

**RESOLUCIÓN N°: 027/12**

ASUNTO: Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad Maimónides por un período de tres años.

Buenos Aires, 30 de enero de 2012

Expte. N°: 804-0820/10

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Empresariales de la Universidad Maimónides y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97) y N° 499/95, la Resolución ME N° 786/09, las Ordenanzas CONEAU N° 005-99 y N° 041, la Resolución CONEAU N° 062/10 y el Acta CONEAU N° 321, y

CONSIDERANDO:**1. El procedimiento**

La carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Empresariales de la Universidad Maimónides quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 005-99 y la Resolución CONEAU N° 184/10 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución ME N° 786/09. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 01/07/10. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la presente situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. La visita a la unidad académica fue realizada el día 12 de abril de 2011. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Éstos se entrevistaron con autoridades, docentes, alumnos y personal administrativo de las carreras de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones. Entre los días 6 y 9 de diciembre de 2010, se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los comités de pares, se brindaron



informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares. El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su dictamen. En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 5º de la Ordenanza CONEAU N° 005-99.

En fecha 1º de Septiembre de 2011 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó una serie de planes de mejoras que juzga efectivos para subsanar las insuficiencias encontradas. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados y consecuentemente, la institución se comprometió ante la CONEAU a desarrollar durante los próximos años las acciones previstas en ellos.

Con arreglo al artículo 9º de la Ordenanza CONEAU N° 005-99, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

2. La situación actual de la carrera

2.1. Introducción

La Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Empresariales se creó en el año 1990 en el ámbito de la Universidad Maimónides. La oferta académica de la institución incluye las carreras de grado de Abogacía (creada en el año 2002, validez del título RM N° 0092/01), Licenciatura en Administración (creada en el año 1997, validez del título RM N° 1097/90 y N° 1184/96), Licenciatura en Artes Musicales (creada en el año 2002 validez del título RM N° 0516/01), Contador Público (creada en el año 2005, validez del título RM N° 0397/00), Licenciatura en Educación Física y Deporte (creada en el año 2006, validez del título RM N° 0118/09), Licenciatura en Estrategia Contemporánea (modalidad a distancia, creada en el año 2003, validez del título RM N° 1292/02), Licenciatura en Formación en Ciencias y Humanidades presencial (creada en el año 2004, validez del título RM N° 1237/06), Licenciatura en Formación en Ciencias y Humanidades (modalidad a distancia, creada en el año 2004, validez del título RM N° 0694/03), Licenciatura en Gerontología (creada en el año 2000, validez del título RM N° 0542/99), Ingeniería en Sistemas de Información (creada en el año 2004, validez del título RM N° 554/03), Licenciatura en Marketing (creada en el año 2008, validez del título RM N° 1069/06), Licenciatura en Gestión de Recursos Humanos (creada en el año 2003, validez del título RM N° 0190/03), Licenciatura en Organización y



Dirección Institucional (creada en el año 2000, validez del título RM N° 1599/99), Licenciatura en Periodismo (modalidad a distancia, creada en el año 2004, validez del título RM N° 0338/10), Profesorado Universitario (creada en el año 2003, validez del título RM N° 0882/03), Licenciatura en Psicología (creada en el año 2000, validez del título RM N° 1630/99) y Licenciatura en Turismo (creada en el año 2003, validez del título RM N° 0194/03).

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Psicogerontología (acreditada por Resolución CONEAU N° 888/05, categoría C), Especialización en Psicoterapia Individual y Grupal (acreditada por Resolución CONEAU N° 505/07), Especialización en Psicoterapia Familiar con Orientación Cognitiva (acreditada por Resolución CONEAU N° 504/07), Maestría en Relaciones Internacionales (modalidad a distancia, proyecto de carrera acreditado por Resolución CONEAU N° 231/05), Maestría en Gerenciamiento Integral de Servicios de Enfermería (presentado a la CONEAU como proyecto de carrera, en evaluación), Maestría en Psicogerontología presencial (presentado a la CONEAU como proyecto de carrera, en evaluación), Maestría en Geopolítica (proyecto de carrera acreditado por Resolución CONEAU N° 205/04) y Doctorado de la Universidad Maimónides en Psicología con orientación en Neurociencia Cognitiva Aplicada (proyecto de carrera acreditado por Resolución CONEAU N° 484/05).

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en la Resolución CS N° 17/96 bis (Reglamento de la Actividad Académica y Régimen Económico) y son de conocimiento público. La misión institucional, los objetivos de la carrera, sus reglamentaciones, el plan de estudios y el perfil profesional propuesto se encuentran explícitamente definidos y se dan a conocer de manera adecuada.

La carrera posee un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad.

La institución tiene políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas y las actividades de investigación de la Universidad son coordinadas por el Instituto Superior de Investigaciones. Además, la carrera cuenta con una Comisión de Evaluación de Proyectos (Resolución CS N° 40/05) y con un Plan Estratégico de Investigación e Innovación (Resolución CS N° 94/10) en el cual se establecen las líneas de investigación prioritarias para el período 2006-2011 y los criterios para la evaluación de proyectos de investigación.



En la Autoevaluación, la institución presentó 3 proyectos de investigación que abordan temáticas relacionadas con las líneas prioritarias definidas: “El móvil como Segundo Factor de Autenticación”, “Estimulación de la motricidad fina en adultos mayores” y “Evolución de las nuevas tecnologías y del mercado del software en Argentina”. En los proyectos de investigación participaban 6 docentes y 3 alumnos. La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de los programas denominados Rotación de Investigación (Resolución CS N° 92/10) e Iniciación a la Investigación (Resolución CS N° 91/10).

En relación con el desarrollo de actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio, la institución llevó adelante el dictado de cursos, conferencias y seminarios abiertos a la comunidad. Además, hay docentes de la carrera que participaron del programa “Desarrollo Emprendedor 2010” del Ministerio de Desarrollo Económico del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La carrera posee 8 convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas.

En relación con la actualización y el perfeccionamiento del personal docente, la institución cuenta con un Programa de Formación Docente Continuo que comprende seminarios de integración docente, talleres y cursos de capacitación en educación. Por otra parte, mediante una bonificación en el arancel, se estimula a los docentes a realizar la carrera de Profesor Universitario ofrecida por la unidad académica; actualmente 4 docentes se encuentran cursando dicha carrera.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por una Decana y un Comité de Gestión. Además, la carrera cuenta con un Director y una Comisión de Coordinación, Planificación y Seguimiento del Plan de Estudios, que constituye la instancia institucionalizada responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica (Resolución CS N° 68/09). Se considera que la estructura organizativa de la institución asegura una gestión efectiva de la carrera y que las autoridades poseen antecedentes acordes a los cargos que desempeñan.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 25 agentes que poseen una calificación adecuada a sus funciones. Este personal recibe capacitación, consistente principalmente en cursos en temáticas relativas a la atención al cliente, el trabajo en equipo y el manejo de sistemas informáticos.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa tales como SAGA (Sistema Académico y de Gestión Administrativa) y Campus Virtual. Durante la visita se verificó que las actas de examen estaban adecuadamente resguardadas. Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

En la autoevaluación, la carrera presentó el Plan 2003, de 5 años de duración, aprobado por Resolución CS N° 75/02 y modificado por Resolución CS N° 69/09, que comenzó a dictarse en el año 2004. Dicho plan tiene una carga horaria total de 3680 horas y consta de 51 asignaturas de carácter obligatorio entre las que se incluye Inglés Técnico.

Los cuadros siguientes presentan la carga horaria del citado plan de estudios por bloque de formación (Cuadro 1), la distribución de la carga horaria de Ciencias Básicas (Cuadro 2) y la carga horaria de formación práctica (Cuadro 3).

Cuadro 1

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2003 (horas)
Ciencias Básicas	750	912
Tecnologías Básicas	575	1072
Tecnologías Aplicadas	575	1008
Complementarias	175	688

Cuadro 2

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2003 (horas)
Matemática	400	640
Física	225	128
Química	50	64
Sistemas de representación y Fundamentos de informática	75	80

Cuadro 3

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2003 (horas)
Trabajo en laboratorio y/o campo	200	112
Resolución de problemas de ingeniería	150	352
Actividades de proyecto y diseño	200	434
Práctica supervisada	200	0

Se considera que el esquema de correlatividades contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos y que la estructura del plan de estudios asegura una adecuada articulación horizontal y vertical de los contenidos. En las entrevistas mantenidas durante la visita, los docentes de la carrera informaron que, para coordinar el dictado de las actividades curriculares y el abordaje de los contenidos, se realizan reuniones mensuales por área disciplinar.

La distribución de la carga horaria entre las distintas áreas temáticas y las diversas actividades curriculares se considera adecuada en relación con la complejidad de los temas, el perfil del graduado y los objetivos de la carrera, y se observa que en general existe un adecuado balance en la distribución de la carga horaria entre actividades de formación teórica y práctica.

Los estudiantes realizan actividades de proyecto y diseño de sistemas informáticos que requieren la aplicación integrada de los conceptos adquiridos en asignaturas como Proyecto I, II y III. Además, las actividades de resolución de problemas se llevan a cabo en asignaturas de las áreas de Tecnologías Básicas y Tecnologías Aplicadas.

Por otra parte, por medio de la Resolución CS N° 69/09 la institución incorporó al plan de estudios una instancia de Práctica Profesional Supervisada de 200 horas, estableciendo los objetivos, los requisitos, las modalidades de supervisión y los criterios para la aprobación de dicha actividad.

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por el Reglamento de Actividad Académica y Régimen Económico (Resolución CS N° 17/96 bis) y el Reglamento de Selección Docente (Resolución CS N° 03/04). Estos mecanismos son de conocimiento público. Para la promoción de los docentes se tiene en cuenta la evaluación de encuestas de desempeño docente completadas por alumnos, los informes presentados por los responsables de la carrera de Profesorado Universitario que presencian las clases impartidas y la evolución

del docente en relación con la educación continua, la formación de posgrado y el desarrollo de trabajos de investigación. Se considera que estos mecanismos son adecuados para asegurar la idoneidad del cuerpo docente.

Según la información presentada con la autoevaluación, la carrera cuenta con un total de 48 docentes que cubren 48 cargos. La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro:

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	24	4	4	2	5	39
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	1	0	2	0	0	3
Jefe de Trabajos Prácticos	0	0	1	0	0	1
Ayudantes graduados	5	0	0	0	0	5
Total	30	4	7	2	5	48

El cuadro siguiente muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo:

Título académico máximo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	21	3	4	0	1	29
Especialista	1	1	1	0	0	3
Magíster	7	0	1	2	2	12
Doctor	0	0	0	0	2	2
Total	29	4	6	2	5	46

Cabe destacar que la diferencia entre los totales de los cuadros se debe a que el cuerpo académico incluía 2 docentes sin formación de nivel universitario que será analizado en el punto 2.2.5. Este cuerpo académico posee los antecedentes necesarios para impulsar el desarrollo de actividades de investigación, desarrollo tecnológico y extensión, e incluye



docentes con experiencia en el ámbito de la producción de bienes y servicios. De los 5 docentes de la carrera con dedicación exclusiva, 4 cuentan con formación de posgrado y 3 participan en los proyectos investigación vinculados con la carrera.

Los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos incluyen una entrevista de admisión y un curso de ingreso nivelatorio de contenidos de matemática, que son evaluados a través de un examen eliminatorio. Se considera que los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos son objetivos, confiables y no discriminatorios.

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

Año	2008	2009	2010
Ingresantes	15	13	14
Alumnos	34	44	52
Egresados	3	0	0

La carrera cuenta con información sobre rendimiento y egreso y analiza dicha información. La institución dispone de mecanismos de seguimiento de los alumnos, medidas de retención y de apoyo académico: se ofrecen becas académicas a quienes tienen mejores promedios, de ayuda económica y tutorías disciplinares. Sin embargo, se señaló que debido a que el sistema de tutorías comenzó a implementarse en el año 2010, aún no era posible precisar su efectividad. Se recomendó implementar estrategias para llevar adelante un análisis sistemático de la eficacia y el impacto de todos los mecanismos de apoyo académico emprendidos. En la respuesta a la vista se señala que la Comisión de Coordinación, Planificación y Seguimiento del Plan de Estudios decidió establecer una serie de indicadores de monitoreo de los mecanismos de seguimiento de los estudiantes. Se realizarán encuestas para medir el grado de aprovechamiento de estos mecanismos, y reuniones periódicas con los tutores en las que se analizará la tasa de aprobación de las asignaturas y otras medidas que se definirán a partir del segundo semestre de 2011. Los resultados se analizarán a partir del ciclo lectivo 2012. Los pares evaluadores consideran que las medidas a implementar para el análisis de los mecanismos de seguimiento académico resultan apropiadas.

El inmueble donde se dictan las actividades curriculares es propiedad de la unidad académica, por lo que el acceso y uso de todos los ámbitos de aprendizaje está garantizado.



Para el dictado de la carrera se utilizan 6 laboratorios: el laboratorio de Química, el laboratorio de Física, dos laboratorios de Informática, el laboratorio de Redes y el laboratorio Multimedia. Por consiguiente, la carrera cuenta con los laboratorios obligatorios y recomendados establecidos en la Resolución ME N° 786/09. En estos laboratorios, los alumnos tienen acceso a herramientas para la realización de montajes, instalaciones, construcción y reparación de equipos. El equipo informático en estos laboratorios asciende a 75 PCs adquiridas en el año 2011. Durante la visita pudo constatarse que el equipamiento informático resulta suficiente para en las necesidades y el número de alumnos, se encuentra actualizado y funciona correctamente. Las características y el equipamiento didáctico de las aulas, así como el equipamiento de los laboratorios, resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos.

La institución presenta una certificación de habilitación otorgada por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En el Informe de Autoevaluación, la carrera señala que el responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es un ingeniero especialista en Seguridad e Higiene.

La biblioteca de la Universidad está ubicada en la Sede Central y brinda servicios de lunes a viernes de 8 a 21 horas y los sábados de 9 a 15 horas. El personal afectado asciende a 7 personas que tienen formación adecuada para las tareas que realizan. Entre los servicios brindados se incluyen préstamos en sala y circulante, catálogo de consultas, servicio de referencia y conmutación bibliográfica. La biblioteca cuenta con 557 títulos relacionados con la carrera. De acuerdo con lo constatado durante la visita, el acervo bibliográfico es adecuado en cantidad, actualización, nivel y variedad de títulos disponibles para satisfacer las necesidades de alumnos y docentes. Por otra parte, la biblioteca dispone de 7 PCs a través de las cuales se provee acceso a redes de bases de datos tales como las provistas por la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología.

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

2.2.1. Son escasos los proyectos de investigación centrados en temáticas troncales de la carrera y coherentes con el perfil planteado para el título; es baja la participación de docentes, que no cuentan con dedicación suficiente para garantizar el desarrollo de este tipo de actividades. Los proyectos de investigación vigentes presentan escasos resultados a través de



publicaciones con referato y no se consignan resultados en términos de desarrollo tecnológico y transferencia al medio en áreas afines a la carrera.

Los pares evaluadores observaron que las líneas prioritarias de investigación planteadas para el período 2006-2011 no tenían una vinculación explícita con el perfil profesional orientado a los negocios que figura en la resolución de aprobación del plan de estudios. En este sentido, se observó que sólo uno de los proyectos consignados ("Evolución de las nuevas tecnologías y del mercado del software en Argentina", en el que participan 2 docentes de la carrera) resultaba acorde con el perfil profesional mencionado y se encontraba centrado en un área temática troncal de la carrera. Los restantes proyectos, en cambio, versaban sobre temáticas inherentes a otras áreas del conocimiento y su vinculación con la carrera se basaban en el desarrollo de software y la aplicación de técnicas de criptografía. Por otra parte, estos proyectos presentaban escasos resultados a través de publicaciones con arbitraje y no se consignaron resultados en términos de desarrollo tecnológico y transferencia al medio. Por lo expuesto, se consideró que las actividades de investigación llevadas a cabo resultan insuficientes. Además, se consideró que la dedicación de los docentes era baja para permitir el desarrollo de este tipo de tareas.

En el Informe de Autoevaluación la carrera presentó un plan de mejoras que abarcaba las siguientes acciones: realizar una convocatoria anual para la presentación de propuestas de investigación, poner en marcha al menos 2 proyectos de investigación vinculados a temáticas de la carrera por año y realizar el seguimiento de los proyectos en marcha estableciendo la obligación de presentar informes anuales de avance. Este plan contaba con un presupuesto de \$100.000 anuales. Se consideró que el citado plan no resultaba suficiente para subsanar el déficit mencionado ya que los proyectos incluidos no resultaban coherentes con el perfil planteado para el título, no había una planificación del aumento de la participación de docentes, ni se explicitaban las estrategias para incrementar la generación de resultados.

En la respuesta a la vista, la institución presenta la Resolución CSU N° 59/11, por la cual se incorporan dos nuevas líneas de investigación de acuerdo con el perfil definido para el título: "Análisis y Desarrollo de Tecnologías de Bajo Costo para Países Emergentes" y "Análisis de Factores de Éxito de emprendimientos de IT en Argentina".

Se presenta un plan de mejoras para el trienio 2011-2013, que prevé una convocatoria anual y puesta en marcha de al menos 2 proyectos por año dentro de las líneas de investigación definidas. En el plan se señala que deberán presentarse informes anuales de



avance y que se estimulará la difusión de resultados a través del financiamiento de viajes de los docentes a congresos y el otorgamiento de premios por la publicación de artículos en revistas con arbitraje y presentaciones en reuniones científicas y congresos. Además, está previsto otorgar a los docentes participantes las dedicaciones necesarias para desarrollar tareas de investigación, y asignar los espacios y el equipamiento necesarios para ello. También se prevé difundir entre los estudiantes los programas de rotación de la investigación (participación rotativa en distintos proyectos) y de iniciación a la investigación. Para el primer año, por Resolución CSU N° 51/11 y en el marco de las nuevas líneas definidas para la carrera, la Universidad aprobó los proyectos "Análisis de tecnologías alternativas de bajo costo a los actuales esquemas de distribución de subsidios de ayuda social en Latinoamérica" e "Impacto de la Ley 25.922 – Ley de promoción de la industria del software sobre emprendimientos de IT en Argentina". El proyecto mencionado en primer término estará dirigido por un docente con título de grado que cuenta con 8 horas semanales para realizar tareas de investigación, y también participarán otros 2 docentes que dedicarán 10 horas semanales al proyecto, y un mínimo de 3 alumnos de la carrera. Los resultados previstos son 2 presentaciones a congresos, 1 presentación ante la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y 1 publicación en revista especializada. El director del segundo proyecto es un docente con título de magíster que dedicará 8 horas semanales a esta actividad, y participarán otros 2 docentes con 6 horas semanales de dedicación al proyecto, y un mínimo de 3 alumnos de la carrera. Los resultados previstos son 2 presentaciones a congresos, 1 presentación ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, y 1 publicación en revista especializada. El Comité de Pares considera que las líneas de investigación establecidas para la carrera y los proyectos a desarrollar se corresponden con el perfil profesional definido por la institución. Asimismo, considera adecuadas las dedicaciones asignadas y los resultados previstos para los 2 proyectos aprobados.

2.2.2. No se verifica la existencia de estrategias para promover la participación de los alumnos de la carrera en las actividades de extensión.

En la respuesta a la vista, la institución presenta la Resolución CSU N° 58/11 por la cual se aprueba el Programa de Promoción de las Actividades de Extensión Universitaria y Vinculación con el Medio que incluye un reglamento que prevé la participación de los estudiantes. Se realizará un seguimiento del desempeño de los alumnos, quienes podrán solicitar una beca del 15% de los aranceles de la carrera. Este mecanismo fue difundido a los



estudiantes en las carteleras de la Universidad, mediante el envío de correos electrónicos y en reuniones realizadas durante la primera quincena del mes de agosto. Los pares evaluadores consideran que el requerimiento fue respondido de manera satisfactoria, ya que los mecanismos previstos resultan adecuados para promover la participación de los alumnos de la carrera en actividades de extensión.

2.2.3. El plan de estudios no incluye la totalidad de los contenidos curriculares obligatorios y no cumple con el mínimo de 225 horas en la disciplina Física establecido en la Resolución Ministerial. La formación práctica de laboratorio y/o campo que acompaña el tratamiento de los contenidos no resulta adecuada ni suficiente. Falta completar la carga horaria de las actividades de práctica profesional supervisada en el Formulario Electrónico.

A partir del análisis de los programas analíticos de las asignaturas presentados con la autoevaluación surgió que el Plan 2003 no incluía contenidos de cálculo avanzado y diagonalización (subárea Matemática), ni de óptica, termometría y calorimetría (subárea Física). Por otra parte, en las asignaturas Matemática Discreta, Algoritmos y Estructuras de Datos y Arquitectura de las Computadoras se asignaba a la disciplina Sistemas de Representación una carga horaria de 32 horas, 32 horas y 16 horas, respectivamente; sin embargo, los contenidos de dicha disciplina no se encontraban incluidos en los programas analíticos de las asignaturas mencionadas.

Por otro lado, el Plan 2003 establecía una carga horaria de 128 horas para la disciplina Física, y 112 horas para trabajo en laboratorio y/o campo, por lo que no cumplía con las cargas horarias mínimas definidas en la Resolución ME N° 786/09.

Por otra parte, si bien se observó que en el plan de estudios existía un adecuado balance en la distribución de la carga horaria entre actividades de formación teórica y práctica, dicha información no fue volcada en el Formulario Electrónico, y el mismo déficit se observó con respecto a la carga horaria asignada a la formación práctica supervisada.

En el Informe de Autoevaluación la carrera presentó un plan de mejoras que proponía la aprobación de un nuevo plan de estudios con los siguientes cambios: introducir la asignatura Física II en el tercer año incluyendo contenidos de óptica, calorimetría y termometría con una carga horaria de 128 horas; reorganizar los contenidos de la asignatura Física, distribuir parte de los mismos en Física II y cambiar su denominación por Física I. Además, se incorporaba la práctica profesional supervisada como actividad curricular. El Comité de Pares consideró que no podía completar la evaluación por carecer de los programas de las nuevas asignaturas.



Además, no se contemplaba la incorporación de los contenidos faltantes de cálculo avanzado, diagonalización y sistemas de representación.

En la respuesta a la vista, la institución envía nuevamente los programas analíticos de las asignaturas señalando que fueron revisados y que se realizaron las aclaraciones y modificaciones correspondientes. Se señala que los contenidos de cálculo avanzado estaban incluidos en las materias Análisis Matemático III y Análisis de Modelos Numéricos. Además, se informa que el tema diagonalización forma parte del programa de Álgebra II, y que por error no fue incluido en la presentación. También se informa que, por Resolución CSU N° 57/11, se decidió incluir los contenidos de sistemas de representación en una nueva asignatura que lleva esa denominación. Con respecto a Física, la carga horaria del área pasó a ser de 256 horas, superando el mínimo de 225 horas establecido en la Resolución ME N° 786/09. Por otro lado, dentro de los programas analíticos presentados se detallan las actividades prácticas a realizar por los alumnos. Además, en el Formulario Electrónico se completó una ficha de actividades curriculares para la Práctica Profesional Supervisada (PPS), que tiene una carga horaria de 200 horas.

Los cambios mencionados comenzarán a implementarse a partir del ciclo lectivo 2012, y a fin de que todos los estudiantes de la carrera puedan beneficiarse de las mejoras implementadas, se presenta un plan de mejoras que prevé el dictado de seminarios optativos semestrales en los que se incluyen los nuevos contenidos. Se presenta copia de la Resolución CSU N° 57/11, del programa de Sistemas de Representación y de aquellos que sufrieron modificaciones.

Con las modificaciones realizadas, la carga horaria total del Plan de Estudios es de 4.064 horas, dentro de la cual se incluyen 128 de cursado obligatorio de actividades optativas/electivas. Las cargas horarias por bloque de formación (Cuadro 1), la distribución de la carga horaria de Ciencias Básicas (Cuadro 2) y la carga horaria de formación práctica (Cuadro 3) son las siguientes:

Cuadro 1

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2003 modificado (horas)
Ciencias Básicas	750	1072
Tecnologías Básicas	575	1072

Tecnologías Aplicadas	575	1008
Complementarias	175	624

Cuadro 2

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2003 modificado (horas)
Matemática	400	640
Física	225	256
Química	50	64
Sistemas de representación y Fundamentos de informática	75	112

Cuadro 3

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2003 modificado (horas)
Trabajo en laboratorio y/o campo	200	200
Resolución de problemas de ingeniería	150	352
Actividades de proyecto y diseño	200	434
Práctica supervisada	200	200

A partir del análisis de los programas analíticos los pares evaluadores consideran que con las modificaciones realizadas en el plan de estudios se incluyeron todos los contenidos obligatorios indicados en la Resolución Ministerial, y que el dictado de seminarios optativos previsto a partir de 2012 permitirá que todos los alumnos de la carrera puedan beneficiarse de las mejoras realizadas.

2.2.4. El nivel y la profundidad de las evaluaciones no resultan adecuadas y no contemplan el desarrollo de la capacidad de análisis ni la resolución de problemas reales.

El análisis de los trabajos prácticos y de los exámenes parciales y finales realizado durante la visita permitió constatar que no resultan congruentes con los objetivos y las metodologías de enseñanza, que la profundidad en la adquisición de los conocimientos no es suficiente en relación con la formación del futuro profesional y que no se contempla el desarrollo de la capacidad de análisis ni la resolución de problemas reales.



En la respuesta a la vista, la institución informa que la Comisión de Coordinación, Planificación y Seguimiento del Plan de Estudios decidió realizar un seguimiento y revisión periódica de las evaluaciones y de los trabajos prácticos junto con los docentes de las diferentes asignaturas. Se presenta un plan de mejoras que prevé la revisión de los programas analíticos a principios de cada ciclo lectivo, la verificación del cumplimiento de las planificaciones en reuniones mensuales con los docentes, y la evaluación del nivel de los exámenes parciales y finales a partir del segundo semestre de 2012. El Comité de Pares considera adecuados los mecanismos para la revisión de los programas analíticos, la verificación del cumplimiento de las planificaciones realizadas y la evaluación de los exámenes de los alumnos, indicando que los resultados de estas instancias deberán quedar plasmadas en las actas correspondientes. No obstante, se aconseja realizar la evaluación de los exámenes parciales y finales a principios del ciclo lectivo 2012.

2.2.5. El cuerpo académico incluye 11 docentes que no cuentan con la trayectoria académica y formación profesional acreditada y adecuada a las funciones que desempeñan.

Como ya fuera señalado, el cuerpo académico de la carrera incluía 2 docentes que no contaban con formación de nivel universitario. Uno era profesor adjunto en Matemática Discreta y el otro era profesor adjunto en Álgebra I y Álgebra II. Además, del análisis de la información presentada en la autoevaluación surgió que 9 docentes con cargos de profesor titular obtuvieron su título de grado a partir de 2008, y no contaban con una trayectoria académica previa. Por lo expuesto, se consideró que 11 docentes de la carrera no tenían trayectoria académica y formación profesional adecuada a las funciones que desempeñaban.

En la respuesta a la vista se informa que la institución decidió reemplazar a los 2 docentes que no contaban con título de grado. Con respecto a los 9 docentes que obtuvieron su título de grado a partir de 2008 y tenían cargo de profesor titular, se señala que se detectaron y corrigieron errores y que se recategorizó como profesores adjuntos a aquellos que no contaban con antecedentes docentes previos. Asimismo, se presenta un plan de mejoras que prevé realizar una convocatoria para cubrir los cargos de profesores titulares en las asignaturas Bases de Datos, Lenguajes Formales, Procesamiento de Lenguajes, Programación II y Probabilidad y Estadística en octubre de 2011. Los docentes seleccionados serán designados a partir de marzo de 2012. De acuerdo con los cambios realizados, la cantidad actual de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal es la siguiente:

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	22	2	4	3	5	36
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	3	2	1	0	0	6
Jefe de Trabajos Prácticos	0	0	0	0	0	0
Ayudantes graduados	5	0	0	0	0	5
Total	30	4	5	3	5	47

El Comité de Pares considera adecuadas las acciones realizadas y el plan de mejoras presentado para la designación de nuevos docentes con cargo de profesor titular, dando por satisfecho el requerimiento.

2.2.6. La institución no prevé mecanismos institucionalizados para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados.

En el Informe de Autoevaluación la carrera presentó un plan de mejoras con el objetivo de ofrecer a los egresados oportunidades en este sentido. Se plantean como actividades realizar un relevamiento anual entre los graduados para detectar las necesidades de actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional, organizar al menos 2 jornadas anuales de actualización y perfeccionamiento profesional que contemplen el dictado de cursos y talleres sobre temáticas pertinentes al desempeño profesional de los graduados, teniendo en cuenta las necesidades particulares surgidas del citado relevamiento. Para estas actividades se comprometen \$ 10.000 anuales. Se considera que el citado plan de mejoras resulta adecuado para subsanar el déficit mencionado.

Conclusión:

Según lo expresado en la información analizada precedentemente y teniendo en cuenta las acciones planteadas el comité de pares resolvió proponer la acreditación por el término de tres años.



Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Empresariales de la Universidad Maimónides por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2º y con la recomendación que se establece en el artículo 3º.

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

I. Iniciar al menos 2 proyectos de investigación por año dentro de las nuevas líneas definidas para la carrera. Realizar la difusión de los resultados en revistas reconocidas de la especialidad, presentaciones en reuniones científicas y/o congresos. Otorgar a los docentes las dedicaciones necesarias para ello.

II. Implementar las medidas previstas para asegurar el nivel y profundidad adecuados en las evaluaciones.

III. Realizar una convocatoria para cubrir los cargos de profesores titulares en las asignaturas Bases de Datos, Lenguajes Formales, Procesamiento de Lenguajes, Programación II y Probabilidad y Estadística. Designar a los docentes seleccionados a partir de marzo de 2012.

IV. Implementar mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados.

ARTÍCULO 3º.- Dejar establecida la siguiente recomendación:

1. Realizar un seguimiento de las medidas tomadas para asegurar la retención y el apoyo académico.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 027 - CONEAU - 12

