

Buenos Aires, 02 de diciembre de 2014

RESOLUCIÓN N°: 991/14

ASUNTO: Acreditar la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata por un período de seis años.

Expte. N° 804-0078/14

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata 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), N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución MECyT N° 1054/02, la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 417/13, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 417/13 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución MECyT N° 1054/02. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 28 de agosto de 2013. 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 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.

Entre los días 19 y 21 de mayo de 2014, 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, procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución.

Con fecha 01 de diciembre de 2014, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento del mencionado informe.

2. Los fundamentos que figuran en el Anexo I de la presente resolución.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 991 - CONEAU - 14



Dr. LUIS M. FERNÁNDEZ
VICEPRESIDENTE
CONEAU

Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

1. Contexto institucional

1.1 Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería se creó en el año 2003 en el ámbito de la Universidad Nacional de Mar del Plata. La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2013 fue de 1672 y la cantidad de alumnos de la carrera fue de 344.

La oferta académica de la unidad académica incluye las siguientes carreras de grado: Ingeniería Eléctrica (acreditada por Resolución CONEAU N° 1169/12), Ingeniería Electromecánica (acreditada por Resolución CONEAU N° 1168/12), Ingeniería Electrónica (acreditada por Resolución CONEAU N° 1163/12), Ingeniería en Materiales (acreditada por Resolución CONEAU N° 1164/12), Ingeniería Mecánica (acreditada por Resolución CONEAU N° 1167/12), Ingeniería Química (acreditada por Resolución CONEAU N° 1166/12), Ingeniería en Informática, Ingeniería en Computación e Ingeniería en Alimentos (acreditada por Resolución CONEAU N° 1165/12).

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Gestión de la Tecnología y la Innovación (acreditada por Resolución CONEAU N° 1049/10), Especialización en Seguridad e Higiene en el Trabajo (acreditada por Resolución CONEAU N° 797/12, categoría C), Maestría en Ciencia y Tecnología en Materiales (acreditada por Resolución CONEAU N° 1149/11, categoría A), Maestría en Ingeniería Química (acreditada por Resolución CONEAU N° 022/00), Doctorado en Ingeniería con orientación Electrónica (acreditado por Resolución CONEAU N° 795/12, categoría A) y Doctorado en Ciencia de Materiales (acreditado por Resolución CONEAU N° 958/12, categoría B).

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la UNMdP (Resoluciones A.U. N° 004/90 y N° 005/91) y en el Reglamento Interno de la Facultad de Ingeniería (Ordenanza C.A. N° 1053/11) y son de conocimiento público.

La carrera cuenta con un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad destinado a la capacitación continua del Res. 991/14



cuerpo docente a través del fomento y apoyo económico a la formación de posgrado, a la difusión de la carrera en charlas informativas en colegios, edificios públicos y exposiciones a fin de incrementar el número de ingresantes y a mejorar la calidad del espacio físico disponible realizando trabajos de mantenimiento en las instalaciones. Estas acciones cuentan con el detalle y la previsión suficiente y se consideran adecuadas para la mejora continua de la carrera.

1.2 Políticas institucionales

El Estatuto de la UNMdP establece como una de las misiones de la institución la promoción y el desarrollo de la investigación en todas sus manifestaciones. A nivel de la Universidad, la Secretaría de Ciencia y Técnica es la encargada de incentivar, gestionar y subsidiar las actividades de investigación, mientras que en la FI la instancia responsable es la Secretaría de Investigación y Posgrado.

Las políticas institucionales vigentes de investigación y desarrollo tecnológico se orientan a forzar el diálogo ciencia-sociedad, mejorar el conocimiento de la ciencia por parte de los ciudadanos y el interés de los jóvenes por las carreras científicas.

Las actividades de investigación se desarrollan dentro de los grupos de investigación, que dependen de los departamentos, o en el marco del Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA). Los resultados son publicados en revistas especializadas de distribución nacional o internacional y en Congresos. Además, la UNMdP cuenta con dos publicaciones periódicas, Enlace Universitario y la Revista Nexos. El Departamento de Ingeniería Industrial cuenta con dos grupos: el Grupo de Gestión Industrial y el Grupo Mejora Continua, Calidad y Medio Ambiente.

Las actividades de investigación cuentan con subsidios externos, como por ejemplo del CONICET, o internos según el Reglamento para el otorgamiento de Subsidios a Proyectos de Investigación: Evaluación Académica y Control de Gestión de Proyectos (Ordenanzas C.S. Nº 1306/91, Nº 608/93 y Nº 1184/94). Según este reglamento, la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNMdP es la encargada de otorgarlos con el asesoramiento de la Comisión Interdisciplinaria, que evalúa los proyectos y confecciona el orden de prioridad. Los proyectos que cuenten con subsidios deben presentar informes anuales de evaluación.

Por lo expuesto, se considera que las políticas institucionales definidas y desarrolladas en el campo de la investigación científica y del desarrollo tecnológico son adecuadas y se destaca el impacto que alcanzan en la promoción de estas actividades.

En la actualidad, la institución tiene 7 proyectos de investigación vigentes vinculados con temáticas de la carrera, de los cuales 5 son de investigación aplicada y 2 de investigación básica.

Cabe destacar que los proyectos de investigación tienen una estrecha vinculación con las temáticas específicas de la carrera. Entre éstas se subrayan el desarrollo y la aplicación de las técnicas de gestión de la calidad y ambientales en empresas de la región, la estructura de los factores de costos en el desarrollo regional, enfocado en la optimización de la cadena del valor, la logística y la optimización de los procesos y los costos asociados desde un punto de vista gerencial, entre otras. Se considera que estas actividades conllevan el desarrollo de competencias significativas para los docentes y alumnos y permiten la posibilidad de generar competencias profesionales completas.

A partir del análisis de los proyectos de investigación vigentes, se destaca la combinación adecuada y la complementariedad entre la investigación aplicada y la básica y la orientación hacia las problemáticas regionales. Además, se valora la vinculación de estas actividades con las académicas y el aporte a la formación integral de los estudiantes.

Por otra parte, se observa que en los últimos años se desarrollaron numerosos proyectos de investigación en temáticas vinculadas con la carrera, en los que participaron docentes y alumnos de la carrera. Además, se destaca la cantidad de publicaciones y presentaciones a congresos que produjeron.

En los proyectos de investigación participan 29 docentes y 4 alumnos de la carrera. Estos últimos se incorporan en el marco del Trabajo Final o mediante el Programa de Becas de Investigación (Ordenanza C.S. N° 1896/07), que realiza anualmente convocatorias para iniciación, estudiantes avanzados, perfeccionamiento y formación superior. En el período 2010-2013, 30 alumnos de la carrera realizaron los Trabajos Finales en el marco de los grupos de investigación. El Comité de Pares considera que la participación de docentes y alumnos en estas actividades es adecuada. El análisis de las dedicaciones y la formación de estos docentes se realizará en el punto 3 del presente informe.

La Secretaría de Tecnología, Industria y Extensión es la instancia encargada de gestionar lo referente a las actividades de extensión y vinculación con el medio. La interacción con la sociedad se realiza a través de acciones estructuradas en programas y proyectos, con el objetivo de producir una mejora en la calidad de vida de los habitantes. Estas actividades se rigen según las Normas para la presentación de Proyectos de Extensión (Ordenanza C.S. N° 2175/07), que prevé la participación de estudiantes, a través de pasantías internas de la UNMDP, y de graduados. El Departamento de Ingeniería Industrial cuenta con 5 unidades ejecutoras para la realización de estas actividades: Gestión Industrial (OCA N° 189/99), Mejora Continua, Calidad y Medio Ambiente (OCA N° 1358/07), Observatorio Tecnológico (OTEC) (OCA N° 306/12), Laboratorio de Higiene y Seguridad Laboral (OCA N° 375/13) y Laboratorio de Procesos Productivos (OCA N° 376/13).



Las actividades de vinculación con el medio realizadas por la unidad académica incluyen el desarrollo de folletos de divulgación, de CD's con ofertas tecnológicas, la asistencia a reuniones con sectores de la producción, la estadía de docentes en empresas, la participación en medios y eventos y el dictado de cursos y pasantías. El Departamento de Ingeniería Industrial cuenta con una oferta permanente de cursos extracurriculares, entre los que se destacan el de formación para foguistas, el de formación para frigoristas, la escuela de liderazgo y el de seguridad en laboratorios.

La carrera posee 41 convenios con empresas, asociaciones profesionales, organismos gubernamentales, universidades nacionales y extranjeras y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas. Estos convenios tienen como objetivo el intercambio de alumnos, la realización de prácticas y pasantías de alumnos, el acceso y el uso de infraestructura y equipamiento, la realización de actividades de investigación científica y de extensión y vinculación y la actualización y el perfeccionamiento del personal docente.

La transferencia tecnológica y la prestación de servicios a terceros tienen como objetivo la transmisión de conocimiento y de desarrollos científico-tecnológicos de alto nivel con aporte de recursos económicos destinados a sustentar y dar continuidad a las tareas de investigación. Estas actividades se rigen según la Reglamentación de Contratos a Terceros (Ordenanza C.S. N° 004/09 y Resolución Rectoral N° 3606/08). En el período 2010-2013 se realizaron entre 160 y 200 servicios a terceros anuales.

Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que las políticas institucionales definidas y desarrolladas en el campo de la extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio son adecuadas.

Por último, la institución desarrolla políticas para la actualización y el perfeccionamiento del personal docente y no docente, en temáticas generales y de las distintas especialidades. En el período 2009-2013, se realizaron 26 actividades para docentes y 45 actividades para el personal no docente vinculadas con las plataformas de enseñanza virtuales, las energías renovables, las estrategias de innovación curricular, la didáctica, la planificación estratégica, los sistemas de información universitaria, la higiene y la seguridad laboral y modelado y control de procesos industriales, entre otras. Estos cursos cuentan como antecedentes para los docentes que están incluidos en la Carrera Docente. El Comité de Pares considera que las políticas institucionales definidas y desarrolladas en este ámbito son adecuadas.



1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura de gobierno de la FI está establecida en el Estatuto de la UNMDP. Está compuesta por el Consejo Académico (C.A.), como máxima autoridad, por el Decano, que preside el C.A., y por el Vicedecano. Además, la unidad académica cuenta con 4 secretarías: la Secretaría Académica, la Secretaría de Investigación y Posgrado, la Secretaría de Coordinación y la Secretaría de Tecnología, Industria y Extensión.

La estructura organizativa de la FI se rige según el Reglamento Interno de la Facultad de Ingeniería (Ordenanza C.A. N° 1053/11). Académicamente, la carrera depende del Departamento de Ingeniería Industrial, que está compuesto por un Director, que es profesor regular y es elegido por el Decano, y por un Consejo Departamental, integrado por profesores titulares y alumnos. El Departamento se divide en 4 áreas académicas, coordinadas por un docente, de las que dependen las cátedras, los laboratorios de investigación de la especialidad, los institutos, los centros y los elementos de apoyo. Estas áreas son: Ingeniería Gerencial, Gestión de Procesos, Gestión de la Productividad y Desarrollo Profesional.

Además, la FI cuenta con otros 7 Departamentos, el de Física, el de Matemática, el de Ingeniería Eléctrica, el de Ingeniería Electrónica, el de Ingeniería en Materiales, el de Ingeniería Mecánica y el de Ingeniería Química y con el Instituto de Investigación en Ciencia

y Tecnología de Materiales (INTEMA), mediante el convenio entre la UNMDP y el CONICET.

La Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios (Ordenanza C.A. N° 659/13) es la instancia encargada de realizar el seguimiento del plan de estudios, de facilitar la integración horizontal y vertical de los contenidos y de solicitar al Consejo Académico las modificaciones correspondientes. Además, la FI cuenta con la Comisión Asesora de Coordinación de Estudios de Grado (Ordenanza C.A. N° 460/13), integrada por un representante de cada uno de los departamentos, que se encarga de las cuestiones académicas que involucran a diferentes Departamentos.

La organización administrativa de la unidad académica está compuesta por la Secretaría Administrativa, el Departamento de Alumnos, el Departamento de Docencia, el Departamento de Despacho, las secretarías de los Departamentos académicos, la Biblioteca y el área de Maestría y Servicios. El personal administrativo está integrado por 49 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan.

Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que la organización académica y administrativa es adecuada y permite alcanzar los objetivos y el perfil profesional propuesto.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa entre los que se incluyen los brindados por el Consorcio SIU, sumado a otros sistemas informáticos desarrollados por la propia institución. Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente, mediante el sistema SIU-PAMPA.

2. Plan de estudios y formación

La carrera cuenta con un plan de estudios vigente, Plan 2003, aprobado por la Ordenanza C.S. N° 1228/02 y modificado por las Ordenanzas C.S. N° 1092/06, N° 2071/07, N° 2092/07, N° 323/08, N° 2296/08, N° 011/09, N° 065/09, N° 720/10, N° 1312/11, N° 110/12 y N° 2405/12. El plan tiene una carga horaria total de 4120 horas, que incluye 256 horas de asignaturas electivas y 200 horas de la Práctica Profesional Supervisada, y se desarrolla en 5 años. Además, establece como requisitos académicos la aprobación del IV Nivel de Inglés del Laboratorio de Idiomas de la UNMDP y/o la aprobación del examen de suficiencia de idioma
Res. 991/14



Inglés y la aprobación del Seminario de Comunicación Eficaz. Cabe destacar que el plan de estudios incluye el Diplomado en Tecnología Industrial como título intermedio.

El Plan 2003 cumple con la carga horaria mínima establecida en la Resolución Ministerial N° 1054/02.

La carga horaria por bloque curricular se muestra en el siguiente cuadro:

Bloque curricular	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios 2003
Ciencias Básicas	750	1456
Tecnologías Básicas	575	784
Tecnologías Aplicadas	575	1168
Complementarias	175	256



Cabe mencionar que, por medio del Consorcio de Proingeniería (aprobado por la Ordenanza C.A. N° 364/05) se posibilita el pase con otras carreras de Ingeniería de universidades nacionales de la Provincia de Buenos Aires (Universidad Nacional de Luján, Universidad Nacional de Quilmes, Universidad Nacional del Sur, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Universidad Nacional de La Plata y Universidad Nacional de La Matanza) a los estudiantes que hayan cursado los primeros años. Se estableció la articulación y el otorgamiento de equivalencias automáticas entre las unidades académicas que integran el Consorcio.

Como se mencionó anteriormente, el Plan 2003 incluye 256 horas de asignaturas electivas. Para cursarlas, el alumno puede optar entre las ofrecidas por el Departamento de Ingeniería Industrial, Automatismos Industriales I, Coaching Organizacional, Dirección de Ventas Industriales, Gestión Ambiental, Gestión del Conocimiento, Liderazgo y Responsabilidad Social, Problemas Sociales Latinoamericanos, Psicología Laboral, Seguridad en Sistemas, Sistemas Cad y Sociología, o por otras unidades académicas de la UNMdP.

La carga horaria de cada disciplina correspondiente al bloque de Ciencias Básicas en comparación con la establecida por la Resolución MECyT N° 1054/02 se puede observar en el siguiente cuadro:

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios 2003
---------------------------------	-----------------------------	-----------------------

Matemática	400	768
Física	225	400
Química	50	128
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	160

La formación práctica incluye las actividades de formación experimental, la realización de trabajos de laboratorio, la resolución de problemas abiertos de ingeniería y actividades de proyectos y diseño.

La Práctica Profesional Supervisada cuenta con una carga horaria de 200 horas y el alumno puede iniciarla cuando tenga aprobado el 60% de la carrera. El Reglamento de Realización de la Práctica Profesional Supervisada, aprobado por la Ordenanza C.S. N° 727/10, establece que puede cumplirse en organizaciones del sector productivo o de servicios del ámbito privado o público o en proyectos, servicios o consultorías desarrolladas por la UNMdP, previa aprobación de la unidad académica. Además, se explicitan las modalidades de supervisión y evaluación de la actividad. Se destaca la posibilidad que tienen los estudiantes de utilizar los convenios existentes con empresas productivas privadas.

Además, el Plan 2003 incluye la realización del Trabajo Final, con una carga horaria de 160 horas. Las características, la forma de realización y la forma de evaluación se encuentran establecidas en el Reglamento Interno de la Facultad de Ingeniería (Ordenanza C.A. N° 1053/11). El Trabajo Final se puede realizar en cualquiera de las siguientes modalidades: un proyecto de la especialidad, una pasantía en una empresa o en un grupo de investigación.

En relación con los criterios de intensidad de la formación práctica, la carga horaria se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios 2003
Formación Experimental	200	450
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	598
Actividades de Proyecto y Diseño	200	334



Práctica Profesional Supervisada	200	200
----------------------------------	-----	-----

El plan de estudios se estructura en dos ciclos: el Ciclo Básico, compuesto por las asignaturas del bloque de Ciencias Básicas, y el Ciclo de Especialización, compuesto por las asignaturas obligatorias de la especialidad y por las asignaturas electivas.

El plan incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución MECyT N° 1054/02 con un tratamiento adecuado. Asimismo, el esquema de correlatividades contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

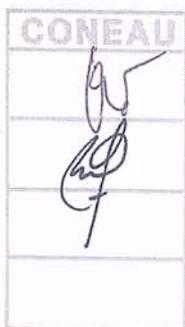
Entre las actividades de enseñanza previstas se incluyen el dictado de clases teóricas, prácticas, teórico-prácticas, la elaboración de trabajos prácticos de aula, de laboratorio y/o de campaña, entre otras. Como se mencionó anteriormente, el plan de estudios cuenta con instancias de integración de los contenidos y se promueve la integración de docentes en experiencias educacionales comunes. Para lograr estos objetivos, las asignaturas se agrupan en áreas académicas (área de Desarrollo Profesional, área de Ingeniería Gerencial, área de Gestión de Procesos y área de gestión de la Productividad) que realizan reuniones periódicas para tratar los temas relacionados con los contenidos curriculares, las correlatividades y las formas de evaluación para evitar su superposición o carencia.

La carrera realiza actividades dirigidas a desarrollar habilidades para la comunicación oral y escrita, dicta contenidos de Ciencias Sociales y Humanidades y cuenta con un requisito académico de dominio de idioma Inglés.

En relación con los sistemas de evaluación definidos, cada asignatura puede adoptar la metodología que considere adecuada previa aprobación del Consejo Departamental, según lo establece el Reglamento Interno de la FI (Ordenanza C.A. N° 1053/11). La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos.

3. Cuerpo académico

El mecanismo de ingreso del cuerpo docente, según lo establece el Estatuto de la UNMdP, es el concurso público de antecedentes y oposición. La permanencia y la promoción en los cargos se rigen por la Carrera Docente, aprobada por la Ordenanza C.S. N° 690/93 y modificada por la Ordenanza C.S. N° 493/05. Según la normativa, los docentes deben realizar



informes anuales que son analizados, en conjunto con las evaluaciones de desempeño que realizan los estudiantes, por el Consejo Departamental y por el Consejo Académico. Además, cada tres años los docentes deben revalidar los cargos por medio de un concurso en el que se evalúan todos los aspectos del desempeño.

El reglamento de la Carrera Docente establece que todos los docentes con dedicación mayor a la simple, deben realizar, además de las actividades de docencia, tareas de investigación, extensión o gestión. La carga horaria dedicada a estas actividades puede variar de un ciclo lectivo a otro. Estas actividades se encuentran reconocidas con la misma jerarquía en el Estatuto de la UNMdP.

La carrera cuenta con 207 docentes que cubren 264 cargos, de los cuales 152 son regulares y 112 son interinos. A esto se suman 89 cargos de ayudantes no graduados. La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y dedicación):



Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	0	6	0	0	5	11
Profesor Asociado	0	3	0	0	11	14
Profesor Adjunto	0	29	2	0	23	54
Jefe de Trabajos Prácticos	0	34	2	0	14	50
Ayudantes graduados	0	65	5	0	8	78
Total	0	137	9	0	61	207

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	0	56	21	13	17	107
Especialista	0	22	10	0	13	45
Magíster	0	5	2	0	12	19
Doctor	0	14	0	0	22	36
Total	0	97	33	13	64	207

A partir del análisis de la estructura de dedicaciones del cuerpo docente de la carrera, se considera que es adecuado en número y composición y cuenta con una dedicación suficiente para garantizar las actividades programadas de docencia, investigación y vinculación con el medio. Se destaca que el 37% (77) de los docentes cuentan con una dedicación semanal mayor a 30 horas. Además, se subraya que 100 docentes cuentan con título de posgrado y que 47 de estos docentes poseen una dedicación exclusiva.

Se considera que la participación de los miembros del cuerpo académico en proyectos de investigación y desarrollo y en los programas o acciones de vinculación con los sectores productivos y de servicios es adecuada. Como se mencionó anteriormente, 29 docentes de la carrera participan en los proyectos de investigación vigentes. Se destaca que, entre estos docentes, 20 cuentan con una dedicación exclusiva y 19 de ellos con título de posgrado.

La carrera tiene 23 docentes pertenecientes a la carrera de investigador del CONICET: 1 profesor es investigador superior, 2 profesores son investigadores principales, 6 profesores son investigadores independientes, 2 profesores y 3 auxiliares son investigadores adjuntos y 3 profesores y 6 auxiliares son investigadores asistentes. Por otro lado, 67 docentes se encuentran categorizados en el Programa de Incentivos del MECyT: 4 profesores categoría I, 6 profesores categoría II, 16 profesores y 2 auxiliares categoría III, 11 profesores y 9 auxiliares categoría IV y 6 profesores y 13 auxiliares categoría V. Además, 4 profesores y 18 auxiliares están categorizados en otros sistemas de promoción de la investigación científico-tecnológica.

En síntesis, se considera que la composición del cuerpo docente de la carrera es una fortaleza. Se destaca la formación profesional y académica de los integrantes, lo que propicia un beneficioso proceso de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes.

4. Alumnos y graduados

Las normas generales de inscripción a todas las carreras de la UNMdP son aprobadas por la Ordenanza C.S. N° 1028/02. A su vez, mediante la Ordenanza C.S. N° 221/92, se establece que cada unidad académica tiene la potestad de definir la política de admisión correspondiente. En virtud de estas potestades, la FI definió como requisito de ingreso la aprobación de un examen en tres asignaturas, Matemática, Física y Química (Ordenanza C.A. Res. 991/14



Nº N°581/13), con un recuperatorio. En los meses de agosto a noviembre del ciclo lectivo previo, se ofrece un curso de nivelación presencial y no obligatorio, dentro del cual también se brindan charlas de orientación sobre las carreras. Cabe destacar que los aspirantes provenientes del Colegio Nacional "Dr. Arturo U. Illia", dependiente de la UNMdP, cuentan con acceso directo.

Como se mencionó anteriormente, la carrera integra el Consorcio de Proingeniería que posibilita el pase con otras carreras de Ingeniería de algunas universidades nacionales.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años:

Año	2011	2012	2013
Ingresantes	64	65	52
Alumnos	306	368	344
Egresados	13	29	-

La carrera no presenta los datos de egresados para el año 2013.

La FI cuenta con un régimen de tutorías integrado por dos sistemas, a cargo de la Secretaría Académica de la FI. Por un lado, el Sistema de Asesorías (Ordenanza C.A. Nº 930/10), destinado a los estudiantes del ciclo básico y llevado a cabo por docentes y estudiantes avanzados. Los estudiantes reciben orientación sobre las cuestiones generales de la Universidad y sobre las asignaturas del bloque de Ciencias Básicas. Por el otro, el Sistema de Tutorías (Ordenanzas C.A. Nº 1006/11 y Nº 183/12) destinado a los estudiantes del Ciclo de Especialización, consiste en encuentros mensuales relativos al desarrollo de la carrera, a las becas, a las oportunidades laborales, a la PPS y al Trabajo Final. En éste, los docentes con dedicación parcial o exclusiva tienen la obligación de participar, mientras que los que tienen dedicación simple pueden incorporarse de manera voluntaria.

Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que los mecanismos de seguimiento de los alumnos y las instancias de apoyo académico son adecuados.

En relación con los programas que rigen el otorgamiento de becas, la UNMdP cuenta con el programa de Becas de Ayuda Económica, aprobado por la Ordenanza C.S. Nº 1520/99 y, como se mencionó anteriormente, con el Programa de Becas de Investigación para docentes

y alumnos, aprobado por la Ordenanza C.S. N° 1896/07. Además, la FI otorga becas de ayuda económica a los estudiantes, reglamentadas por las Ordenanzas C.A. N° 346/05 y N° 1171/07.

Como fue descripto anteriormente, los alumnos de la carrera pueden participar en los proyectos de investigación en el marco del Trabajo Final o mediante el Programa de Becas de Investigación (Ordenanza C.S. N° 1896/07). El Comité de Pares considera que estos mecanismos son adecuados para estimular la incorporación de los alumnos a las actividades de investigación y desarrollo.

La unidad académica realiza el seguimiento de los graduados por medio del Observatorio de Graduados, creado en 2010, a cargo de una Licenciada en Sociología. Tiene como objetivo el monitoreo y el seguimiento de los graduados, así como la elaboración e instrumentación de herramientas de relevamiento estadístico y la investigación permanente sobre la trayectoria e inserción laboral de los egresados. Además, el Departamento de Ingeniería Industrial cuenta con el Servicio de Orientación Laboral (Sol), que consiste en una consultoría para el mejoramiento de la inserción laboral de los jóvenes graduados y estudiantes próximos al egreso.

La unidad académica mantiene una oferta cursos de actualización y perfeccionamiento de graduados en diferentes disciplinas, a lo que se suma la posibilidad de cursar asignaturas de las carreras de posgrado, sin necesidad de matricularse.

5. Infraestructura y equipamiento

La carrera se dicta en el Edificio de la Facultad de Ingeniería (Edificio Central), propiedad de la UNMdP, en el Edificio Anexo 1, en el Edificio Anexo 2 y en el Laboratorio Grupo de Materiales Compuestos, alquilados por la institución. En estos inmuebles, la carrera dispone de aulas, ámbitos de reunión, laboratorios, salas de computación, plantas pilotos y bibliotecas. Esta infraestructura resulta adecuada para el desarrollo de las distintas actividades de enseñanza que la carrera requiere.

Para desarrollar las actividades de formación práctica la carrera dispone de los siguientes espacios físicos ubicados en el Edificio de la Facultad de Ingeniería (Edificio Central): Laboratorio de Automatismos Industriales (LABAI), Laboratorio de Física, Laboratorio de Física Experimental, Laboratorio de Higiene y Seguridad Laboral, Laboratorio de Máquinas Eléctricas, Laboratorio de Máquinas-Herramientas, Laboratorio de Metrología

Dimensional, Laboratorio de Química I, Laboratorio de Tecnologías CAD GIS, Sala de Computación I, Sala de Computación II, Sala de Computación III y Sala de Computación IV. Además, cuenta con el Laboratorio de Electrotecnia, el Laboratorio de Física Experimental y Computacional y el Laboratorio de Procesos Productivos y Sala Multimedia, ubicados en el Edificio Anexo I.

El equipamiento para el apoyo didáctico está compuesto por retroproyectors de transparencia, cañones de proyección, proyectores de diapositivas, episcopios, equipos de audio, notebooks, entre otros.

Las características y el equipamiento didáctico de las aulas, así como el equipamiento de los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios.

El Servicio de Seguridad e Higiene en el Trabajo, creado por Resolución Rectoral N° 411/2000, es la instancia institucional responsable de asesorar en la promoción y en el mantenimiento de las condiciones de seguridad e higiene en los inmuebles y a nivel personal. Además, la FI cuenta con un Ente de Coordinación de Seguridad e Higiene (Ordenanza C.A. N° 562/04), encargado de entender en estas temáticas en los ámbitos que utiliza la FI. Asimismo, presenta el Informe de Condiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo, con fecha de enero de 2014, firmado por el responsable del Servicio de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en el que se certifica la implementación de las medidas de seguridad en los inmuebles y el cumplimiento de la normativa vigente en la materia.

La unidad académica cuenta con dos bibliotecas. Por un lado, la biblioteca de la FI, que presta servicios durante 12 horas diarias los días hábiles y dispone de 4 empleados, y por el otro la biblioteca del INTEMA, ubicada en el Edificio Anexo, que presta servicios durante 9 horas diarias los días hábiles y dispone de 1 empleado. Entre ambas, se ofrecen servicios de préstamo de libros, acceso a internet, conexión con otras bibliotecas, entre otros.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 295 libros relacionados con la carrera, que resultan adecuados y suficientes. La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos on line, intercambios con otras bibliotecas y revistas digitales vinculadas con la temática de la carrera, entre otras.

La unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos. De acuerdo con la información presentada en el Formulario Electrónico la carrera cuenta con recursos financieros suficientes para su desarrollo.

