

**RESOLUCIÓN N°: 1102/11**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata por un período de seis años.

Buenos Aires, 14 de diciembre de 2011

**Expte. N°:804-1265/10**

**VISTO:** la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2219/10, las resoluciones ME N° 436/09 y 476/11, las Ordenanzas CONEAU N° 005-99 y N° 052 y la Resolución CONEAU N° 535/10, y

**CONSIDERANDO:**

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 005-99 y la Resolución CONEAU N° 535/10 en cumplimiento de lo establecido en las resoluciones ME N° 436/09 y N° 476/11. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 22/9/10. 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 los días 14 y 15 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 26 y 28 de junio de 2011, 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. En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 5° de la Ordenanza CONEAU N° 005-99.

En fecha 14 de octubre de 2011 la institución contestó la vista y respondió a los requerimientos formulados. El Comité de Pares consideró que, de acuerdo con la documentación presentada en la respuesta a la vista, la institución ha respondido satisfactoriamente a los requerimientos efectuados. Como resultado de la evaluación realizada se concluye que la carrera reúne las características previstas en las resoluciones ME N° 436/09 y N° 476/11, correspondiendo la acreditación por el término de seis (6) años.

## 2. La situación actual de la carrera

### 2.1. Introducción

La carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales se creó en el año 1960 en el ámbito de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). En 2010 la cantidad total de alumnos fue de 174 alumnos.

La oferta académica de la unidad académica incluye las carreras de grado de Ingeniería Agronómica (creada en 1883) y la de Ingeniería Forestal (creada en 1960 – validez del título a nivel nacional Resolución ME N° 888/06). La cantidad de alumnos de la Facultad en los últimos tres años fue la siguiente: 1436 (2008), 1500 (2009) y 1557 (2010).

Además, cuenta con las siguientes carreras de posgrado: el Doctorado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (acreditado por Resolución CONEAU N° 473/06), la Maestría en Procesos Locales de Innovación y Desarrollo Rural (por Expte N° 200-1855/06 la CONEAU recomendó se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera); la Maestría en Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas (acreditada por Resolución CONEAU N° 491/05), la Maestría en Tecnología e Higiene de los Alimentos (1999); la Maestría en Economía Agroalimentaria (por Expte N° 4982/07 la CONEAU recomendó se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera); la Maestría en Mecanización Agraria (1987) y la Maestría en Protección Vegetal (acreditada por Resolución CONEAU N° 733/00).

La estructura de gobierno, gestión y administración está pautada en el Estatuto de la Universidad. El gobierno de la Universidad y de las facultades se constituye con la representación de los cuatro estamentos que componen la comunidad universitaria: docentes,

graduados, estudiantes y no docentes. Las instancias de gestión ejecutiva son el Decano, el Vicedecano y las Secretarías. En el año 2008 se reformó el Estatuto introduciéndose modificaciones tanto en la constitución del Consejo Superior como en los Consejos Directivos (anteriormente denominados Consejos Académicos), como también en la duración de los mandatos de las autoridades superiores, entre otros aspectos. En el Consejo Directivo funcionan seis comisiones permanentes, las que se integran con representantes de los cuatro estamentos. Las comisiones permanentes del Consejo Directivo son las siguientes: de Investigaciones Científicas y Tecnológicas; de Extensión; de Evaluación Docente; de Interpretación y Reglamento; de Economía y Finanzas y la Comisión de Enseñanza. El Consejo Directivo designa además, cuatro comisiones transitorias, la Comisión de Actividades Optativas, la Comisión de Trabajo Final, la Comisión de Grado Académico de Doctorado y la Comisión de Especialización y Maestría.

También, el Consejo Directivo (CD) es el responsable de designar la Secretaria de Asuntos Académicos de la que dependen la Unidad Pedagógica (UPA) y la Dirección de Enseñanza. La Secretaría de Asuntos Académicos (responsable de la carrera de Ingeniería Forestal) tiene a su cargo la programación, implementación y evaluación de las actividades curriculares, en estrecha relación con las comisiones del Consejo Directivo, los Departamentos docentes, y la UPA.

Dentro de la estructura orgánico–funcional se encuentran los departamentos docentes (Desarrollo Rural, Ingeniería Agrícola y Forestal, Tecnología Agropecuaria y Forestal, Ciencias Exactas, Ambiente y Recursos Naturales y Ciencias Biológicas) cuyas funciones son asegurar la coordinación entre cursos de grado; propender al mejoramiento permanente de la enseñanza y asegurar el desarrollo de las actividades de docencia, entre otras.

La carrera posee dos planes de estudios vigentes (1998 y 2004). La institución aprobó en el año 2004 la nueva estructura curricular (Resolución CS N° 27/04) la que entró en vigencia en el año 2005. Ambos planes de estudio tienen una duración teórica de 5 años.

El siguiente cuadro muestra la carga horaria por área temática para ambos planes de estudio presentada por la institución en la instancia de la respuesta a la vista y la establecida en la resolución ministerial.

Ciclos	Disciplinas/ Áreas Temáticas	Carga Horaria Plan 1998	Carga Horaria Plan 2004	Carga horaria según Res. N° 436/09
Básico	Ciencias básicas	871	898	750
ProProfesional	Tecnologías Básicas	904	958	700
Profesional	Tecnologías Aplicadas	690	670	550
	Socioeconomía	144	269	200
	Complementarias	0	75	75
Total del Ciclo Profesional		834	1014	825
Subtotal		2609	2870	2275
Horas destinadas para lograr el perfil profesional definido por la institución		466*	647	-
<b>TOTAL</b>		<b>3075</b>	<b>3517</b>	<b>3500</b>

\* incluye 170 horas de trabajo Final

De la comparación de la carga horaria exigida en la resolución ministerial con las de ambos planes de estudio surge que el Plan 2004, a diferencia del Plan 1998, cumple con la carga horaria total exigida como mínimo para la carrera y con su distribución de carga horaria para los distintos ciclos y áreas temáticas.

La carga horaria de formación práctica de los planes de estudio vigentes satisface la mínima requerida en el Anexo III de la Resolución ME N° 436/09. El siguiente cuadro resume las cargas horarias para ambos planes de estudio.

Ámbitos de formación práctica	Carga horaria de formación práctica Plan 1998	Carga horaria de formación práctica Plan 2004	Carga horaria mínima de formación práctica establecida por la Res. ME N° 436/09
Formación Experimental	345	416	200
Resolución de Problemas de Ingeniería	839	1072	250
Interacción e Intervención con la realidad forestal	414	523	300
<b>Total</b>	<b>1598</b>	<b>2011</b>	<b>750</b>

El Plan 2004 incluye 2011 horas destinadas a la formación práctica. Si bien la formación práctica cubre los requerimientos exigidos en la resolución ministerial se observa una cantidad elevada de horas en el ámbito de Resolución de Problemas de Ingeniería, aspecto positivo para la obtención de un profesional con amplio criterio.

La unidad académica cuenta con 352 docentes, de los cuales 239 dictan asignaturas en la carrera de Ingeniería Forestal. Estos 239 docentes cubren 266 cargos que incluyen un ayudante no graduado (ayudante alumno) y dos técnicos.

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de docentes agrupados según su jerarquía y dedicación.

Cargo	Dedicación semanal						Total	Porcentaje sobre el total
	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o mayor a 40 horas			
Profesores Titulares	4	0	6	0	15	25	10%	
Profesores Asociados	0	0	0	0	0	0	-	
Profesores Adjuntos	15	0	9	0	23	47	20%	
Jefes de Trabajos Prácticos	28	0	23	0	30	81	34%	
Ayudantes graduados = Ayudante Diplomado	64	0	10	0	12	86	36%	
Total	111	0	48	0	80	239		
Porcentaje sobre el total	46%	-	20%	-	34%	-	100%-	

Nota: De acuerdo con la normativa dedicación simple = 9 horas, semiexclusiva = 20 horas y exclusiva = 40 horas

Por otro lado, el siguiente cuadro muestra la dedicación de los docentes según su título máximo alcanzado (en el caso de docentes con más de un cargo, se suman las dedicaciones).

Cargo	Dedicación semanal						Total	Porcentaje sobre el total
	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o mayor a 40 horas			
Grado universitario	68	0	30	0	33	131	55%	
Especialista	12	0	5	0	13	30	13%	
magister	12	0	4	0	9	25	10%	
Doctor	17	0	11	0	25	53	22%	
Total	109	0	50	0	80	239	100%	

El 45% de los docentes que dictan asignaturas en la carrera posee título de posgrado, 53 son doctores, 25 poseen el título de magíster y 30 son especialistas.

Con respecto a la categorización del cuerpo académico, 132 docentes pertenecen al programa de Incentivos ME (I:14, II:11,III:27,IV:41 y V:39) y 20 pertenecen a la carrera de investigador del CONICET (Investigador Superior: 1, Investigador Independiente: 6, Investigador Adjunto: 7 e Investigador Asistente: 6).

Actualmente se desarrollan 49 actividades de investigación en la unidad académica, de las cuales 11 están estrictamente relacionadas con la carrera de Ingeniería Forestal. Los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico están incorporados a las asignaturas de ciencias básicas y profesionales, y son pertinentes con la problemática del medio.

Los docentes son evaluados periódicamente de acuerdo con el sistema reglamentado por la Universidad, son designados y promovidos por concurso. Del total de cargos docentes, la mayoría son regulares (209 rentados y 1 ad honorem). Además, 54 cargos son interinos (rentados) y 2 contratados.

Como ya se mencionó, la cantidad total de estudiantes de la unidad académica en el año 2010 fue de 1557 de los cuales el 11% cursaba la carrera de Ingeniería Forestal.

El siguiente cuadro resume la información sobre alumnos, ingresantes y egresados en los últimos años de la carrera de Ingeniería Forestal.

Ingeniería Forestal			
Años	Ingresantes	Alumnos	Egresados
2008	47	185	21
2009	26	155	12
2010	25	174	7

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la Universidad.

Las aulas disponibles para el desarrollo de las asignaturas son adecuadas a la cantidad de alumnos inscriptos.

La institución cuenta con un total de 17 laboratorios /unidades de enseñanza práctica, destinados a procesos de enseñanza aprendizaje, que son los siguientes: Análisis Químico, Tala, Bioquímica, Fitoquímica, Química (Orgánica y General e Inorgánica), laboratorio Lorenzo Parodi, Haumann, INFIVE (Instituto de Fisiología Vegetal) Zoología, Edafología, Microbiología, Laboratorio Bosques, entre otros.

En el marco de las actividades prácticas llevadas a cabo por los distintos cursos se realizan viajes de estudios y visitas a establecimientos que se consideran adecuados.

Además, se realizan actividades prácticas en unidades demostrativas/experimentales con que cuenta la facultad. Una de las unidades lo constituye la Estación Experimental Julio Hirschhorn, campo de 64 hectáreas ubicado a 10 km de la sede de la carrera. La institución informó que desde el año 2005, la Facultad se encuentra abocada a reformular el perfil de la Estación Experimental, promoviendo la integración de actividades de docencia, investigación, extensión y producción insertas en la región de influencia y dando lugar a la ampliación de los objetivos que históricamente le dieron origen. El Comité de Pares recomienda continuar con las acciones destinadas a intensificar el perfil forestal de la Estación Experimental Julio Hirschhorn.

La carrera tiene acceso a una biblioteca que dispone de un acervo bibliográfico pertinente, actualizado y variado, con equipamiento informático y acceso a redes de bases de datos. Además, cuenta con las “bibliotecas” departamentales que funcionan a nivel cátedra.

2.2. Descripción y análisis de los déficits detectados. Acciones realizadas para subsanarlos y estrategias de mejora.

2.2.1. No existe una instancia específica de seguimiento y evaluación del plan de estudios de carácter permanente para la carrera de Ingeniería Forestal.

Si bien las instancias de la unidad académica, la Unidad Pedagógica, la Comisión de Actividades Optativas, Comisión de Trabajo Final, entre otras, realizan la planificación, seguimiento y evaluación de las actividades curriculares de la carrera, durante la visita se observó la necesidad de contar con una instancia específica de seguimiento y evaluación del

plan de estudios de carácter permanente para la carrera de Ingeniería Forestal. Al respecto, cabe tener en cuenta el alto número de asignaturas que comparten las carreras de Ingeniería Agronómica y Forestal, sobre todo en los tres primeros años de la carrera.

En la respuesta a la vista, la institución presenta la Resolución del Decano N°286/11, mediante la cual se aprueban la conformación de la comisión de evaluación y seguimiento del plan de estudios específica de la carrera y su modalidad de funcionamiento. Según se establece en el anexo de la citada resolución la comisión está integrada por dos docentes de las asignaturas del Ciclo Profesional, dos docentes de las asignaturas del Ciclo Pre-profesional, dos docentes de las asignaturas del Ciclo Básico, tres representantes de los estudiantes de la carrera (uno por cada ciclo), un representante de los graduados y un representante del equipo de gestión. Asimismo, se describen las acciones a llevar a cabo la citada comisión, cuya primera reunión ha sido prevista para el mes de octubre de 2011.

El Comité de Pares considera que las acciones realizadas por la institución subsanaron el déficit señalado.

2.2.2 Con respecto a los déficits detectados en el plan de estudios referidos a los contenidos de teledetección, la institución aclara en la respuesta a la vista, que por errores de carga en el formulario electrónico se omitieron tales contenidos, circunstancia que llevó a una interpretación de la carga horaria como deficitaria de la formación específica para ese campo del conocimiento. Por ello, la institución rectificó la información correspondiente al curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas en el cual, según se indica en el informe se realiza un uso intenso de las herramientas de teledetección para el abordaje exitoso de su objeto (20 horas asignadas a los contenidos de teledetección. Además, se incorporó una unidad temática adicional específica de temas relacionados con teledetección en el curso de Biometría Forestal (46 horas asignadas a los contenidos de teledetección) cuya implementación se ha previsto para el primer semestre del ciclo académico 2012 y cuyo nuevo programa fue aprobado por el Consejo Directivo en su sesión ordinaria N°11 del 22/09/2011. La institución adjunta los programas analíticos y las evidencias de los trabajos realizados en le área durante el año 2011.

El Comité de Pares considera suficiente la carga horaria (66 horas) asignada a los contenidos de teledetección para garantizar la formación que requiere un Ingeniero Forestal.

Por lo expuesto el plan de estudios 2004 cumple con los estándares establecidos en la resolución ministerial.



Además, en la respuesta a la vista, la institución informa que por Resolución CD N° 212/12 ha ampliado los aspectos reglamentarios de la Resolución CA N° 015/09 a fin de permitir que los cambios producidos en el Plan 2004 beneficien a todos los alumnos de la carrera.

2.2.3 Las medidas de seguridad en el laboratorio de Química Orgánica no son adecuadas.

En la respuesta a la vista, la institución informa que el día 5 de septiembre de 2011 comenzaron las obras destinadas a adecuar el Laboratorio de Química Orgánica las que finalizaron el 30 de septiembre de 2011. Al respecto, presenta evidencias de las acciones y obras realizadas: cambio de toda la instalación eléctrica y aislamiento de la alimentación del equipo extractor de gases; colocación de jabalina para puesta a tierra de todo el laboratorio; cambio de motor de la campana extractora de gases; cambio de todos los tomacorrientes en las mesadas de trabajo; anulación de picos de gas ubicados en zonas de riesgo por cercanía a cajas de electricidad o en zonas de tránsito; pintado de las mesadas de madera con producto ignífugo y pintura epoxi; pintado de todo el laboratorio, sellado de fisuras, reparación de revoques; liberación del paso hacia la zona de ducha con lavaojos También se informa que en el droguero se colocaron puertas exteriores con ventilación y posterior pintado y que se instalaron luces de emergencia; bandejas anti-derrame para el droguero. Asimismo, entre otras acciones se menciona que se compraron matafuegos, lavaojos portátiles para empleo durante las clases a razón de uno por mesada de trabajo y se colocó cartelera de seguridad, de emergencia y de información, entre otras.

Por último, se señala que se estableció un Protocolo de Seguridad de Laboratorio (procedimiento de carácter obligatorio durante el desarrollo de las clases) que deben cumplir los docentes en cuanto a condiciones de seguridad y rol de evacuación previsto en el plan de acción de emergencia institucional. Además, se adjunta una serie de imágenes descriptivas del estado actual del Laboratorio.

Por todo lo expuesto, se da por subsanado el déficit.

### 3. Conclusión

La Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP representa para la República Argentina una casa de altos estudios emblemática no sólo por su antigüedad sino por los aportes que ha realizado a las ciencias agropecuarias.

La carrera está inserta en una institución cuya estructura organizativa garantiza el desarrollo de una adecuada gestión y de actividades sustantivas de docencia, investigación y extensión. Los objetivos de la carrera de Ingeniería Forestal presentan coherencia con la misión, los propósitos y los objetivos institucionales.

La Facultad cuenta con un plan de desarrollo que incluye metas a corto, mediano y largo plazo, el que es considerado en los presupuestos de inversión y gastos operativos con miras al mantenimiento y mejoramiento de la calidad.

La comunidad universitaria forma un grupo de trabajo muy activo integrado por miembros de la carrera de Ingeniería Forestal.

Durante la visita se constató que los distintos sistemas permiten que la información se mantenga actualizada y resulte confiable beneficiando la gestión.

La unidad académica cuenta con 352 docentes, de los cuales 239 dictan asignaturas en la carrera de Ingeniería Forestal. La planta docente de la carrera es compartida en su gran mayoría con la carrera de Ingeniería Agronómica.

La trayectoria y formación en docencia, investigación y extensión de los miembros del cuerpo docente está acreditada y es adecuada a las funciones que deben desempeñar.

La unidad académica cuenta con políticas destinadas a la actualización y perfeccionamiento del personal docente, que comprende una oferta continua de capacitación. Además, de la oferta de carreras de posgrado, la facultad dispone de una política explícita de investigación que se enmarcan dentro de la estructura institucional, de acuerdo con la normativa vigente. Los integrantes del cuerpo académico realizan sus actividades de investigación en distintas áreas disciplinares de la carrera. En los últimos cinco años han dirigido tesis de posgrado y cuentan con producción científica. Actualmente se desarrollan 11 actividades de investigación relacionadas estrictamente a la temática forestal que se consideran pertinentes y adecuadas. La carrera tiene potencialidades para incrementar las actividades de investigación y su productividad en temáticas forestales (132 docentes pertenecen al programa de Incentivos ME y 20 pertenecen a la carrera de investigador del CONICET).

La carrera de Ingeniería Forestal promueve la extensión y cooperación interinstitucional a través de la vinculación con empresas que se dedican a la reforestación, fábricas de elaboración de madera y pastas celulósicas. La conexión con estas empresas son variadas ya

que no solo hay una relación a través del programa de Vinculación Tecnológica, sino como áreas de investigación, pasantías, trabajo final, entre otros objetivos.

Se ha observado una vinculación importante entre la carrera y las necesidades del medio principalmente en el desarrollo de la actividad forestal. Se destaca vinculación con organismos estatales y privados dando lugar, además, a publicaciones de los resultados obtenidos. En estas actividades participa un alto número de estudiantes

Con respecto a los mecanismos de apoyo académico, la institución dispone de un sistema de becas que permite a los alumnos de bajos recursos contar con ayuda económica durante el transcurso de la carrera.

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la universidad. La estructura edilicia, si bien se remonta a los comienzos del siglo XX se la mantiene en buenas condiciones.

La Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales junto con la Facultad de Veterinarias cuenta con una moderna Biblioteca Central con edificio de reciente construcción, así como la implementación de préstamos informatizados. La Biblioteca dispone de colecciones completas del área agronomía, forestal y veterinaria. Asimismo, es factible realizar consultas interbibliotecaria con un sistema adecuado de transferencia de información. Se considera que la biblioteca constituye una fortaleza de la institución.

Además, la carrera cuenta con el Jardín Botánico, que según se menciona en el Informe de Autoevaluación, es actualmente el predio que posee la mayor diversidad de especies de la ciudad de La Plata, constituyendo un lugar de relevancia para las actividades académicas de los cursos de Morfología y Sistemática Vegetal, como también para los habitantes de la ciudad.

Dado que el análisis realizado oportunamente evidenció que la carrera presenta actualmente las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió proponer la acreditación por seis años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y  
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata por un período de seis (6) años con las recomendaciones que se establecen en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Diseñar e implementar estrategias para incrementar las actividades de investigación en el área forestal.
2. Continuar con las acciones destinadas a aumentar la tasa de egreso y disminuir la duración real de la carrera.
3. Continuar con las acciones destinadas a intensificar el perfil forestal de la Estación Experimental Julio Hirschhorn.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 1102 - CONEAU - 11