

**RESOLUCIÓN N°: 575/12**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología, Mención Materiales, de la Universidad Nacional de General San Martín, Instituto de Tecnología “Profesor Jorge A. Sábato”, que se dicta en la ciudad de San Martín, Prov. de Buenos Aires.

Buenos Aires, 25 de junio de 2012

**Carrera N° 4.474/10**

**VISTO:** la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología, Mención Materiales, de la Universidad Nacional de General San Martín, Instituto de Tecnología “Profesor Jorge A. Sábato”, que se dicta en la ciudad de San Martín, Prov. de Buenos Aires, el informe del Comité de Pares y lo dispuesto por la Ley 24.521, la Resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 1168/97, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10 y N° 160/11, la Ordenanza N° 045 – CONEAU, la Resolución N° 497 - CONEAU - 09, y

**CONSIDERANDO:**

1. Características de la carrera

La carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología, mención Materiales, de la Universidad Nacional de General San Martín, Instituto de Tecnología “Profesor Jorge A. Sábato”, se inició en el año 1995 y se dicta en la ciudad de San Martín, Prov. de Buenos Aires. Propone una modalidad presencial y su dictado es de carácter continuo. Cuenta con reconocimiento oficial y validez nacional del título (R.M. N° 1338/98).

La estructura de gobierno está conformada por una Directora, un Coordinador y una Subcomisión de Doctorado. La Directora tiene título de Licenciada en Ciencias Físicas, expedido por la Universidad Nacional de Buenos Aires; y título de Doctora en Física, expedido por la Universidad Nacional de La Plata. Posee experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Actualmente no dirige tesis de posgrado. Ha participado en proyectos de investigación como directora. Posee categoría 1 del Programa de Incentivos. Ha desarrollado experiencia en el ámbito no académico. Su producción científica en los últimos 5 años comprende la publicación de 10 artículos en revistas con arbitraje y 1 sin arbitraje. En los últimos 3 años, ha participado en jurados de tesis, de becas y en comités editoriales.

Se presenta la Res. N° 283/97 del Rector de aprobación del plan de estudios y la Res. N° 283/11 del Consejo Superior de modificación del plan de estudios. Durante la visita, la institución presentó la Disp. Decanal N° 8/11 de aprobación del nuevo reglamento para la carrera.

La duración de la carrera es de 4 años, con un total de 744 horas obligatorias: 384 teóricas y 360 prácticas.

Para el ingreso a la carrera se exige que el aspirante posea título de grado de Ingeniero, Licenciado en Química o en Física, o título equivalente. Asimismo, los aspirantes deberán aprobar un examen de admisión con nivel de grado y un examen de traducción de inglés al castellano de un artículo científico.

El cuerpo académico está formado por 65 integrantes, todos estables. De ellos, 42 poseen título máximo de doctor, 5 título de magister, 4 título de especialista y 14 título de grado. Los integrantes del cuerpo académico han desarrollado sus trayectorias en las áreas disciplinares de la Física, Química e Ingenierías. En los últimos 5 años, 42 han dirigido o dirigen tesis de posgrado, 61 cuentan con producción científica y 61 han participado en proyectos de investigación. Sesenta y uno tienen adscripción a organismos de promoción científico – tecnológica. Trece han desarrollado experiencia en el ámbito no académico.

Desde el año 2000 hasta el año 2009 han ingresado 57 alumnos y se han graduado 30. Se informan 23 alumnos becados y las fuentes de financiamiento son la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), CONICET, FONCyT, ANPCyT, Ohio State University de los Estados Unidos y la Organización de Estados Americanos (OEA).

Se informan 1799 volúmenes disponibles en la biblioteca de la unidad académica relacionados con la temática del posgrado y la suscripción a 52 publicaciones especializadas.

La institución informa el acceso a un laboratorio de informática que cuenta con un total de 9 computadoras disponibles para el uso de los alumnos.

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. El plazo máximo fijado para la realización de la tesis es de 18 meses, a partir de la aprobación del plan preliminar de trabajo. El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 integrantes, donde la mayoría deberán ser externos a la carrera y al menos uno externo al Instituto. Se presentan 2 tesis completas.

Se informan 21 actividades de investigación y 18 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la carrera, de las cuales participan docentes y alumnos del posgrado. Cabe señalar

que se han informado las mismas actividades para la Maestría en Ciencia y Tecnología de Materiales.

Existen mecanismos de seguimiento de la actividad docente a partir de informes que deben elevar los docentes al gobierno de la carrera. Asimismo, existen encuestas de opinión que completan los alumnos.

Los mecanismos de orientación y supervisión de alumnos están a cargo de los directores de tesis y el Coordinador de la carrera a partir de reuniones periódicas con los alumnos.

Existen mecanismos de seguimiento de graduados que consisten en reuniones anuales.

La carrera ha sido evaluada anteriormente por la CONEAU. El resultado ha sido su acreditación con categoría A (Res. CONEAU N° 803/99). En esa oportunidad se recomendó desarrollar el área de vacancia en materiales no metálicos, apoyando la formación de jóvenes docentes e investigadores en centros extranjeros de excelencia.

## 2. Evaluación global de la carrera

### **Inserción Institucional**

Existe correspondencia entre las temáticas abordadas en el plan de estudios de la carrera y las abordadas en las carreras de grado y posgrado de la unidad académica. Asimismo, existe vinculación a través de la actividad académica del cuerpo docente.

### **Estructura de gobierno**

La estructura de gestión de la carrera, de acuerdo a la distribución de responsabilidades y a las funciones asignadas, resulta adecuada. Los perfiles de los responsables son pertinentes con las funciones que tienen a su cargo.

### **Normativa y convenios**

La normativa con que cuenta el posgrado para regular su desarrollo en líneas generales es suficiente, aunque queda pendiente la aprobación de parte del Consejo Superior del reglamento específico de la carrera.

La carrera se dicta en las instalaciones de la CNEA. Además, se utilizan laboratorios del INTI. Se han presentado los convenios, los cuales delimitan claramente las responsabilidades de cada parte y están debidamente firmados por los máximos responsables de cada institución.

Asimismo, existen otros acuerdos de cooperación positivos para el desarrollo de la carrera. Se destacan los celebrados con IRAM y Siderca (Tenaris) para el mejoramiento del equipamiento y de la biblioteca.

### **Plan de estudios**

La forma de organización de las actividades curriculares, su duración y su distribución en el tiempo son adecuadas. Asimismo, la carga horaria total es pertinente con la organización curricular propuesta.

La calidad y actualización de los contenidos de los programas de las actividades curriculares son apropiadas.

La bibliografía consignada se considera adecuada para el desarrollo de los temas, tal cual se plantean en cada una de las asignaturas.

Existe una adecuada relación entre el diseño del plan de estudios, los objetivos de la carrera, el perfil del graduado propuesto y la denominación del posgrado.

### **Actividades de formación práctica**

Las actividades de formación práctica son adecuadas. Las mismas consisten en actividades de laboratorio o resolución de problemas acordes con la temática de cada módulo. El ciclo de estudios es complementado con visitas a distintos centros y plantas industriales.

### **Requisitos de admisión**

Los requisitos de admisión son pertinentes y aseguran un adecuado perfil de alumno ingresante.

### **Cuerpo Académico**

La formación académica, la experiencia profesional, la trayectoria en docencia y los títulos del plantel docente son adecuados. Existe correspondencia entre las áreas de formación y las actividades curriculares que tienen a cargo. La actividad de investigación del cuerpo docente es pertinente para la carrera.

Aquellos integrantes del cuerpo académico sin título de doctor poseen experiencia o antecedentes suficientes: tienen adscripción a organismos de investigación y han realizado cursos de posgrado.

### **Infraestructura**

Las aulas disponibles para el desarrollo de las actividades curriculares son adecuadas.

Los ámbitos de práctica disponibles para el desarrollo de las actividades curriculares son adecuados y suficientes.

Los laboratorios son aptos para el desarrollo de las actividades prácticas, son suficientes y cuentan con el equipamiento adecuado.

### **Biblioteca**

El fondo bibliográfico especializado disponible en biblioteca, al igual que los servicios ofrecidos y la suscripción a publicaciones especializadas, son pertinentes.

### **Equipamiento informático**

El equipamiento informático con que cuenta la carrera es adecuado.

### **Evaluación final**

La modalidad elegida para la evaluación final es adecuada para el tipo de carrera.

Respecto de la composición del tribunal evaluador, el reglamento estipula que el jurado evaluador debe estar compuesto por 3 integrantes, donde la mayoría deberán ser externos a la carrera y al menos uno externo al Instituto. Cabe señalar que la R.M. N° 160/11 establece que al menos uno de los integrantes deberá ser externo a la Universidad.

Las tesis presentadas son de calidad y adecuadas para el desarrollo de la disciplina.

### **Actividades de investigación y transferencia**

Las actividades de investigación que se desarrollan en los ámbitos de la carrera son relevantes y presentan pertinencia temática. Si bien participan casi la mitad de los alumnos de la carrera, se recomienda continuar incorporando a los doctorandos en dichos proyectos. De las actividades informadas se destacan: “Análisis de vida de tuberías y ductos”, “Desarrollo de aleaciones porosas biocompatibles base Ti y Zr. Evaluación de su comportamiento mecánico y biológico” y “Desarrollo de sustratos bioabsorbibles para ingeniería de tejidos dermo-epidérmicos”.

Las actividades de transferencia que se desarrollan en la unidad académica poseen vinculación temática con el posgrado. No obstante, se observa muy baja participación en ellas de alumnos de la carrera.

### **Mecanismos de revisión y supervisión**

Los mecanismos de evaluación del desempeño docente son adecuados.

Los mecanismos de seguimiento de alumnos y de graduados se consideran pertinentes.

### **Cambios efectuados desde la evaluación anterior**

Respecto de las recomendaciones formuladas en la evaluación anterior: persiste cierto énfasis hacia contenidos vinculados a los materiales metálicos. Aunque cabe señalar que la mayoría de las tesis doctorales realizadas en los últimos años han tenido una orientación hacia los materiales no metálicos.

**Autoevaluación**

La institución no informa respecto de un proceso de autoevaluación.

**Tasa de graduación**

En el periodo 2000 a 2009 han ingresado 57 alumnos y se han graduado 30.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN  
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR la carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología, mención Materiales, de la Universidad Nacional de General San Martín, Instituto de Tecnología “Profesor Jorge A. Sabato”, que se dicta en la ciudad de San Martín, Prov. de Buenos Aires, por un periodo de 6 años.

ARTÍCULO 2º.- CATEGORIZAR la mencionada carrera como A.

ARTÍCULO 3º.- RECOMENDAR:

- Se apruebe por Consejo Superior el reglamento de la carrera.
- Se promueva la participación de los alumnos en las actividades de investigación y de transferencia.
- Se estipule en la normativa la exigencia de un integrante externo a la Universidad en el jurado de tesis.

ARTÍCULO 4º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU.

La vigencia de esta acreditación se extiende hasta que se resuelva al respecto.

ARTÍCULO 5º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 575 - CONEAU – 12