

**RESOLUCIÓN N°: 1149/11**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Maestría en Ciencia y Tecnología de Materiales, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ingeniería, que se dicta en la ciudad de Mar del Plata, Prov. de Buenos Aires.

Buenos Aires, 16 de diciembre de 2011

**Carrera N° 30.132/10**

**VISTO:** la solicitud de acreditación de la carrera de Maestría en Ciencia y Tecnología de Materiales, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ingeniería, que se dicta en la ciudad de Mar del Plata, 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, la Ordenanza N° 045 – CONEAU, la Resolución N° 497 - CONEAU - 09, y

**CONSIDERANDO:**

1. Características de la carrera

De acuerdo con lo informado por la institución en su solicitud de acreditación las características de la carrera son las siguientes:

La carrera de Maestría en Ciencia y Tecnología de Materiales, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ingeniería, se inició en el año 1985 y se dicta en la ciudad de Mar del Plata, Prov. de Buenos Aires. Propone una modalidad presencial y su dictado es de carácter continuo.

Hasta el año 1996, el título que otorgaba la institución era de Magister Scientiae en Ciencia y Tecnología de Materiales. La carrera contaba con reconocimiento oficial del título desde el año 1983. En 1996, el Consejo Superior a través de la Ord. N° 2017/96 modifica la denominación de la carrera a Maestría en Ciencia y Tecnología de Materiales y propone al Ministerio la homologación de los títulos de Magister Scientiae con el de Magister. En la Solicitud de Acreditación actual, la institución indica que no cuenta con reconocimiento oficial y validez nacional del título. En la página del Ministerio se informa que la carrera de Magister Scientiae en Ciencia y Tecnología de Materiales cuenta con reconocimiento oficial, aunque nada dice respecto de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Materiales.

La estructura de gobierno está conformada por un Coordinador y una Comisión Académica. El Coordinador tiene títulos de Licenciado en Química y de Doctor en Ciencia de Materiales, expedidos por la Universidad Nacional de Mar del Plata. Posee experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Actualmente dirige 4 tesis doctorales. Ha participado en proyectos de investigación como director. Es Investigador Independiente del CONICET y posee categoría 3 del Programa de Incentivos. No 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. En los últimos 3 años, ha participado en jurados de concursos, de tesis, de becas y en comités editoriales.

Se presenta la Res. N° 1141/02 del Consejo Superior de aprobación del plan de estudios de la carrera y la Res. N° 801/10 del Consejo Académico que establece nuevas exigencias para la acreditación de Unidades Valorativas Académicas. También se presenta la Res. N° 1325/06 del Consejo Superior de aprobación del reglamento general de posgrado y, durante la visita, la Ord. N° 584/09 del Consejo Académico de aprobación del nuevo reglamento general.

El plan de estudios es personalizado. El alumno debe cursar al menos 26 Unidades Valorativas Académicas (UVAC), que equivalen a 540 horas reales de dictado, además de cumplir 160 horas de tutorías y actividades de investigación.

Para el ingreso a la carrera se exige que el aspirante posea título de grado de Ingeniero en cualquier especialidad.

El cuerpo académico está formado por 33 integrantes, todos estables. De ellos, 27 poseen título máximo de doctor, 3 título de magister, 2 título de especialista y 1 título de grado. Los integrantes del cuerpo académico han desarrollado sus trayectorias en las áreas disciplinares de Ingeniería, Química, Física, Matemática y Administración. En los últimos 5 años, 29 han dirigido o dirigen tesis de posgrado, 30 cuentan con producción científica y 32 han participado en proyectos de investigación. Treinta y uno tienen adscripción a organismos de promoción científico – tecnológica. Dos han desarrollado experiencia en el ámbito no académico.

Desde el año 2000 hasta el año 2009 han ingresado 13 alumnos y se han graduado 10. No se informan alumnos becados.

Se informan 920 volúmenes disponibles en la biblioteca de la unidad académica relacionados con la temática del posgrado y la suscripción a 22 publicaciones especializadas.

Se informa el acceso a 4 laboratorios de informática que cuentan con un total de 46 computadoras disponibles para el uso de los alumnos.

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 integrantes, donde al menos un será externo a la Universidad. Se presentan 2 tesis completas.

Se informan 10 actividades de investigación y 5 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la carrera, de las cuales participan docentes y alumnos del posgrado.

No existen mecanismos de seguimiento de la actividad docente.

Existen mecanismos de orientación y supervisión de alumnos que realizan el Director y el Codirector de tesis. Asimismo, cada alumno tiene designada una Comisión de Seguimiento, propuesta por su Director y aprobada por la Comisión Académica, que colabora con dicha tarea.

Existen mecanismos de seguimiento de graduados que consisten en contactos a través del correo electrónico para conocer la situación laboral del graduado.

La carrera ha sido evaluada anteriormente por la CONEAU. El resultado ha sido su acreditación con categoría A (Res. CONEAU N° 004/00). En esa resolución se recomendó: revisar la orientación y los objetivos de la carrera con el propósito de lograr mayor diferenciación respecto del doctorado, promover el incremento del número de egresados de la carrera y reglamentar la inclusión de un miembro externo en los tribunales de tesis.

## 2. Evaluación global de la carrera

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 con las líneas de investigación desarrolladas en el ámbito institucional.

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.

La normativa con que cuenta el posgrado para regular su desarrollo es suficiente, orgánica y pertinente. Existen algunas cuestiones menores, tales como el límite de tiempo para presentar la tesis, no especificado en el reglamento aprobado mediante Ord. N° 584/09 del Consejo Académico.

Existen acuerdos de cooperación celebrados por la unidad académica, positivos para el desarrollo de la carrera. Se destaca el acuerdo con la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica, dirigido a la formación de gerentes y vinculados tecnológicos.

El plan de estudio es del tipo personalizado. El alumno deberá cursar al menos 26 Unidades Valorativas Académicas (UVAC), que equivalen a 540 horas reales de dictado, además de las 160 horas de tutorías y actividades de investigación. Esta organización se considera adecuada y alcanza el mínimo de horas requeridas por la R.M. N° 1168/97.

La calidad y la actualización de los contenidos de los programas de las actividades curriculares presentadas son pertinentes. De igual forma, la bibliografía consignada se considera adecuada.

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

Las actividades de formación práctica consisten en trabajos en laboratorios tales como mediciones de propiedades reométricas, propiedades mecánicas, propiedades ópticas, etc.; mientras que en otras asignaturas los trabajos prácticos consisten en la utilización de software específico en los gabinetes informáticos. Estas actividades se desarrollan en el marco de las asignaturas del plan de estudios y se consideran pertinentes.

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

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 de gran nivel y se ve reflejada en la calidad de las publicaciones generadas. También se reporta la generación de patentes relacionadas con la temática de la carrera.

La capacidad del cuerpo docente para la formación de recursos humanos constituye una de las principales fortalezas de la Maestría.

La evolución de las cohortes ha sido normal. Si bien en la Solicitud de Acreditación no se informa, la Universidad tiene un programa de becas de investigación para alumnos y docentes reglamentado mediante Ordenanza. Anualmente se realiza una convocatoria para diferentes niveles de becarios. Asimismo, durante la visita, la institución señaló que todos los alumnos de la carrera están becados por alguno de los sistemas nacionales o provinciales de becas, y que no se informaron en la Solicitud de Acreditación ya que consideraron que sólo debían informarse los becados por la propia Universidad.

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. La mayor parte de los doctorandos desarrollan sus actividades en instalaciones del INTEMA, dependiente del CONICET y de la propia Universidad.

La carrera cuenta con laboratorios que se destacan por su equipamiento. Estos laboratorios cuentan con instrumental variado destinados a la caracterización de materiales, como ser: rayos X, espectrómetros ópticos, micro-Raman, espectrómetro de Chispa, microscopios de ópticos y electrónicos, máquinas universales de ensayos, nanoindentador, etc. La institución dispone además de un laboratorio de fundición y moldeo para trabajar con diversos tipos de metales.

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

El equipamiento informático con que cuenta la carrera es adecuado.

La modalidad elegida para la evaluación final es adecuada para el tipo de carrera. La composición del tribunal evaluador se ajusta a la normativa ministerial vigente.

Durante la visita, la institución señaló que no existe un plazo máximo para la presentación de la tesis, si no que podrá presentarse en cualquier momento mientras se mantenga la condición de alumno activo. Dicha condición se mantiene mientras el alumno sea evaluado positivamente, en función de los informes anuales que debe presentar.

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

Las actividades de investigación que se desarrollan en los ámbitos de la carrera son relevantes y presentan pertinencia temática. Participan de ellas docentes y alumnos. Se considera que el impacto sobre el proceso de formación es positivo. Asimismo, estas actividades han tenido resultados concretos. Se destacan: “Preparación, caracterización y

propiedades de bio/nanomateriales porosos funcionales” y “Materiales poliméricos multifásicos nano y microestructurados”. Los resultados han sido publicados en revistas de muy buen nivel en el área de materiales y han sido parcialmente publicados en capítulos de libros.

Las actividades de transferencia que se desarrollan en la unidad académica poseen vinculación temática con el posgrado. Las mismas se encuentran vigentes y participan en ellas alumnos de la carrera.

No existen mecanismos de seguimiento de la actividad de los docentes y tutores.

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

La tasa de graduación es aceptable.

La institución ha resuelto adecuadamente las recomendaciones formuladas en la evaluación anterior: se ha reglamentado la inclusión de un integrante externo en el jurado de tesis, se ha mejorado la tasa de graduación y se ha disminuido la carga horaria del plan de estudios de la Maestría, diferenciándola de la carga horaria del Doctorado en Ciencia de Materiales.

Existe correspondencia entre esta evaluación y las apreciaciones que la institución emitió en su autoevaluación.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN  
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR la carrera de Maestría en Ciencia y Tecnología de Materiales, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ingeniería, que se dicta en la ciudad de Mar del Plata, Prov. de Buenos Aires, por un periodo de 6 años.

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

ARTÍCULO 3º.- RECOMENDAR:

- Se implementen mecanismos de seguimiento docente.
- Se estipule en la normativa el plazo máximo previsto para presentar la 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° 1149 - CONEAU – 11