

**RESOLUCIÓN N°: 350/14**

**ASUNTO:** Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata por un período de tres años.

Buenos Aires, 17 de junio de 2013

**Expte. N° 804-1081/13**

**VISTO:** la solicitud de acreditación de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales 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) y N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución ME N° 139/11, la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 1091/12, y



**CONSIDERANDO:**

1. El procedimiento

La carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales 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° 1091/12 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución ME N° 139/11. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 12 de marzo 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 mejora.

Cumplido 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 entre los días 23 y 24 de septiembre de 2013. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Éstos se entrevistaron con autoridades, docentes, alumnos y personal administrativo de la/las carrera/s de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las

Res. 350/14

instalaciones. Entre los días 4 y 6 de noviembre de 2013 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 Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución.

En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza CONEAU N° 58-11. En fecha 28 de febrero de 2014 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó planes de mejora. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la vista forma parte del Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 16 de junio de 2014, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

Con arreglo a la Ordenanza CONEAU N° 58-11, 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. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y  
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2º.

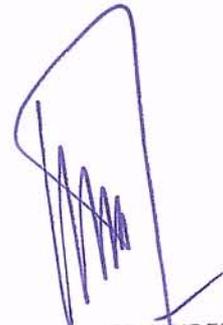
ARTÍCULO 2º.- Según los cronogramas de los planes de mejora presentados, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

- I. Completar la migración de datos al sistema SIU GUARANÍ (fecha de finalización: diciembre de 2015).
- II. Desarrollar las acciones correspondientes a garantizar la integración horizontal de los contenidos.
- III. Incorporar los contenidos de epistemología y metodología de la ciencia, biología celular y molecular y evolución al plan 1985 a fin de posibilitar su cursado a los estudiantes que opten por continuar en dicho plan.
- IV. Implementar nuevas estrategias de seguimiento y apoyo académico para favorecer el normal desempeño de los alumnos en las etapas iniciales de la carrera.
- V. Llevar a cabo la construcción de un espacio físico específico para el almacenamiento de compuestos químicos (fecha de finalización: diciembre de 2014).
- VI. Implementar las medidas de seguridad en los laboratorios consignados en el plan de mejoras.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 350 - CONEAU - 14



  
Dr. LUIS M. FERNANDEZ  
VICEPRESIDENTE  
CONEAU

  
Lic. NESTOR PAN  
PRESIDENTE  
CONEAU

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

## 1. Contexto institucional

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) se creó en el año 1975 en el ámbito de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP). Su oferta académica incluye las carreras de grado de Licenciatura en Química (Acreditada por Resolución CONEAU N° 1068/12), Profesorado en Física, Bioquímica (Acreditada por Resolución CONEAU N° 400/09), Profesorado en Química, Licenciatura en Física, Profesorado en Ciencias Matemáticas, Licenciatura en Ciencias Matemáticas, Profesorado en Ciencias Biológicas y Licenciatura en Ciencias Biológicas.

Además, se dictan las carreras de posgrado de Especialización en Pesquerías Marinas, Doctorado en Matemática, Doctorado en Ciencias: Área Química, Doctorado en Ciencias: Área Biología y Doctorado en Ciencias: Área Física.

La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2013 fue de 1242 y la cantidad total de docentes de 372.

La institución tiene definida su política de investigación científica y desarrollo tecnológico en el Estatuto de la Universidad (Resolución de la Honorable Asamblea Universitaria –HAU– N° 004/90), y en el Reglamento de Actividades de Investigación (Ordenanza del Consejo Superior –OCS– N° 2301/12). La Secretaría de Investigación es la responsable de promover la realización de estas actividades en el marco de la unidad académica, las cuales se llevan a cabo a través de 4 Institutos: el Instituto de Investigaciones Biológicas; el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras; el Instituto de Física (todos ellos de doble dependencia con el CONICET); y el Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario dependiente de la Facultad.

La institución informa el desarrollo de 105 proyectos de investigación que se vinculan con la carrera, de los cuales 96 se encuentran vigentes. Los mismos presentan publicaciones en revistas con arbitraje, trabajos presentados a congresos, capítulos de libros y cuentan con la participación de 120 docentes y 61 alumnos. El seguimiento de los proyectos se realiza con intervención de evaluadores externos y locales que analizan la producción científica de las investigaciones.

Res. 350/14



La participación de los estudiantes en las actividades de investigación se promueve a través de dos convocatorias anuales a becas de investigación para estudiantes avanzados y graduados (OCS N° 1425/11) y a través de las Prácticas de Investigación rentadas para los alumnos de la carrera (Resolución del Decanato –RD– N° 201/04) que tienen una duración de entre cuatro y seis meses.

Las políticas de extensión y vinculación se encuentran establecidas en el Estatuto de la Universidad y se promueven a través de la Secretaría de Extensión. En el marco de las políticas de extensión se llevaron a cabo talleres como “Educación ambiental: El caballito de mar (*Hippocampus patagonicus*) como “especie bandera”” y “Ciencias Naturales para Escolares con Necesidades Educativas Especiales”. Asimismo, en los últimos 3 años se realizaron actividades de vinculación como la “Auditoría Geoambiental y Monitoreo Sistemático Estacional de las Plantas de Quequén, Provincia de Buenos Aires” y el proyecto “Laboratorios con Ciencia. Acompañando a los distintos niveles del sistema educativo para mejorar la enseñanza de las ciencias”, entre otras. Asimismo, la Universidad prevé realizar prácticas socio-comunitarias (Resolución Rectoral –RR– N° 3687/12). De las actividades de extensión participan actualmente 12 estudiantes, 20 docentes, 17 graduados y 6 no docentes.



Por otro lado, la unidad académica señala la prestación de servicios al medio a través de 5 áreas principales: Microbiología, Evaluaciones Ambientales, Hidrogeología, Microscopía, Ecología Marina y Biotecnología. En los últimos 3 años se han brindado servicios tales como el análisis microbiótico de agua de red o pozo domiciliario para Parque Pampa SRL en el que participaron 1 docente y 2 alumnos; estudios de ordenamiento territorial para mitigar los procesos de erosión costera para Técnica y Proyectos SA e INCOVIC SRL, en el que participaron 2 docentes y 2 alumnos; y el estudio sobre el desarrollo de un tratamiento para el control de varroa en apiarios orgánicos para el Programa de Servicios Agrícolas Provinciales, en el que participaron 1 docente y 1 alumno, entre otros proyectos.

En relación con las políticas de cooperación interinstitucional, la Facultad participa de la Red de Universidades del Grupo Montevideo y realiza actividades en vinculación con YPF (Prospección nacional de agentes de sostén naturales para Shale y Tght) y con el laboratorio Farestaie (Productos de las colmenas como biomonitores ambientales), entre otras.

La FCEyN posee 7 convenios vinculados con la carrera de los cuales 5 son convenios marco con universidades, 1 es un convenio específico de cooperación con la Universidad Res. 350/14

Tecnológica Nacional para realizar actividades académicas, y 1 suscripto con la Red de Laboratorios CEDEAC para la realización de prácticas profesionales. En este sentido, la mayor parte de los convenios que se presentan son convenios marco y no especifican actividades concretas, así como no están vinculados con la promoción de espacios para realizar prácticas profesionales. En este sentido, la cantidad de convenios se considera insuficiente para garantizar la realización de prácticas profesionales por lo que se formula un requerimiento.

Finalmente, la institución tiene políticas de perfeccionamiento del personal docente definidas en el Reglamento de la Carrera Docente (OCS N° 690/93) que son coordinadas por la Secretaría Académica. En este marco se realizaron cursos que abordaron temáticas como: estadística, climatología, geografía y biología molecular, que contaron con la participación de docentes de la Facultad. Asimismo, la UNMdP ofrece la Especialización en Docencia Universitaria de la Facultad de Humanidades y cursos de posgrado a través de la Escuela de Posgrado, ambos abiertos al personal docente.

La estructura de gobierno y conducción de la unidad académica está integrada por 1 Decano, 1 Vicedecano y 4 Secretarías (Académica, Investigación, Extensión y Coordinación). Dicha estructura cumple con lo establecido en el estatuto de la UNMdP y las autoridades cuentan con antecedentes suficientes para el desarrollo de sus funciones.

La conducción de la carrera la lleva a cabo el Consejo Departamental (CD) del Departamento de Biología, integrado por 6 miembros (3 docentes y 3 alumnos). Durante la visita a la institución se constató que, si bien se crearon recientemente la figura del Director de Carrera (Ordenanza del Consejo Académico –OCA– N° 1905/13) y la Comisión de Seguimiento Académico (OCA N° 1904/13), no se designaron a la fecha los responsables para asumir los cargos respectivos. Por otra parte, la Unidad Académica creó una Comisión de la Práctica Profesional con el propósito de fortalecer la realización de la misma por parte de los alumnos. Sin embargo, aún no se ha formalizado dicha instancia. En este sentido, si bien el CD de Biología es el encargado de la implementación del plan de estudios, no se observa la existencia de mecanismos institucionalizados para realizar el seguimiento del mismo. Por lo tanto, se considera necesario llevar a cabo la designación del Director de Carrera, a fin de asegurar una adecuada conducción; la conformación de la Comisión de Seguimiento Académico, para el análisis del proceso de desarrollo curricular; y la formalización de la Res. 350/14



Comisión de la Práctica Profesional, con el propósito de garantizar el normal desarrollo de dicha instancia, de acuerdo a la normativa institucional vigente. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.

El personal administrativo, técnico y de apoyo de la unidad académica está integrado por 32 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Además, 16 personas trabajan en la Biblioteca Central de la Universidad, mientras que otras 3 bibliotecas de la Facultad cuentan con sendos responsables. El sistema de ingreso y promoción del personal de apoyo se realiza por concurso. Asimismo, la Universidad cuenta con un Programa de Capacitación para el Personal No Docente, que depende de la Subsecretaría de Asuntos Laborales Universitarios (RR N° 1492/97), y en cuyo marco se realizaron cursos en los que participó personal de apoyo. En este sentido, los mecanismos de acceso a los cargos, designación y promoción del personal administrativo y de apoyo, así como las políticas de capacitación y perfeccionamiento implementadas para este personal, contribuyen a asegurar la calidad del trabajo.



La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información administrativa, tales como los brindados por los siguientes módulos del Consorcio SIU: Pilagá, Mapuche, Diaguíta y Araucano. La gestión académica se realiza a través del sistema propio de la Universidad ALUWEB, el cual permite a los alumnos y personal administrativo del Departamento de Alumnos realizar consultas sobre la situación académica individual de los estudiantes, así como la cantidad de inscriptos por materia. Sin embargo, el personal docente no tiene acceso a dicho sistema, a la vez que el mismo no brinda información de tipo estadística. Además, no permite extraer datos sobre la nómina de inscriptos a un determinado plan de estudios, como tampoco es posible acceder a la trayectoria de los alumnos por cohorte. En consecuencia, el mencionado sistema de gestión de los alumnos no garantiza un procesamiento eficiente de la información y de la gestión de los estudiantes, por lo que se formula un requerimiento.

Por otra parte, las actas de examen se resguardan en el Departamento de Alumnos de la unidad académica y los canales de comunicación son confiables y eficientes. En cuanto al registro de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente, se pudo constatar, a partir de las entrevistas con las autoridades de la institución, que se prevé implementar el Sistema Integral de Gestión y Evaluación (SIGEVA). Sin embargo, la Res. 350/14

institución no cuenta a la fecha con un registro actualizado y de carácter público de antecedentes del personal docente, aspecto que motiva un requerimiento.

A partir del análisis de las asignaciones presupuestarias se puede asegurar que la situación financiera permite el desarrollo de las carreras que se dictan en la institución y el cumplimiento de la misión y objetivos de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas.

## 2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene dos planes de estudio vigentes, el Plan 1985, aprobado por OCS N° 306/85, que comenzó a dictarse en el año 1986 y el Plan 2007, aprobado por OCS N° 1934/07, que comenzó a dictarse en el año 2008. El Plan 1985 tiene una carga horaria de 3516 horas y una duración de 5 años y 6 meses, mientras que el Plan 2007 tiene una carga horaria total de 3704 horas, con una duración de 5 años y 6 meses. Ambos planes de estudio se estructuran en 1 Ciclo Básico (CB), 1 Ciclo Superior (CS), y 1 Trabajo Final (TF) o Tesis. El Plan 2007 incluye en su CS una modalidad de asignaturas optativas a través de las cuales los alumnos deben alcanzar 16 créditos (640 horas) y contempla el Trabajo Profesional como opción a la Tesis para finalizar la carrera.

El siguiente cuadro muestra la carga horaria de ambos planes de estudio para cada una de las áreas mencionadas en la Resolución ME N° 139/11.

Ciclo	Áreas Temáticas	Res. ME N° 139/11 (horas)	Plan 1985 (horas)	Plan 2007 (horas)
Básico	Matemática	120	310	160
	Introducción a la Biología	90	160	160
	Química	270	480	493
	Física	120	180	202
	Ciencias de la Tierra	90	110	110
	Bioestadística	150	190	150
	Epistemología y metodología de la ciencia	60	0	64
	Biología Celular y Molecular	120	0	155
	Biología de Microorganismos Protistas y Hongos	90	120	120
	Biología Animal	120	120	120
	Biología de Plantas	120	120	120
	Biodiversidad	240	140	200
	Fisiología	150	160	190
		2150	2430	2704

	Ecología	160		180		180	
	Genética	130		160		160	
	Evolución	120		0		120	
			830		726		640
Superior	Trabajo Final		320		360		360
	Pasantía						
TOTAL			3300		3516		3704

Como se observa en el cuadro precedente, el Plan 1985 no alcanza la carga horaria mínima para las siguientes áreas temáticas del Ciclo Básico: Epistemología y Metodología de la Ciencia, Biología Celular y Molecular, Biodiversidad y Evolución, así como tampoco cumple con el mínimo establecido en la Resolución Ministerial para el Ciclo Superior. Asimismo, el Plan 2007 no alcanza la carga horaria mínima fijada para el área temática Biodiversidad del Ciclo Básico, ni el mínimo establecido para el Ciclo Superior.

El Plan 1985 presenta un Ciclo Superior con 8 materias optativas sin una carga horaria mínima estipulada. Por este motivo, se sumaron las horas de las 8 materias optativas de menor carga horaria lo cual dio como resultado una carga horaria mínima de 726 horas para el mencionado ciclo. En este sentido, si los alumnos toman estas 8 asignaturas optativas no tienen garantizado el cumplimiento de las 830 horas del Ciclo Superior.

Por su parte, tal como se mencionó anteriormente el CS del Plan 2007 cuenta con una carga horaria deficitaria de 640 horas. La institución reconoce el déficit en la carga horaria del Plan 2007 y presenta un plan de mejoras, a realizar en el primer semestre del año 2014, que propone reducir la carga horaria de Introducción a la Química, Química Orgánica, Química Biológica I y Unidad de Integración, así como implementar una sola asignatura de Física. El Comité de Pares considera que, según lo consignado en el Informe de Autoevaluación, esas modificaciones están dirigidas a generar un cambio en el sistema de créditos lo cual no necesariamente impactará en un aumento en la carga horaria del Ciclo Superior. En síntesis, el Plan 2007 presenta una carga horaria deficitaria en el Ciclo Superior y en una de las áreas temáticas del Ciclo Básico y no se presentan estrategias adecuadas para subsanar esta situación.

En relación con los contenidos de las asignaturas, en el Plan 2007 no se incluyen los siguientes Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo de la Resolución ME N°

139/11: máximos y mínimos, puntos de inflexión y combinatoria y fundamentos de probabilidad, para el Área Temática Matemática; análisis multivariado, para el Área Temática Bioestadística; producción y comunicación científica, para el Área Temática Epistemología; técnicas de biología molecular, conceptos de biotecnología, aplicaciones de la biología molecular y bioética y legislación, para el Área Temática Biología Celular y Molecular; importancia socioeconómica y sanitaria, para las Áreas Temáticas Biología Animal y Biología de las Plantas; estudio evolutivo de la diversidad biológica relacionando características históricas, genéticas, ecológicas y de comportamiento, bioética y legislación y aplicaciones biotecnológicas, para el Área Temática de Biodiversidad; fisiología del comportamiento, fisiología de órganos y sistemas y ecofisiología, para el Área Temática de Fisiología; y ecología de los sistemas, ecología de los paisajes, ciclos biogeoquímicos y de nutrientes, ecotoxicología y áreas protegidas, para el Área Temática Ecología y Conservación. Asimismo, la información detallada resulta insuficiente para evaluar los contenidos de la asignatura Ecología General ya que su programa no presenta un desarrollo analítico. Finalmente, no se explicitan los grupos de protistas que son tratados en la asignatura Microbiología General del área temática de Biología de los Microorganismos, Protistas y Hongos.



En cuanto al Plan 1985, además de los contenidos faltantes en el Plan 2007, tampoco se incluyen contenidos del área de Evolución, de Epistemología y metodología de la ciencia y de Biología Celular y Molecular. Asimismo, del análisis del programa de Introducción a la Microbiología se concluye que los contenidos de protistas y hongos que establece la Resolución Ministerial no son abordados.

Por otra parte, se observa un error en la distribución de asignaturas en algunas áreas temáticas en el Formulario Electrónico para el Plan 2007. Al respecto, se consignan 40 horas de Microbiología General para el Área Temática de Biodiversidad pero en el programa analítico de dicha asignatura no se encuentran temas que aporten a esa área temática. Lo mismo se observa en el caso de Ecología General ya que no aporta contenidos al Área Temática de Bioestadística.

Asimismo, se observa que algunos de los contenidos faltantes en el Plan 2007 son abordados en asignaturas optativas como: Fisiología Animal, Fisiología Vegetal, Biología de

Microorganismos y asignaturas de Biodiversidad. Su abordaje es adecuado pero no se garantiza que todos los alumnos accedan a esos contenidos.

De acuerdo con lo anterior, se observa un déficit en el tratamiento de contenidos curriculares básicos específicos para la formación disciplinar en ambos planes de estudio. En este sentido, los contenidos faltantes y la carga horaria deficitaria en el área de Biodiversidad redundan en una debilidad en el perfil del egresado de la Licenciatura en Ciencias Biológicas, que debe ser capaz de atender todas las actividades reservadas a su título.

A continuación se presenta un cuadro que resume la carga horaria de la formación práctica de ambos planes de estudio:

Ciclos		Res. ME N° 139/11 (horas)	Plan de Estudios 1985 (horas)	Plan de Estudios 2007 (horas)
Básico		1075	1132	1466
Superior	Áreas temáticas específicas	415	352	384
	Trabajo Final	256	0	270



Los planes de estudio incluyen espacios curriculares destinados a desarrollar habilidades prácticas que acercan al estudiante a la realidad específica del ambiente profesional definidos en las horas prácticas de las asignaturas, a través de las actividades en los laboratorios, y en el Trabajo Final o Tesis. Más allá de que este plan de estudios presenta contenidos faltantes, se concluye que la calidad y la cantidad de las actividades de formación práctica que se incluyen para el Ciclo Básico resultan suficientes y se desarrollan en ámbitos acordes con los objetivos buscados. Por su parte, si bien el porcentaje de horas destinadas a la formación práctica en el Ciclo Superior coincide con lo establecido en la Resolución ME N° 139/11 (50%), éste no alcanza la carga horaria mínima (415 horas) en ninguno de los planes de estudio.

Asimismo, en relación con el Ciclo Superior del Plan 2007, se aclara que para realizar el cálculo de la carga horaria de la formación práctica se tomó el promedio del conjunto de las materias optativas ofertadas y que el déficit se genera a partir del déficit de carga horaria de Ciclo Superior. En el caso del Plan 1985, se tomó la carga horaria de formación práctica de las 8 asignaturas consideradas anteriormente.

Cabe señalar que la institución cuenta con una Comisión de Reflexión Ético Científica de la FCEyN y el Programa Temático Interdisciplinario en Bioética de la UNMdP, dependiente de la Secretaría de Ciencia y Técnica de Rectorado, para el correcto desarrollo de las prácticas experimentales que se realizan con organismos vivos.

A partir del análisis de los programas, la bibliografía y los exámenes de los alumnos se concluye que los temas incluidos en el plan de estudios 2007 reciben un tratamiento adecuado. Además, el esquema de correlatividades definido para el Ciclo Básico de dicho plan contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

Los mecanismos de integración horizontal incluyen reuniones entre los responsables de asignaturas afines, y la elaboración de un Plan de Trabajo Docente. Sin embargo, durante la visita se pudo constatar que dichos mecanismos se implementan por iniciativa de los docentes y faltan instancias institucionalizadas que los consoliden. Por lo tanto, estos mecanismos se consideran insuficientes para garantizar la integración de los contenidos, aspecto que motiva un requerimiento.

Los procesos de evaluación se condicen con las pautas fijadas en la Resolución Ministerial y se llevan a cabo en cada asignatura a través de 2 exámenes parciales y 1 examen final. Dichos mecanismos son conocidos por los estudiantes a través de los cronogramas de las materias que se les entregan al iniciar el cuatrimestre, y se asegura el acceso a sus resultados. Además, son congruentes con las metodologías de enseñanza, consideran aspectos cognitivos, actitudinales, capacidad de análisis, entre otros. Asimismo, del análisis de los trabajos finales realizado durante la visita, se pudo verificar un adecuado nivel académico y de resolución de problemas que revelan, como resultado del proceso formativo, una propuesta académica con crecientes grados de complejidad en el avance de la carrera y un trabajo final acorde con dicho proceso.

En síntesis, el Plan de Estudios 2007 presenta una carga horaria deficitaria en el Ciclo Superior y en un área temática del Ciclo Básico (Biodiversidad). Además, en ambos planes de estudio hay Contenidos Curriculares Básicos faltantes. Por otra parte, se observaron errores en la carga de asignaturas en las áreas temáticas Biodiversidad y Bioestadística en el Formulario Electrónico. Finalmente, de realizarse mejoras en el plan de estudios, como resultado del análisis detallado previamente, la institución deberá presentar un plan de transición que permita a los alumnos de ambos planes beneficiarse de dichas mejoras.



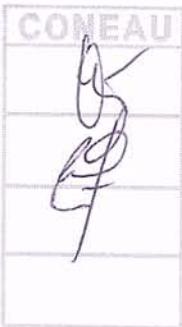
Por todo lo expuesto precedentemente, se considera que el Plan 2007 subsana algunos déficits observados en el Plan 1985. Sin embargo, se ha detectado la existencia de déficits en el Plan 2007, por lo que se formulan requerimientos.

### 3. Recursos humanos

#### 3.1 Cuerpo docente

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por el Reglamento de la Carrera Docente (OCS N° 690/93) y el Reglamento de Concursos Interinos (OCA N° 1255/09). Estos mecanismos son de conocimiento público, no son discriminatorios y garantizan la idoneidad del cuerpo académico. Los docentes son evaluados periódicamente a través de 5 instrumentos: el Plan de Trabajo Docente; la Encuesta Estudiantil; el Informe del Equipo Docente; el Informe del Docente; y su Currículum Vitae. Dichas evaluaciones son dadas a conocer a los evaluados, y son tenidas en cuenta en las promociones.

La carrera cuenta con 184 docentes graduados que cubren 190 cargos de los cuales 173 son regulares y 17 son interinos. A estos últimos se suman 46 ayudantes no graduados y 1 personal de apoyo. 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).



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	4	0	0	4	8
Profesor Asociado	0	2	0	0	7	9
Profesor Adjunto	0	11	2	0	27	40
Jefe de Trabajos Prácticos	0	22	2	0	29	53
Ayudantes graduados	0	54	3	0	17	74
Total	0	93	7	0	84	184

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
-------------------------	--------------------

	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	0	25	6	1	11	43
Especialista	0	5	2	0	1	8
Magíster	0	6	0	0	7	13
Doctor	0	52	3	0	65	120
Total	0	88	11	1	84	184

Del cuadro precedente se desprende que el 46% del cuerpo docente tiene dedicación exclusiva y el 48% tiene dedicaciones entre 10 y 19 horas. Además, el 38% de los docentes son investigadores de CONICET con lugar de trabajo en la Facultad, 131 se encuentran categorizados en el Programa de Incentivos del ME y 25 están categorizados en otros sistemas de promoción de la investigación científico – tecnológica. Por su parte, el 65% tienen título de Doctor. El Comité de Pares destaca la cantidad, las dedicaciones y la formación de los docentes y considera que son suficientes para el desarrollo de las actividades de docencia, investigación y vinculación con el medio.

El cuerpo docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento a través del Programa de Cursos en el marco del acuerdo UNMdP – ADUM (Asociación Docente Universitaria Marplatense), que promueve la realización de talleres, además de las mencionadas en el punto 1.2 del presente informe. Asimismo, la Universidad cuenta con carreras de posgrado como parte de su oferta académica.

### 3.2 Estudiantes y graduados

Los criterios y procedimientos para el ingreso de alumnos a la carrera incluyen la aprobación de dos requisitos académicos obligatorios: Introducción a la Matemática (60 horas) y el taller Leer y Pensar la Ciencia (60 horas), los que se comparten con todas las carreras de grado que se dictan en la unidad académica (OCS N° 1881/12). Ambas asignaturas son aprobadas con una nota conceptual (aprobado/desaprobado) y son obligatorias para la inscripción a las asignaturas del primer año del plan de estudios. Estos mecanismos son conocidos por los estudiantes y aseguran la no discriminación.

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

Año	2010	2011	2012
Ingresantes	61	87	91
Alumnos	383	393	397
Egresados	44	44	35

En lo que respecta al análisis de la información sobre el rendimiento y egreso de los estudiantes, durante la visita se constató que la institución cuenta con datos al respecto. Sin embargo, tal como se mencionó anteriormente, la FCEyN no dispone de un sistema que permita el procesamiento y análisis de la información estadística ni de seguimiento de los alumnos por cohorte.

En lo que refiere al sistema de tutorías y apoyo a los alumnos, la institución participa del programa de tutorías PACENI con el propósito de apoyar a los estudiantes en las áreas de química y matemática. En el caso de química existe un sistema de consultas a través de un aula virtual y se ofrecen encuentros presenciales mensuales; en matemática se implementa un sistema de consultas por chat en días y horas pre-establecidos, también se utiliza el correo electrónico en caso de preguntas puntuales o solicitudes particulares y, de ser requerido, se coordinan encuentros presenciales.

No obstante estas acciones, el Comité de Pares considera que es necesario ajustar los mecanismos dado que no han resultado lo suficientemente efectivos: entre el 54% y el 76% de los alumnos no aprueban las asignaturas de primer año. En este sentido, durante la visita se constató que un número importante de alumnos recursa dichas materias.

Finalmente, la Universidad recibe aportes de las Becas Bicentenario y cuenta con becas propias: Becas de Ayuda Económica (OCS N° 1520/99) y Becas de Materiales (RR N° 1834/10). Sin embargo, durante la visita se constató que la cantidad de becas que recibe la carrera resulta escasa en relación con la matrícula, aspecto que fue corroborado en la entrevista con los alumnos.

En síntesis, la carrera cuenta con medidas de apoyo académico que no resultan suficientes en las etapas iniciales de la carrera, por lo que se formula un requerimiento.

Por otro lado, a fin de favorecer en los alumnos una actitud proclive a la educación continua, la Secretaría Académica organiza cursos tales como Construir la enseñanza en el aula universitaria y Reflexiones en torno al aprendizaje de los estudiantes universitarios (OCS N° 2292/12).

Asimismo, la institución realiza el seguimiento de los graduados de la carrera a través de la Secretaría de Extensión. Dentro de las acciones realizadas, se creó un espacio en la página web de la institución con una encuesta para graduados que permite recolectar información sobre la inserción laboral y demandas de actualización. Además, la institución realiza actividades que permiten a los egresados su actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional a través de cursos que abordan temáticas como sistemas hídricos, matemática aplicada y sistemas de información geográficas, entre otros.

#### 4. Infraestructura y equipamiento

Las actividades curriculares de la carrera se dictan en tres inmuebles. El edificio ubicado en el Complejo Universitario Manuel Belgrano, que es propiedad de la Universidad; el Anexo J. B. Justo, alquilado por la institución; y la Estación Nágera que se encuentra en comodato. Asimismo, la institución cuenta con 10 aulas, 54 laboratorios propios (12 de ellos específicamente de docencia y el resto de investigación a los cuales los estudiantes tienen acceso para realizar las tesis de grado o las prácticas), 4 laboratorios externos de investigación, una sala húmeda y acuarios, un espacio de microscopía electrónica, un cuarto estéril, un lavadero del Departamento de Biología, un cuarto de balanzas y una sala de muestreo. Finalmente, la carrera cuenta con software específico disponible como GeneClass2, Populus, y Global Mapper, entre otros.

El equipamiento didáctico de las aulas, en general, resulta coherente con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios. Además, en la visita se constató que si bien las comisiones de algunas materias de primer año son muy numerosas, la capacidad de las aulas y laboratorios resulta suficiente y no impide el normal funcionamiento de las asignaturas. Asimismo, la carrera dispone de equipamiento informático y didáctico actualizado y en buen estado de funcionamiento, acorde con las necesidades. No obstante ello, cabe señalar que el laboratorio de informática cuenta con 20 computadoras para el dictado de 9 asignaturas, correspondientes a 8 carreras que se dictan en la institución, lo que impacta en una baja

disponibilidad de dichos recursos. En este sentido, se recomienda el incremento del equipamiento informático.

Por otra parte, se encuentra en ejecución la construcción del Polo Científico Tecnológico, para el cual se presenta un Plan Maestro aprobado por OCS N° 1788/11, que forma parte del plan de infraestructura del MINCyT, y cuenta con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

La UNMdP tiene su política de seguridad e higiene en el trabajo definida en la OCS N° 517/08 y cuenta con un Servicio de Seguridad e Higiene de la Universidad, a cargo de un Ingeniero. Asimismo, se presenta un Certificado de Seguridad e Higiene elaborado por el mencionado servicio y se adjunta un Informe de Condiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

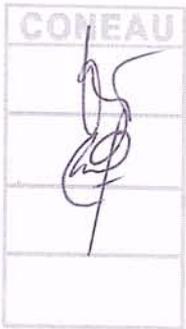
Sin embargo, la institución menciona en el Informe de Autoevaluación que algunos laboratorios no reúnen las condiciones de seguridad necesarias (no tienen puertas anti pánico) y no se cuenta con espacios específicos para el almacenamiento de compuestos químicos, lo que fue corroborado durante la visita a la institución.

Con respecto a las medidas de seguridad en los laboratorios, la institución presenta un plan de mejoras que prevé la refacción de puertas de entrada de algunos laboratorios (instalación de puertas anti pánico). Para ello realizará un llamado a concurso de precios en el primer semestre del año 2014 y, en el primer semestre del año 2015 se ejecutará la obra (presupuesto asignado de \$10.000). Estas acciones se consideran adecuadas por lo que la institución se compromete a mejorar las medidas de seguridad en los laboratorios consignados en el plan de mejoras.

Además, la institución presenta un plan para la construcción de un pañol para almacenar reactivos y solventes en uso. Con este objetivo se asignan recursos económicos por \$70.000 pero no se presenta un cronograma de actividades, por lo que se efectúa un requerimiento.

Asimismo, el plan de mejoras contempla la generación de espacios áulicos para la mejora en la calidad de la carrera, lo que se considera pertinente.

La Universidad cuenta con una Biblioteca Central; la Biblioteca del Departamento de Física y Matemática; la Biblioteca del Departamento de Química; la Biblioteca del Departamento de Biología; y la Biblioteca del Instituto de Investigación de Biología (IIB), todas ellas ubicadas en el Complejo Universitario. Además, la UNMdP cuenta con el acceso a Res. 350/14



bibliotecas externas especializadas. La Biblioteca Central brinda servicios durante 12 horas diarias los días hábiles, y 4 horas los días sábados, y el personal presenta una formación adecuada para las tareas que realizan. Asimismo, la institución menciona en el Informe de Autoevaluación que prevé centralizar las bibliotecas en el Polo Científico Tecnológico, mencionado anteriormente.

Finalmente, durante la visita se constató que el acervo bibliográfico asciende a 90.000 libros, de los cuales el 30% se encuentran vinculados con las carreras que se dictan en la unidad académica. Asimismo, se dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como el Portal SECyT; bibliotecas virtuales y alerta bibliográfico (rastreo sistemático); y un catálogo de consulta electrónico, entre otros. Por lo tanto, se considera que tanto el material bibliográfico disponible, como los recursos para acceder a bases de datos son suficientes y adecuados.

En resumen, la institución cuenta con importantes fortalezas en la formación y dedicaciones de su cuerpo académico, así como en los proyectos de investigación que se desarrollan en el marco de la carrera. Sin embargo, se formulan algunos requerimientos, sobre todo, en lo que respecta al plan de estudios.

Por los motivos mencionados en el presente informe, el Comité de Pares realiza los siguientes requerimientos:

1. Incrementar la cantidad de convenios específicos a fin de garantizar espacios de inserción para las Prácticas Profesionales.
2. Designar al Director de Carrera, conformar la Comisión de Seguimiento Académico y crear la Comisión de la Práctica Profesional, de acuerdo con la normativa.
3. Adecuar los sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa de los alumnos, a fin de contar con instrumentos eficientes de gestión académica.
4. Disponer de un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos de los docentes.
5. Con respecto al Plan 2007:
  - Incrementar la carga horaria del Área Temática Biodiversidad del Ciclo Básico a fin de cumplir con las 240 horas establecidas en la Resolución Ministerial.

- Garantizar el cumplimiento de la carga horaria establecida en la Resolución Ministerial para asignaturas del Ciclo Superior (830 horas), asegurando el cumplimiento de la carga horaria mínima destinada a la formación práctica (415 horas).
- Garantizar el dictado de todos los Contenidos Curriculares Básicos exigidos en la Resolución ME N° 139/11 con un tratamiento adecuado.
- Presentar el programa analítico completo de la asignatura Ecología General del Plan 2007 y explicitar los grupos de protistas que son tratados en el área temática de Biología de los Microorganismos, Protistas y Hongos en la asignatura Microbiología General.
- Corregir en el Formulario Electrónico las asignaturas que no aportan contenidos a las áreas temáticas de Biodiversidad y Bioestadística.



6. Diseñar e implementar un plan de transición que beneficie a los alumnos de los dos planes de estudio vigentes con las mejoras que se introduzcan al plan de estudios.
7. Establecer instancias institucionalizadas que aseguren la integración horizontal de los contenidos.
8. Mejorar los mecanismos existentes o diseñar nuevas estrategias de seguimiento y apoyo académico para favorecer el normal desempeño de los alumnos en las etapas iniciales de la carrera.
9. Contar con un espacio físico específico para el almacenamiento de compuestos químicos y presentar el cronograma para su realización.

Asimismo, se realiza la siguiente recomendación:

1. Incrementar la cantidad de computadoras en el laboratorio de informática optimizando su disponibilidad para los alumnos.

Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

## 1. Evaluación de los requerimientos

### Requerimiento 1:

Incrementar la cantidad de convenios específicos a fin de garantizar espacios de inserción para las Prácticas Profesionales.

### Descripción de la respuesta de la institución:

La institución presenta la reglamentación de la Práctica Profesional (Ordenanza del Consejo Académico (OCA) N° 2290/13) en función de la cual la Secretaría de Extensión se encuentra realizando acuerdos de convenios específicos para la inserción de los alumnos que así lo requieran en espacios acordados para la realización de la Práctica Profesional. Entre los convenios que menciona la institución se presentan los firmados con Oceanario Aquarium Mar del Plata (Plunimar S.A.), Gihon Laboratorios Bioquímicos S.R.L., Fundación Temaiken, Laboratorio Bioquímico Farestaie, Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), entre otros.

### Evaluación

Se constata que la institución ha realizado avances significativos con el propósito de brindar a los alumnos espacios adecuados para la realización de la Práctica Profesional, por lo que el Comité de Pares concluye que el Requerimiento ha sido subsanado.

### Requerimiento 2:

Designar al Director de Carrera, conformar la Comisión de Seguimiento Académico y crear la Comisión de la Práctica Profesional, de acuerdo con la normativa.

### Descripción de la respuesta de la institución:

La institución menciona que se designó un Director de Carrera (Ordenanza del Consejo Académico (OCA) N° 2427/14), se conformó la Comisión de Seguimiento Académico (OCA N° 2443/14) y se designaron los integrantes de la Comisión de la Práctica Profesional (OCA N° 2426/14).

En este sentido, Comisión de Seguimiento Académico se compone de docentes (3 titulares y 1 suplente), estudiantes (3 titulares y 1 suplente), y graduados (1 titular y 1 suplente).

Con respecto a la Comisión de la Práctica Profesional, se designó a 1 docente titular y 1 suplente como representantes del Departamento de Biología; 1 docente titular y 1 suplente como representantes del Departamento de Ciencias Marinas; 1 docente titular y 1 suplente como representantes del Instituto de Investigaciones Biológicas; y 1 docente titular y 1 suplente como representantes del Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario; acorde con la normativa vigente.

Evaluación:

Con respecto al Director de Carrera, se considera que el mismo cuenta con antecedentes suficientes para garantizar el adecuado desempeño de sus funciones. Asimismo, las designaciones de la Comisión de la Práctica Profesional, así como la conformación de la Comisión de de Seguimiento Académico resultan adecuadas y acordes con la normativa vigente. Por lo tanto, el déficit ha sido subsanado.

Requerimiento 3:

Adecuar los sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa de los alumnos, a fin de contar con instrumentos eficientes de gestión académica.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución menciona que la implementación del sistema de registro y procesamiento de la información académico administrativa de los alumnos se encuentra centralizada en la Universidad y que la misma está llevando a cabo 2 implementaciones por cuatrimestre del sistema SIU, con el propósito de alcanzar a todas las Unidades Académicas. En este sentido, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) se encuentra trabajando en la etapa inicial de la carga de datos, coordinando con el Centro de Cómputos un cronograma de migración que tiene fecha de finalización diciembre de 2015. Además, por Resolución de Rectorado (RR) N° 3530/12 crea el Comité de Usuarios del Sistema SIU GUARANÍ a los efectos de brindar apoyo a la gestión en el nivel de planificación y anticipación de necesidades estratégicas.

Evaluación:

Res. 350/14



La institución dio respuesta al presente Requerimiento de forma adecuada por lo que se compromete a completar la migración de datos al sistema SIU GUARANÍ con fecha de finalización en diciembre de 2015.

Requerimiento 4:

Disponer de un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos de los docentes.

Descripción de la respuesta de la institución:

En respuesta a este requerimiento la institución señala que el SIGEVA ya está implementado. Asimismo, la institución menciona que se está trabajando en la publicación de los CV de todos los docentes de la Licenciatura en Ciencias Biológicas en la página web de la Facultad con un plazo de finalización en mayo de 2014.

Evaluación:

El Comité de Pares concluye que la institución dio respuesta al requerimiento por lo que el mismo ha sido subsanado.

Requerimiento 5:

Con respecto al Plan 2007:

- Incrementar la carga horaria del Área Temática Biodiversidad del Ciclo Básico a fin de cumplir con las 240 horas establecidas en la Resolución Ministerial.
- Garantizar el cumplimiento de la carga horaria establecida en la Resolución Ministerial para asignaturas del Ciclo Superior (830 horas), asegurando el cumplimiento de la carga horaria mínima destinada a la formación práctica (415 horas).
- Garantizar el dictado de todos los Contenidos Curriculares Básicos exigidos en la Resolución ME Nº 139/11 con un tratamiento adecuado.
- Presentar el programa analítico completo de la asignatura Ecología General del Plan 2007 y explicitar los grupos de protistas que son tratados en el área temática de Biología de los Microorganismos, Protistas y Hongos en la asignatura Microbiología General.
- Corregir en el Formulario Electrónico las asignaturas que no aportan contenidos a las áreas temáticas de Biodiversidad y Bioestadística.

Descripción de la respuesta de la institución:

Con respecto a la carga horaria del Área Temática Biodiversidad, la institución corrigió errores de carga del Formulario Electrónico en las fichas de actividades curriculares Res. 350/14



Introducción a la Biología y Ciencias de la Tierra. En este sentido, menciona que estas dos asignaturas aportan contenidos al Área Temática mencionada. En el caso de Introducción a la Biología se asignan 30 horas al Área Temática Biodiversidad a través de los contenidos, evolución y biodiversidad, la clasificación biológica y la biodiversidad y ecología y biodiversidad. Ciencias de la Tierra aporta 10 horas al área temática Biodiversidad en lo concerniente a los contenidos relación sociedad-naturaleza.

Respecto de garantizar el cumplimiento de la carga horaria del Ciclo Superior y el cumplimiento de los Contenidos Curriculares Básicos, establecidos en la Resolución Ministerial, la institución presenta la OCA N° 2480/14 a través de la cual se modifica el Plan de Estudios de la carrera. A partir de esto, el CS requiere del cumplimiento de 830 horas para la realización de las asignaturas comprendidas en dicho Ciclo (cambiando la exigencia anterior de 16 créditos). Con esta modificación se garantiza también el cumplimiento de la carga horaria mínima destinada a la formación práctica (414 horas). Además, se incluyen todos los Contenidos Curriculares Básicos establecidos en la Resolución Ministerial. También se presentan los programas analíticos de las asignaturas donde se explicitan los contenidos que se dictan en los diferentes espacios curriculares y se señala la incorporación de algunos temas como combinatoria en el programa de Matemática.

En respuesta a presentar el programa analítico completo de la asignatura Ecología General del Plan 2007 y explicitar los grupos de protistas que son tratados en el área temática de Biología de los Microorganismos, Protistas y Hongos en la asignatura Microbiología General, los profesores de ambas asignaturas han realizado las correcciones solicitadas y se adjuntan los nuevos programas analíticos.

Finalmente, con respecto a corregir en el Formulario Electrónico las asignaturas que no aportan contenidos a las áreas temáticas de Biodiversidad y Bioestadística, la institución ratifica el aporte de Microbiología General al área temática Biodiversidad y se explicita en el programa analítico de la asignatura. Asimismo, se ratifica el aporte de Ecología al área temática Bioestadística y se explicita en el programa analítico de la asignatura y en los trabajos prácticos que se realizan en el marco de la misma. En tal sentido, la institución señala los contenidos desarrollados para el tema Micología (hongos, taxonomía, clasificación según Kendrick (2000): ascomycetes, saccharomycetes, holobasidiomycetes, phragmobasidiomycetes y teliomycetes, hongos imperfectos, estructuras micóticas: micelio  
Res. 350/14



vegetativo, micelio reproductor, hifas, esporas sexuales, esporas asexuales, características. Componentes, haustorios, plectenquinas, pseudoparénquimas); así como para Protistas (protistas, taxonomía, clasificación según Keeling y col. (2005): bikonta excavata y chromoalveolata y unikonta amebozoa y opisthokonta, morfología, estructura y reproducción, filogenia y tendencias actuales de clasificación, ciclos de vida de protistas responsables de enfermedades en el hombre, aspectos ecológicos).

En lo que respecta a Ecología, la institución explicita los contenidos que corresponden al Área Temática Bioestadística. Introducción a la materia, ecología: historia y problemas comunes, ecología y evolución, niveles de selección natural e implicancias ecológicas, metodología ecológica, alcances y limitaciones, patrones vs procesos, bioestadística, repaso de conceptos básicos e introducción a su uso en evaluación de hipótesis ecológicas. En este sentido la FCEyN señala que la bioestadística se aplica a lo largo de toda la asignatura Ecología General, desde los primeros trabajos prácticos, en los cuales se resuelven problemas de muestreo. Además, se realizan cuatro salidas al campo (Reserva Laguna de los Padres, Intermareal rocoso de Mar del Plata, Reserva de Biosfera de Mar Chiquita y Agroecosistema del Partido de Ayacucho) en las cuales los alumnos se plantean preguntas y diseñan un muestreo con toma de datos que luego analizan y presentan en clase. En esta actividad, aplican test de t, chi-cuadrado, correlación, regresión, Anova de 1 y 2 vías. También se realiza un trabajo práctico de diseño experimental, en el cual se resuelven problemas y se analizan diferentes diseños y análisis de datos en publicaciones científicas. Dentro de la asignatura los estudiantes deben desarrollar un proyecto de investigación individual estructurado en: introducción, materiales y métodos y análisis de datos, utilizando las diferentes herramientas estadísticas estudiadas. Finalmente llevan a cabo un trabajo de investigación experimental en grupo, que luego exponen y presentan por escrito con el formato de una publicación científica.

Evaluación:

La institución dio respuesta al presente Requerimiento de forma adecuada por lo que se concluye que el déficit ha sido subsanado.

Requerimiento 6:

Diseñar e implementar un plan de transición que beneficie a los alumnos de los dos planes de estudio vigentes con las mejoras que se introduzcan al plan de estudios.



Descripción de la respuesta de la institución:

En respuesta a este requerimiento la institución presenta la OCA N° 2479/14 de aprobación del plan de transición. En este sentido, realiza dos propuestas diferenciadas según el grado de avance del alumno en el cursado de las asignaturas. Por un lado, los estudiantes que hayan realizado menos del 75% del Ciclo Básico (CB) serán transferidos de manera automática al Plan 2007. Respecto de los estudiantes que cuenten con el 75% o más del CB realizado, en caso de que su plan de optativas del Ciclo Superior (CS) no incluya asignaturas con contenidos de epistemología y metodología de la ciencia, biología celular y molecular y evolución, el tutor responsable de asistir al alumno en la elección de dicho plan exigirá que el mismo sea modificado con el propósito de incorporar asignaturas que incluyan dichos contenidos. Además, la FCEyN ofrece un taller de Análisis Multivariado de 20 horas para aquellos estudiantes que hayan aprobado Bioestadística (asignatura en la cual se incluirán estos temas), previo a la incorporación de esta mejora. Esto exceptúa a los estudiantes que hayan realizado la asignatura optativa "Métodos gráficos y cuantitativos de análisis de datos biológicos" en el Ciclo Superior, ya que los contenidos mencionados se imparten en la misma.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que el plan de transición antes mencionado resulta adecuado.

Requerimiento 7:

Establecer instancias institucionalizadas que aseguren la integración horizontal de los contenidos.

Descripción de la respuesta de la institución:

En respuesta a este requerimiento la institución menciona que, a partir de la designación del Director de Carrera y de la conformación de la Comisión de Seguimiento Académico con sus respectivas designaciones (tal como se desarrollo precedentemente en el Requerimiento 2 del presente informe), se iniciará un trabajo sostenido de reuniones entre responsables de diferentes asignaturas con el fin de detectar solapamientos, repeticiones, déficits, etc. y de este modo, asegurar la integración horizontal de los contenidos. En este sentido, se establece 1 reunión por cuatrimestre entre profesores responsables de las asignaturas a partir de las cuales se podrán modificar, de ser necesario, el Plan de Trabajo Docente (Instrumento A) de cada asignatura (OCS N° 690/93) y los programas de las asignaturas cuando resulte pertinente.



Asimismo, se analizará el impacto de la modificación para volcar la información en el Informe del Equipo Docente (Instrumento C). El responsable de garantizar el desarrollo de dichas acciones es el Director del Departamento de Biología.

Evaluación:

Las acciones previamente mencionadas se consideran adecuadas y la institución se compromete a implementarlas.

Requerimiento 8:

Mejorar los mecanismos existentes o diseñar nuevas estrategias de seguimiento y apoyo académico para favorecer el normal desempeño de los alumnos en las etapas iniciales de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución menciona que en respuesta a este requerimiento se diseñaron nuevas estrategias de seguimiento y apoyo académico para favorecer el normal desempeño de los alumnos en las etapas iniciales de la carrera. En este sentido, se prevé abordar de manera sistemática la reflexión de los docentes sobre las recurrentes dificultades de nuestros estudiantes en las áreas temáticas de Física y Química. Para ello, la FCEyN creó, en el marco de las acciones complementarias de las Becas Bicentenario, el Encuentro de Formación Docente: Física y Química para universitarios ingresantes, dictado por docentes integrantes del Espacio Pedagógico de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP.

El objetivo de los encuentros es reflexionar sobre la enseñanza de la Física y la Química universitarias, conociendo las tendencias internacionales y analizando formas alternativas de trabajo. Como resultado de dicha actividad, los docentes contarán con ideas concretas para implementar en sus cursos.

Asimismo, la institución prevé reformular las actividades de apoyo para los ingresantes y recursantes en el Área Temática de Química. En este sentido, se ofrecerá apoyo al interior de las asignaturas con una modalidad que complemente el material ofrecido en el aula virtual que se implementa en dichas materias desde 2011. Para ello habrá clases presenciales sobre temas específicos y clases de consulta y de repaso de acuerdo a un programa preestablecido. Estas actividades serán atendidas por los docentes de la asignatura y por tutores. Además, se ofrecerán entre 4 y 5 clases adicionales sobre los siguientes contenidos: sistemas materiales,

nociones de estructura de la materia, nomenclatura de compuestos inorgánicos, y aspectos cuantitativos de las reacciones químicas. También se dispondrán horarios de consulta.

Por otro lado, los tutores continuarán ofreciendo clases de consulta y de repaso sobre estos temas básicos a lo largo de la primera mitad del cuatrimestre, en paralelo al dictado de la asignatura.

Finalmente, para formalizar estas actividades al interior de la asignatura, los temas trabajados de esta forma serán evaluados en un pre-parcial escrito que se realizará en la tercera semana de clases. Aquellos estudiantes que alcancen un nivel satisfactorio, quedarán exceptuados de ser evaluados en estos contenidos en el primer parcial.

El responsable de garantizar la implementación de dichas actividades son la Secretaría Académica y el Director de la Carrera de Biología.

Evaluación:

Las acciones previamente mencionadas se consideran adecuadas y la institución se compromete a implementarlas.

Requerimiento 9:

Contar con un espacio físico específico para el almacenamiento de compuestos químicos y presentar el cronograma para su realización.

Descripción de la respuesta de la institución:

En respuesta a este requerimiento la institución señala que el 16 de abril se dio apertura a la contratación directa por urgencia N° 45/14 en la que se presentó un solo oferente y el Departamento de Obras de la Universidad consideró que la propuesta se ajustaba a las especificaciones técnicas solicitadas en el pliego. Por lo expuesto, el compromiso institucional de dicha construcción tiene fecha de finalización en diciembre de 2014.

Evaluación:

La institución dio respuesta al presente Requerimiento de forma adecuada por lo que se compromete a llevar a cabo la construcción de un espacio físico específico para el almacenamiento de compuestos químicos con fecha de finalización en diciembre de 2014.

Recomendación 1:

Incrementar la cantidad de computadoras en el laboratorio de informática optimizando su disponibilidad para los alumnos.

Descripción de la respuesta de la institución:

Res. 350/14



En relación a esta recomendación la institución menciona que el 23 de abril se dio apertura a la contratación directa por urgencia N° 52/14 para la adquisición de 17 computadoras, las que a partir de su adjudicación serán entregadas en el mes de junio de 2014 a la Facultad.

Evaluación:

La institución dio respuesta al presente Requerimiento de forma adecuada por lo que el déficit ha sido subsanado.

