resolución CONEAU N°235/05 referida a la no acreditación de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería.

Buenos Aires, 19 de julio de 2006.

**Expte. N° : 804-438/03**

VISTO: el recurso de reconsideración interpuesto por la Universidad de la Marina Mercante con respecto a la Resolución CONEAU N° 235/05 en la que se resuelve no acreditar la carrera de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería y demás constancias del expediente, 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°1232/01, las Ordenanzas N°005-CONEAU-99 y N°032-CONEAU-02 y las Resoluciones CONEAU N°413/02, N°029/04, N°066/04 y N°074/04, y

**CONSIDERANDO:**

En el recurso de reconsideración de la Resolución CONEAU N° 235/05 interpuesto por la Universidad de la Marina Mercante se informa que la institución ha decidido discontinuar el dictado de las carreras de Ingeniería en Seguridad Ambiental e Ingeniería en Máquinas Navales en beneficio de la sustentación de otras carreras de la unidad académica. En el mismo recurso también se informa que actualmente la unidad académica cuenta, en total, con 683 alumnos, de los cuales 19 corresponden a Ingeniería en Máquinas Navales (validez del título a nivel nacional RM N° 1169/01), 68 a Ingeniería Mecánica (validez del título a nivel nacional RM N° 97/89), 138 a Ingeniería en Seguridad Ambiental (validez del título a nivel nacional RM N° 45/97), 121 a Ingeniería Electrónica (validez del título a nivel nacional RM N° 95/89) y 38 a Ingeniería Electromecánica (validez del título a nivel nacional N° 1646/97).

A continuación se describen las mejoras en curso o planificadas que tienen por objetivo subsanar las debilidades relacionadas con el cuerpo docente, la investigación, la infraestructura, el equipamiento, la biblioteca y el plan de estudios.

## Cuerpo docente

En el nivel de unidad académica se presenta un plan de mejoras para incrementar la dedicación como base para el incentivo del cuerpo docente. El plan tiene por objetivo obtener una masa crítica de docentes para la realización de actividades de investigación, extensión, vinculación tecnológica y tutorías, y prevé el desarrollo de las siguientes acciones:

- a) mejorar la asignación salarial del cuerpo docente (la institución informa, que actualmente ya ha otorgado un aumento en las remuneraciones docentes del orden del 20% a partir del 01/03/05);
- b) implementar el programa de incentivos mediante la Resolución CS N° 4397/05 en la que se establece que es política de la universidad fortalecer el sentido de pertenencia y arraigo entre sus docentes e investigadores y se resuelve aprobar la forma de jerarquizar numéricamente el desempeño de los docentes, el programa tiene en cuenta 15 criterios para la valorización del docente que incluye, entre otros, la formación de posgrado, la producción científica, desempeño en el aula y en el laboratorio;
- c) incrementar las dedicaciones docentes para alcanzar un valor igual al 25% del cuerpo docente en condición de semiexclusivo en 2005, al 40% en 2006 y al 50% en 2007; además se prevé alcanzar un valor igual al 10% del cuerpo docente en condición de exclusivo en 2005, al 15% en 2006 y al 20% en 2007;
- d) poner en marcha la Resolución CS N° 4392/05 en la que se define la actuación de los profesores de medio tiempo y de tiempo completo, además se informa que se aprobó el reglamento docente que obra como anexo de la misma y se derogó el anterior; la citada resolución establece que un profesor de tiempo completo es aquel que tiene la obligación de dedicar a la universidad 40 horas semanales distribuidas en 4 horas diarias para el dictado de clases, 2 horas diarias dedicadas a la atención de alumnos y 2 horas diarias de

actividades tales como integrar mesas examinadoras, dirigir trabajos monográficos, ejercer tutorías y realizar actividades de extensión e investigación; un profesor de medio tiempo es aquel que tiene la obligación de dedicar a la universidad 20 horas semanales, dedicando 2 horas diarias al dictado de clases y 2 horas diarias a la atención de alumnos;

e) implementar concursos de oposición para todos los docentes (Resolución CS N° 4397/05).

Respecto del cuerpo docente en el nivel de la unidad académica se informa, además, que se otorgó el carácter de ordinario a 53 docentes (50 profesores y 3 jefes de trabajos prácticos) en mérito de sus antecedentes, dedicación y antigüedad según lo prescrito por la Resolución CS N°4324, esta resolución contempla la designación como profesor ordinario por un período de tres años de aquellos docentes que ostenten una antigüedad superior a ese período. También se manifiesta que se han otorgado 4 becas para realizar 2 licenciaturas (una en Matemática y otra en Educación), 1 especialización en Networking y 1 posgrado en Capacitación Pedagógica en el año 2005.

El presupuesto estimado en capacitación docente es de \$6740. La institución presenta, además, un plan de perfeccionamiento docente con un presupuesto de \$4590 (jornadas \$750; seminarios \$1740 Cursos \$500, gastos varios \$500). En el mismo ítem se señala que la totalidad de las actividades destinadas al perfeccionamiento docente será de carácter gratuito para el cuerpo docente y que los recursos financieros provendrán de la universidad. También está previsto el dictado de 12 cursos de capacitación pedagógica.

En particular, la carrera de Ingeniería Electrónica asume las debilidades detectadas en el cuerpo docente en el nivel de unidad académica y señala además que se han nombrado 2 jefe de trabajos prácticos para desempeñar funciones en los laboratorios, uno de ellos en la cátedra de Tecnología Mecánica y Eléctrica y el otro en la cátedra de Mecánica de Fluidos y Refrigeración y Aire Acondicionado. Por otro lado, la carrera señala que prevé elaborar una normativa que exigirá título de especialista, magíster o doctor al aspirante a la jerarquía de titular o asociado de cualquier asignatura de la carrera.

Con respecto a lo antes expuesto, el Comité de Pares considera que los resultados previstos para revertir las debilidades detectadas en relación con el cuerpo académico (bajas dedicaciones de los cargos docentes y falta de sentido de pertenencia, así como escasa formación docente y de posgrado) no son suficientes para mejorar sustancialmente la planta docente en relación con las actividades sustantivas que se desarrollan en un contexto universitario. En particular, las tres primeras acciones (a, b y c) descriptas precedentemente, contemplan sólo el incremento salarial y la implementación de programas de incentivos internos de la universidad a los docentes actuales, pero no existe previsión de ampliación por incorporación de docentes-investigadores formados y con trayectoria, que garanticen un impacto en las actividades específicas de las carreras. Si bien se presenta un listado con designaciones de 7 profesores interinos con dedicación de tiempo completo (equivalente a dedicación exclusiva) y 16 docentes interinos con media dedicación (equivalente a dedicación semiexclusiva), no se especifica a qué carrera pertenecen. Consultada la información existente en la CONEAU presentada por la unidad académica en instancias previas al recurso de consideración, se deduce que de los 7 profesores designados con tiempo completo, 5 de ellos dictan asignaturas en las carreras de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electromecánica e Ingeniería Electrónica, uno de ellos dicta sólo en Ingeniería Mecánica y el restante, sólo en Ingeniería Electrónica. En el caso de los docentes designados con media dedicación, 2 de ellos dictan asignaturas en las 3 carreras mencionadas, 1 en Ingeniería Electromecánica, 1 en Ingeniería Electrónica, 1 en Ingeniería en Seguridad Ambiental (de la que se ha decidido discontinuar su dictado) y los 7 restantes no pueden vincularse a asignatura alguna ya que no figuran en el listado de los docentes de la unidad académica existente en la CONEAU.

Tampoco es una estrategia que impactará fuertemente la distribución horaria que se propone para las distintas actividades de los docentes de dedicación completa. La mejora planificada prevé una carga horaria demasiado alta para la docencia y se prevé asignar sólo parte de las dos horas diarias estipuladas al desarrollo de actividades tales como integrar mesas examinadoras, dirigir trabajos monográficos, participar en tutorías y

realizar actividades de investigación y extensión. Esta carga horaria es insuficiente, en particular para aquellos docentes que aún no están formados en las prácticas de investigación y desarrollo. En las acciones explicitadas en d) y en e), así como también en lo resuelto en cuanto a la asignación de carácter ordinario a 53 docentes (Resolución CSU N° 4324/05), la unidad académica pretende resolver problemas estructurales mediante generación y modificación de normativas sin mostrar cómo se implementarán esas resoluciones para mejorar la calidad educativa. En particular, resulta claro que la asignación de carácter ordinario a 53 docentes, en una cuerpo académico con baja capacitación de posgrado, es no sólo insuficiente, sino también contraproducente, ya que tiende a mantener y aún profundizar las debilidades de la carrera. La unidad académica informa que se ha otorgado el carácter de ordinario a 53 docentes y adjunta el listado de los docentes asignados pero no especifica a qué carrera pertenecen. Consultada la información existente en la CONEAU presentada por la unidad académica en instancias previas al recurso de consideración, se deduce que 18 son profesores titulares, 20 son profesores asociados y 20 adjuntos. De los 18 profesores titulares designados, 8 dictan asignaturas en el área de Ciencias Básicas, 5 en la carrera de Ingeniería Electrónica, 3 en la carrera de Ingeniería Mecánica, 1 en ingeniería en Máquinas Navales (de la que se ha decidido discontinuar su dictado) y 1 en Inglés. Todo ellos dictan más de una asignatura y uno de ellos dicta 7 asignaturas. Por lo expuesto precedentemente, no se desprende cuál será el impacto en la carrera como consecuencia del incremento de la dedicación docente.

En el caso particular de la carrera de Ingeniería Electrónica, sólo se menciona la designación de dos jefes de trabajos prácticos en el laboratorio de Electrónica, en las cátedras de Tecnología Mecánica y Eléctrica y en la cátedra de Mecánica de Fluidos y Refrigeración y Aire Acondicionado, que no son claves en la formación de un Ingeniero Electrónico. Además, frente a la magnitud de las debilidades que se manifiestan respecto de la formación de los docentes, la previsión de incentivarlos para realizar estudios de perfeccionamiento y mejorar la pertenencia y el arraigo institucional (otorgamiento de 4 becas para realizar 2 licenciaturas, 1 especialización y 1 posgrado en Capacitación

Pedagógica) no es significativa para revertirlas. Los cursos de perfeccionamiento estipulados son de capacitación pedagógica y de corta duración lo cual resulta insuficiente ante la necesidad de formación de recursos humanos en el nivel de posgrado.

#### Investigación, Desarrollo Tecnológico y Extensión

En el nivel de unidad académica se presenta un plan de mejoras para incrementar las actividades de investigación y desarrollo en el área de Mecánica/Electromecánica. Sin embargo, no hay un proyecto específico para la carrera de Ingeniería Electrónica. A continuación se describen las mejoras en curso o planificadas que tienen por objetivo subsanar las debilidades relacionadas con la falta de desarrollo de actividades de investigación y extensión. La unidad académica informa lo siguiente:

- a) se aprobó un documento que define las políticas de investigación y desarrollo tecnológico y se concretó la creación de la Secretaría de Investigación y Desarrollo Tecnológico;
- b) se prevé categorizar a los investigadores del cuerpo docente;
- c) se prevé implementar un plan de expansión del núcleo de investigadores existente (5) en 2005, de 10 docentes investigadores, a partir de 2006, de 8 docentes investigadores y a partir de 2007, de 7 docentes investigadores; además, la unidad académica señala que se ratificó a 10 profesores de su cuerpo docente como investigadores de acuerdo con los parámetros establecidos en el reglamento interno del investigador universitario;
- d) se ratifican las áreas de interés en investigación en las temáticas de Medio Ambiente, Ingeniería de Software, Sistemas de Control, Plantas Navales y Metalografía (corrosión, soldaduras);
- e) se prevé optimizar los recursos disponibles mejorando los laboratorios y priorizando la incorporación de docentes investigadores categorizados, requerir la colaboración de acreditados investigadores externos para que sean co-directores de proyectos y lograr conformar masas críticas y de nivel apropiado para encarar los proyectos con probabilidades de éxito, adoptar las medidas pertinentes para disponer de comisiones de evaluación externas, interactuar con otras instituciones logrando proyectos en común,

integrar líneas de investigación en relación directa con la actividad docente, promover la actividad de servicios a terceros, realizar concursos docentes en los que se dé prioridad a los antecedentes de investigación en las áreas de interés de la institución, presentar proyectos ante organismos que puedan proveer fuentes de financiamiento, poner a disposición de otras unidades académicas la infraestructura existente y los recursos humanos para encarar proyectos de investigación en forma conjunta, establecer una política de publicaciones para dar adecuado marco a los proyectos de investigación a través de la revista creada recientemente por la universidad y facilitar la participación de docentes y alumnos en temas de suplementarios que puedan transformarse, a futuro, en proyectos de investigación;

f) se prevé remodelar un aula (la N° 103) a los efectos de transformarla en el Laboratorio de Análisis de Fallas y Materiales; además se prevé adquirir el equipamiento correspondiente.

g) se prevé adquirir e instalar 5 computadoras para ser utilizadas por los investigadores de la Facultad de Ingeniería, la institución prevé completar la compra en 2007;

h) respecto de las actividades de extensión, en el nivel de la unidad académica se informa que se creó una Secretaría de Extensión Universitaria encargada de ejecutar y gestionar las políticas y cursos de acción y que se designó un coordinador y se aprobó como política de extensión el documento que forma parte de la Resolución N° 4393/05; además se informan actividades de extensión ya realizadas (período 2003-2004) y se presenta un cronograma de 12 actividades a desarrollar en 2005; se adjunta también documentación que incluye la descripción de las distintas actividades y el currículum vitae del docente responsable.

Con respecto a lo antes expuesto, el Comité de Pares considera que tal como fue señalado precedentemente, la carrera de Ingeniería Electrónica no presenta ninguna propuesta específica relacionada con las actividades de investigación y extensión. Las actividades de investigación previstas en el nivel de la unidad académica no tienen relación con la carrera de Ingeniería Electrónica. Además no se consignan los objetivos, los resultados esperados y/o el programa de ejecución a corto o mediano plazo y tampoco se

mencionan los resultados de los proyectos ni se señala cómo esos proyectos vincularán sus resultados con las carreras. Además, llama la atención que en el recurso de reconsideración la unidad académica declare, como una de las áreas de interés, la temática de medio ambiente, cuando al mismo tiempo se ha decidido discontinuar el dictado de la carrera de Ingeniería que corresponde a esa especialidad. Si bien se prevé categorizar a los investigadores del cuerpo docente no se especifica qué organismo realizará las categorizaciones y sólo se hace referencia al mecanismo interno ya implementado. En el marco del plan de expansión del núcleo de investigadores existente, se ratificó a 10 profesores del cuerpo docente como investigadores de acuerdo con los parámetros establecidos en el reglamento interno del investigador universitario. A pesar de que se informan los nombres de los docentes designados, no especifica a qué carreras pertenecen, ni la dedicación de los docentes investigadores a designar. No obstante ello, de la información disponible en la CONEAU, se deduce que, de los 10 docentes designados, 5 dictan asignaturas en las 3 carreras presentadas al recurso de reconsideración, más 1 asignado a la carrera de Ingeniería Electrónica y 2 a las carreras que han discontinuado su dictado, en tanto que de los 2 restantes no se pudo identificar a qué carrera pertenecen.

Por otro lado, el Comité de Pares considera que la presentación de un plan de incentivos que premie publicaciones y logros en investigación carece de significación si no se cuenta con los medios y la planificación necesaria para que los profesores lleven a cabo sus proyectos y vuelquen esa experiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje. Además, el Comité de Pares considera que no es un marco adecuado para la publicación de los resultados de las investigaciones en la revista de la universidad, ya que las publicaciones deben ser sometidas a arbitrajes externos. La incorporación de asesores y colaboradores, que resultaría beneficiosa para la institución, no está planteada con la precisión suficiente. Por otro lado, la falta de un programa de formación docente, no permite garantizar que los recursos humanos con que cuenta la institución estén en condiciones de llevar adelante las actividades de investigación previstas. Asimismo no se contemplan acciones que estimulen la participación de alumnos en este tipo de actividades.

Las insuficiencias de los planes de mejora en relación con la formación de recursos humanos y en investigación en áreas específicas de la carrera impiden que las iniciativas puedan ser debidamente aprovechadas.

### Infraestructura y equipamiento

A continuación se informa en el nivel de la unidad académica las mejoras en curso o planificadas que tienen por objetivo subsanar las debilidades relacionadas con la infraestructura y el equipamiento.

- a) se ha completado la puesta en funcionamiento del edificio lindero (reciclado), al que se incorporaron 800 m<sup>2</sup> para funciones propias de la universidad;
- b) se postergó la construcción de un nuevo auditorio, proyectado e informado en la respuesta a la vista, con el objeto de dar prioridad al edificio antes mencionado;
- c) se avanzó en la ampliación del área destinada a laboratorios, utilizando la planta baja del edificio para la actividad experimental;
- d) se ha destinado el aula-laboratorio creada en el emplazamiento un aula (la N° 103) al dictado del soporte teórico de las prácticas experimentales y cuenta con una PC y retroproyector;
- e) se incorporará al nuevo recinto de química, lavajeros y ducha, entre otras medidas de seguridad, y en tanto se concreta el traslado, se informa que la misma cuenta con 2 botellones lavajeros portátiles y un botiquín de primeros auxilios.

Respecto del área de laboratorios de Ingeniería Electrónica, se presenta un plan de mejoramiento en el que se detalla el instrumental adquirido durante el año 2004 y 2005 y las asignaturas afectadas al uso de los mismos, se presenta asimismo un detalle del instrumental a adquirir durante 2005, 2006 y 2007 con un monto asignado de \$17500, \$18000 y \$15000, respectivamente.

En relación con equipamiento de los laboratorios específicos de la carrera de Ingeniería Electrónica, se informa la suscripción de un convenio marco con la Escuela Superior Técnica del Ejército (IESE) y la formalización de los protocolos correspondientes respecto de la realización de las prácticas de las asignaturas del área de Comunicaciones,

Electrónica Aplicada y Control , a partir de agosto de 2005. Independientemente de esto, la carrera informa que tiene prevista la incorporación de instrumental y docentes para la realización de trabajos prácticos. Para ello se ha designado a 4 docentes responsables: 1 para el área de Electrónica Aplicada I y II, 1 para el área de Electrónica Aplicada III y IV, 1 para Sistemas de Comunicaciones I y II y 1 para Automatización y Servomecanismos.

Con respecto a lo antes expuesto, el Comité de Pares considera que si bien para la carrera de Ingeniería Electrónica la presentación de los convenios para el uso de laboratorios externos (Escuela Superior Técnica del Ejército) y las mejoras concertadas respecto del equipamiento adquirido avanzan en una dirección satisfactoria, las debilidades existentes referidas al cuerpo docente no permiten que las mejoras en curso puedan ser convenientemente aprovechadas.

#### Biblioteca

Con respecto a la biblioteca, a continuación se describen las mejoras presentadas en el nivel de unidad académica:

- a) se ha construido una sala de lectura en el edificio reciclado;
- b) se han incorporado nuevos títulos y revistas a los que deben sumarse las donaciones recibidas del Club Universitario de Buenos Aires y otras particulares;
- c) se ha incrementado progresivamente el uso de la biblioteca (se presentan datos al respecto);
- d) se admite un error en el número proporcionado durante la visita y se aclara que los volúmenes existentes en la biblioteca superan en aproximadamente 10 veces los 200 consignados.

Con respecto a los planes para la biblioteca, en el nivel de unidad académica se valoran positivamente las acciones en relación con la infraestructura. En lo que respecta a la carrera de Ingeniería Electrónica, la opinión del Comité de Pares ya era favorable en las instancias previas al recurso de reconsideración.

#### Plan de estudios

Con respecto a las actividades curriculares en el área de Ciencias Básicas en el nivel de unidad académica se informa que se han incorporado las asignaturas Cálculo avanzado y Análisis numérico, de las que se adjuntan los contenidos sintéticos y el programa analítico, respectivamente. Las acciones descriptas para subsanar las debilidades detectadas en el ámbito de la Matemática tienden a desarrollarse en una dirección satisfactoria. Sin embargo, si se tiene en cuenta lo ya señalado con respecto a las insuficiencias del cuerpo docente y de las mejoras planificadas para subsanarlas, estas nuevas actividades curriculares no podrán desarrollarse plenamente en el marco de integración de las actividades de investigación y docencia correspondientes.

Además, con respecto a la carrera de Ingeniería Electrónica en particular se informan las siguientes modificaciones del plan de estudios:

- a) se han agregado 2 horas semanales a la asignatura Análisis Matemático IV; ésta pasará a denominarse Cálculo Avanzado y la incorporación de temas para análisis de señales y sistemas comprenden la transformada de Fourier de funciones generalizadas, funciones de correlación promedio, identificación de señales mediante correlación, señales al azar y espectros de potencia promedio y el principio de incertidumbre en el análisis de Fourier;
- b) se han incorporado contenidos en la asignatura Análisis Numérico (sistemas numéricos y errores; resolución de ecuaciones no lineales: matrices y sistemas de ecuaciones lineales, interpolación y aproximación de funciones e integración numérica);
- c) se prevé implementar a través de los responsables de las subcomisiones de seguimiento curricular, una metodología que permita documentar el seguimiento de las prácticas a través de un libro de actas en donde se enunciará el nombre de la práctica, nómina de alumnos participantes, tema de la práctica, duración y características de su desarrollo y sus opiniones al respecto para complementar la que ya han implementado los jefes de laboratorio;
- d) para aprobar las asignaturas con prácticas de laboratorio, el alumno está obligado a tener previamente aprobadas las prácticas previstas en el desarrollo de la asignatura, de manera

que esos contenidos de laboratorio están considerados en las evaluaciones finales de las Tecnologías Básicas y Aplicadas.

El Comité de Pares evalúa que la carrera de Ingeniería Electrónica ha realizado las mejoras previstas en el plan de estudios incorporando los contenidos que faltaban. En relación con las prácticas de laboratorio, la incorporación de las subcomisiones de seguimiento curricular aporta una adecuada instancia de control en la realización de esas actividades.

Con respecto a la práctica profesional supervisada, en el nivel de la unidad académica se informa lo siguiente:

- a) se ha derogado la Ordenanza N°17/04 referida a la práctica profesional supervisada y se prevé implementar la misma de acuerdo con la Ordenanza N°11/05 que plantea, en primer lugar, incorporar la PPS como parte de la formación práctica en el programa curricular de las carreras, con una duración de 200 horas reloj y la supervisión a cargo de la unidad académica;
- b) se establece el cumplimiento de un plan de trabajo acordado entre la institución y la empresa asociado específicamente a la carrera que el estudiante esté cursando;
- c) el alumno deberá presentar un informe final ante un tribunal examinador formado por docentes de la carrera.

Con respecto a lo antes expuesto, el Comité de Pares observa que las estrategias antes descriptas son adecuadas para subsanar las debilidades detectadas en la medida en que se ha establecido el marco normativo adecuado (Ordenanza N°11/05) para el cumplimiento de los requisitos de la Resolución ME N°1232/01. Sin embargo, las debilidades existentes en los planes de mejoras referidos al cuerpo docente y la escasa formación específica de posgrado de los recursos humanos, no permiten que los resultados de las mejoras en curso y planificadas puedan ser concretamente aprovechados.

En relación con el Proyecto Final, se manifiesta que en la Ordenanza N° 13/05 se reglamenta la presentación del Proyecto Final para todas las carreras de Ingeniería (se adjunta la citada reglamentación). No obstante, el Comité de Pares considera que,

aunque la carrera incorpora la mencionada reglamentación, las debilidades ya señaladas con respecto al cuerpo docente, no permiten que la mejora en curso pueda ser convenientemente aprovechada.

#### Alumnos y graduados

Con respecto a alumnos y graduados se informa lo siguiente:

- a) se han designado 2 docentes de tiempo completo para realizar un seguimiento del desempeño académico de los alumnos en las áreas de Matemática y Física para las tres carreras que se presentaron recurso de reconsideración;
- b) se ha implementado un sistema de tutorías a cargo de los docentes con dedicación exclusiva y semiexclusiva para las tres carreras presentadas al recurso de reconsideración;
- c) se ha iniciado un curso de nivelación en Matemática y Álgebra, con carácter obligatorio para todos los ingresantes a las carreras de la unidad académica, reglamentado por la Ordenanza N°18/05;
- d) se ha incluido en el plan de estudios de la carrera de Ingeniería Electrónica, la asignatura Metodología de la Investigación Científica en la carrera, como medio de incentivar a los alumnos hacia las tareas de investigación;
- e) se informa que, a partir del primer semestre de 2005, se fomentará la participación de los alumnos en actividades de investigación a través de la elaboración de propuestas de investigación en trabajos prácticos que son de carácter obligatorios en la currícula;
- e) la unidad académica informa que el Círculo de Egresados ha designado un responsable y ha elaborado un registro de graduados en el que consta la ubicación laboral de la mayor parte de ellos y que se encuentra en trámite la requisitoria de opinión a los empleadores del desempeño de éstos.

El Comité de Pares considera que las debilidades existentes en los planes de mejoras referidos al cuerpo docente así como la escasa formación específica de posgrado de los recursos humanos existentes, no permiten que los resultados de las mejoras en curso y planificadas puedan ser concretamente aprovechados.

Por otro lado, la unidad académica presentó información referente a los laboratorios de Ciencias Básicas y distribución de espacios físicos que ya se habían presentado en instancias previas al recurso de reconsideración e incluso la opinión del Comité de Pares era favorable.

En síntesis, el Comité de Pares considera que si bien las mejoras previstas en el plan de estudios, el equipamiento de los laboratorios específicos de la carrera y el seguimiento de alumnos y graduados avanzan en una dirección satisfactoria, las debilidades descritas precedentemente (bajas dedicaciones, ausencia de formación de posgrado en el cuerpo docente, falta de desarrollo de actividades de investigación e insuficiencias de las acciones planificadas para subsanar esta situación) no aseguran que sus resultados puedan ser convenientemente aprovechados. La información que acompaña el pedido de reconsideración ofrece, en general, las mismas falencias existentes durante todo el proceso de evaluación y solicitud de acreditación de la carrera. La documentación ha sido presentada sin atender a un orden y carece, en varios aspectos, del nivel de detalle necesario. Por ejemplo, de lo consignado en la documentación no se desprende cuál será el impacto específico que sobre la carrera de Ingeniería Electrónica tendría el incremento de las dedicaciones previsto. En consecuencia, los pares evaluadores manifiestan que no es posible asegurar que la carrera reunirá en un futuro cercano las características del perfil de calidad configurado por los estándares establecidos en la Resolución ME N° 1232/01.

Puesto lo actuado a consideración del plenario de la CONEAU y cursado el debate correspondiente, se concluye que los pares evaluadores han realizado un pormenorizado análisis de la documentación presentada y consideran que si bien, las mejoras previstas con respecto al plan de estudios, al equipamiento de los laboratorios y al seguimiento de los alumnos y los graduados, avanzan en una dirección satisfactoria, las debilidades relacionadas con el cuerpo académico (bajas dedicaciones, escasa cantidad de docentes con formación de posgrado y antecedentes significativos en investigación y falta de desarrollo de actividades de investigación) no aseguran que sus resultados puedan ser convenientemente aprovechados. Sin embargo, considerando que la carrera conoce los

problemas que debe subsanar y el compromiso financiero y de gestión que esto implica, el plenario de la CONEAU concluye que aunque la carrera no reúne en la actualidad todas las características previstas por los estándares de la Resolución ME N°1232/01, las mejoras planificadas ofrecen suficientes garantías de que las debilidades detectadas por el Comité de Pares serán convenientemente subsanadas y permitirán que en un futuro cercano la carrera se enmarque en las características previstas por la Resolución ME N°1232/01.

En consecuencia, sobre la base del conjunto de planes de mejoramiento presentados en las sucesivas instancias del proceso de acreditación -autoevaluación, respuesta a la vista y recurso de reconsideración- la carrera asume ante la CONEAU los siguientes compromisos:

I. Implementar el programa de incentivos mediante la RCS N° 4397/05 en el que se establece que es política de la universidad fortalecer el sentido de pertenencia y arraigo entre sus docentes e investigadores.

II. Según lo establecido en el cronograma de mejoras planificadas, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones:

a) incrementar las dedicaciones docentes, para alcanzar un valor igual al 40% del cuerpo docente en condición de semiexclusivo en 2006 y al 50% en 2007;

b) incrementar las dedicaciones docentes para alcanzar un valor igual al 15% del cuerpo docente en condición de exclusivo en 2006 y al 20% en 2007;

c) asignar la relevancia necesaria a los antecedentes en investigación, durante los procesos de selección y evaluación de docentes.

III. Continuar con la política de otorgar el carácter de ordinario a profesores y jefe de trabajos prácticos, de acuerdo con sus antecedentes, la dedicación y la antigüedad, según lo establecido en la Resolución CS N° 4324/04.

IV. Incrementar la cantidad de docentes con formación en carreras de posgrado, en temáticas afines a la especialidad de la carrera.

V. Según lo establecido en la planificación de las mejoras correspondientes, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones:

- a) desarrollar el proyecto de investigación aprobado por el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) con la participación de un director que tenga una dedicación acorde con la envergadura de sus funciones;
- b) continuar la categorización y expansión del núcleo de investigadores del cuerpo docente;
- c) someter los proyectos de investigación a la evaluación de comisiones externas;
- d) interactuar con otras instituciones a los efectos de desarrollar proyectos de investigación en común y promover la realización de servicios a terceros;
- e) implementar todas aquellas acciones tendientes a estimular la incorporación de los alumnos en las actividades de investigación.

VIII. Según lo establecido en planificación de las mejoras correspondientes (fecha de finalización: 2007), llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones:

- a) reubicar los laboratorios de Química y de Física y ampliar el de Electrónica, llevando a cabo todas las reasignaciones aúlicas previstas y mejorar las condiciones de seguridad en ellos;
- b) adquirir el equipamiento necesario para asegurar la formación práctica correspondiente al dictado de los contenidos de Ciencias Básicas;
- c) adquirir instrumental y equipamiento de Ingeniería Electrónica e implementar las acciones previstas en los protocolos específicos en el marco del convenio con la Escuela Superior Técnica del Ejército (IESE),
- d) asegurar el funcionamiento efectivo de los mecanismos de seguimiento de la implementación del plan de estudios, a los efectos de garantizar la realización de las actividades de formación práctica.

IX. Según lo establecido en la planificación de las mejoras correspondientes, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones:

- a) aumentar el acervo bibliográfico de la biblioteca a los efectos de asegurar que los alumnos puedan acceder a la bibliografía obligatoria de las asignaturas;

- b) garantizar la suscripción de publicaciones periódicas correspondientes al área de Electrónica;
- c) continuar con el proceso de automatización de la biblioteca y la formación de su personal;
- d) incrementar el equipamiento informático.

X. Según lo establecido en planificación de las mejoras descriptas, asegurar el dictado de los contenidos de cálculo avanzado, análisis numérico y análisis de señales y sistemas, a los efectos de cumplir con lo establecido al respecto en la Resolución ME N° 1232/01, incrementando la carga horaria cuando así corresponda.

XI. Asegurar la existencia y el funcionamiento efectivo de mecanismos para la integración de los docentes, durante el dictado del plan de estudios.

XII. Implementar todas las acciones tendientes a asegurar que los estudiantes cuenten con instancias de apoyo y seguimiento académico, a los efectos de reducir la magnitud de los fenómenos de deserción y desgranamiento.

XIII. Implementar el curso de nivelación de matemática y álgebra, a los efectos de asegurar que los alumnos ingresantes cuenten con los conocimientos necesarios para asimilar los contenidos de las asignaturas del bloque de las Ciencias Básicas (Ordenanza N° 18/05).

XIV. Implementar la práctica profesional supervisada, según lo establecido en la Ordenanza N° 11/05.

Por ello,

LA COMISION NACIONAL DE EVALUACION Y  
ACREDITACION UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º. - Hacer lugar al recurso de reconsideración presentado por la Universidad de la Marina Mercante, con respecto a la Resolución CONEAU N° 235/05 y acreditar la carrera de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería por un período de tres (3) años con los compromisos que se detallan en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º . - Dejar establecido los siguientes compromisos para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

I. Implementar el programa de incentivos mediante la RCS N° 4397/05 en el que se establece que es política de la universidad fortalecer el sentido de pertenencia y arraigo entre sus docentes e investigadores.

II. Según lo establecido en el cronograma de mejoras planificadas, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones:

d) incrementar las dedicaciones docentes, para alcanzar un valor igual al 40% del cuerpo docente en condición de semiexclusivo en 2006 y al 50% en 2007;

e) incrementar las dedicaciones docentes para alcanzar un valor igual al 15% del cuerpo docente en condición de exclusivo en 2006 y al 20% en 2007;

f) asignar la relevancia necesaria a los antecedentes en investigación, durante los procesos de selección y evaluación de docentes.

III. Continuar con la política de otorgar el carácter de ordinario a profesores y jefe de trabajos prácticos, de acuerdo con sus antecedentes, la dedicación y la antigüedad, según lo establecido en la Resolución CS N° 4324/04.

IV. Incrementar la cantidad de docentes con formación en carreras de posgrado, en temáticas afines a la especialidad de la carrera.

V. Según lo establecido en la planificación de las mejoras correspondientes, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones:

a) desarrollar el proyecto de investigación aprobado por el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) con la participación de un director que tenga una dedicación acorde con la envergadura de sus funciones;

b) continuar la categorización y expansión del núcleo de investigadores del cuerpo docente;

c) someter los proyectos de investigación a la evaluación de comisiones externas;

d) interactuar con otras instituciones a los efectos de desarrollar proyectos de investigación en común y promover la realización de servicios a terceros;

e) implementar todas aquellas acciones tendientes a estimular la incorporación de los alumnos en las actividades de investigación.

VIII. Según lo establecido en planificación de las mejoras correspondientes (fecha de finalización: 2007), llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones:

a) reubicar los laboratorios de Química y de Física y ampliar el de Electrónica, llevando a cabo todas las reasignaciones aúlicas previstas y mejorar las condiciones de seguridad en ellos;

b) adquirir el equipamiento necesario para asegurar la formación práctica correspondiente al dictado de los contenidos de Ciencias Básicas;

c) adquirir instrumental y equipamiento de Ingeniería Electrónica e implementar las acciones previstas en los protocolos específicos en el marco del convenio con la Escuela Superior Técnica del Ejército (IESE),

d) asegurar el funcionamiento efectivo de los mecanismos de seguimiento de la implementación del plan de estudios, a los efectos de garantizar la realización de las actividades de formación práctica.

IX. Según lo establecido en la planificación de las mejoras correspondientes, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones:

e) aumentar el acervo bibliográfico de la biblioteca a los efectos de asegurar que los alumnos puedan acceder a la bibliografía obligatoria de las asignaturas;

f) garantizar la suscripción de publicaciones periódicas correspondientes al área de Electrónica;

g) continuar con el proceso de automatización de la biblioteca y la formación de su personal;

h) incrementar el equipamiento informático.

X. Según lo establecido en planificación de las mejoras descriptas, asegurar el dictado de los contenidos de cálculo avanzado, análisis numérico y análisis de señales y sistemas, a los efectos de cumplir con lo establecido al respecto en la Resolución ME N° 1232/01, incrementando la carga horaria cuando así corresponda.

XI. Asegurar la existencia y el funcionamiento efectivo de mecanismos para la integración de los docentes, durante el dictado del plan de estudios.

XII. Implementar todas las acciones tendientes a asegurar que los estudiantes cuenten con instancias de apoyo y seguimiento académico, a los efectos de reducir la magnitud de los fenómenos de deserción y desgranamiento.

XIII. Implementar el curso de nivelación de matemática y álgebra, a los efectos de asegurar que los alumnos ingresantes cuenten con los conocimientos necesarios para asimilar los contenidos de las asignaturas del bloque de las Ciencias Básicas (Ordenanza N° 18/05).

XIV. Implementar la práctica profesional supervisada, según lo establecido en la Ordenanza N° 11/05.

ARTÍCULO 3°.- Antes del vencimiento del término expresado en el artículo 1°, la institución deberá presentarse a la convocatoria correspondiente para solicitar la nueva acreditación, en cuya oportunidad la CONEAU verificará el cumplimiento de los compromisos y analizará la marcha de la carrera con respecto al perfil de calidad contenido en los estándares y demás normas de acreditación.

ARTÍCULO 4° - Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCION N° 368 – CONEAU – 06