

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata.

La carrera de Ingeniería Forestal fue presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado (Resolución RESFC-2017-265-APN-CONEAU#ME) en el marco del segundo ciclo de acreditación por la Universidad Nacional de La Plata, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en el año 2010.

#### 1. Contexto institucional

La carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata se creó en el año 1960. La oferta de la unidad académica incluye además la carrera de grado de Ingeniería Agronómica (acreditada mediante las Resoluciones CONEAU N° 868/15 y N° 341/16) y se dictan las siguientes carreras de posgrado: Doctorado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (acreditada por Resolución CONEAU N° 492/12), Especialización en Planeamiento Paisajista y Medio Ambiente (acreditada por Resolución CONEAU N° 1177/13), Maestría en Economía Agroalimentaria (acreditada por Resolución RESFC-2017-46-APN-CONEAU#ME), Maestría en Estadística Aplicada (con Dictamen CONEAU de hacer lugar al proyecto de carrera), Maestría en Hábitat Paisajista (con Dictamen CONEAU de hacer lugar al proyecto de carrera), Maestría en Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas (acreditada por Resolución CONEAU N° 267/13), Maestría en Mecanización Agrícola (acreditada por Resolución RESFC-2017-233-APN-CONEAU#ME), Maestría en Procesos Locales de Innovación y Desarrollo Rural (acreditada por Resolución CONEAU N° 512/12), Maestría en Protección Vegetal (acreditada por Resolución CONEAU N° 322/13) y Maestría en Tecnología e Higiene de los Alimentos.

La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2017 fue de 1414 mientras que el número de estudiantes de la carrera fue de 218.

Los objetivos de la carrera son coherentes con la misión, los propósitos y los objetivos institucionales de la Universidad. Asimismo, la carrera cuenta con orientaciones debidamente documentadas en el Plan Estratégico 2017-2022 de la unidad académica.

En cuanto a la política de investigación científica y desarrollo tecnológico, la

Ordenanza CS N° 384/11 y la Resolución CS N° 13/16 reglamentan la creación, la categorización y la evaluación de las unidades de investigación de la Universidad; la Ordenanza CS N° 266/03 establece el Sistema de categorización del docente-investigador y la Resolución de la Vicedecana N° 571/16 aprueba el Programa de participación estudiantil en proyectos de investigación y extensión de la Facultad.

Actualmente, se desarrollan 16 proyectos de investigación en temáticas relacionadas con la disciplina, estas actividades se encuentran a cargo de equipos radicados en la Facultad y cuentan con la participación de 70 docentes de la carrera. En 6 proyectos intervienen estudiantes (entre uno y 5 alumnos en cada uno) y en el marco de 10 ya se produjeron resultados (presentaciones en congresos, libros, y publicaciones periódicas). Los proyectos más destacados se dirigen a innovar en las tecnologías de insumos, de procesos y de organización existentes en la cadena foresto-industrial de la zona ribereña del partido de Berisso; evaluar el estado del conocimiento de los servicios hídrico-ambientales y definir una estrategia de provisión sustentable en la Región Serrana Bonaerense; caracterizar el arbolado urbano en dunas costeras con el fin de determinar su comportamiento e interacción con la urbanización; analizar los cambios morfológicos y fisiológicos inducidos por la fertilización en diferentes especies forestales cultivadas en Argentina (eucaliptus, álamo y sauce) y el biocontrol de hongos fito-patógenos de importancia agroforestal. Además, se informa la realización de 18 proyectos de carácter individual a cargo de 13 docentes. Se considera que las actividades de investigación desarrolladas son adecuadas.

Asimismo, la Resolución CS N° 18/03 y la Disposición del CS N° 103/05 establecen las políticas de extensión. Se observa que estas normativas fueron presentadas de manera incompleta (ya que mencionan anexos que no fueron incorporados). Por consiguiente, se formula un requerimiento.

Entre 2017 y 2018, se implementaron 4 actividades de extensión relacionadas con la carrera. Los proyectos tienen los siguientes objetivos: 1) promover la utilización de biomasa lignocelulósica como fuente energética en comunidades rurales y semi-rurales sin acceso a la red de gas y en establecimientos industriales con altos niveles de residuos inutilizados; 2) capacitar a los municipios para que adquieran y adopten los lineamientos básicos para lograr un manejo adecuado del patrimonio forestal urbano en la provincia de Buenos Aires; 3) difundir el conocimiento de los árboles nativos en las escuelas; y 4) contribuir a que la comunidad del barrio El Molino valore la importancia de la conservación de los árboles de la ribera del

arroyo El Gato y se pueda utilizar este paisaje para el esparcimiento. Las 4 actividades cuentan con la participación de alumnos (entre 1 y 3 estudiantes cada una). Se considera que los proyectos de extensión son pertinentes con las necesidades del medio.

Por otro lado, la carrera promueve la cooperación interinstitucional mediante convenios para la investigación, la transferencia tecnológica y pasantías y prácticas; lo que permite el intercambio de recursos humanos y la utilización de instalaciones y equipos. Asimismo, presta servicios relacionados con el Plan de Arbolado Público Provincial y capacitaciones dirigidas a la comunidad.

Finalmente, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y el perfeccionamiento del cuerpo académico que incluyen una oferta permanente de actividades de capacitación y posgrado y programas de pasantías para estudiantes y docentes. En este marco, se implementa un programa de formación y actualización para los docentes, subsidios para asistencia a capacitaciones y cursos de idiomas.

La institución cuenta con reglamentos para la designación de los cargos directivos y de gestión. En cuanto a la normativa que establece la distribución de funciones, se presenta el Estatuto, la Resolución CD N° 101/16 que establece la estructura de la Gestión 2016-2018 y la Resolución CD N° 49/14 que establece cuestiones referidas al funcionamiento del Consejo Directivo. La estructura de gobierno y conducción de la unidad académica está integrada por la Decana y el Consejo Directivo. Cuenta con el apoyo de las siguientes secretarías: de Asuntos Académicos, de Extensión, de Investigaciones Científicas y Vinculación Tecnológica, de Asuntos Estudiantiles, de Supervisión Administrativa y de Relaciones Institucionales.

En la sección del instructivo de CONEAU Global correspondiente a la estructura de gobierno, se consigna que la carrera es conducida por la Decana. La autoridad mencionada es profesora titular de la asignatura Introducción a la Dasonomía, investigadora con categoría I en el Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias y Doctora en Ciencias Naturales. Posee antecedentes compatibles con el proyecto académico. No obstante, su dedicación consta de 9 horas destinadas a la docencia y 31 horas para actividades de investigación. No se informa que la Decana cuente con dedicación para la gestión.

La instancia institucionalizada responsable del diseño y el seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica es la Comisión de

seguimiento del plan de estudios aprobada mediante la Resolución del Decano N° 286/11. Se observa que en la información registrada en CONEAU Global, no se consignan los nombres de los integrantes de la comisión, solamente figura el de la responsable (la Decana). Asimismo, junto a la Resolución antes mencionada, se presenta una nota de mayo de 2016 firmada por un "Director de la carrera de Ingeniería Forestal"; un cargo que no figura en la estructura de gestión informada. El reglamento de Trabajo Final (Resolución CD N° 209/16) también refiere al director de la carrera y establece que integra la Comisión de Trabajo Final. Por todo lo expuesto, se formula un requerimiento.

El personal administrativo, técnico y de apoyo de la unidad académica está integrado por 140 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan y se considera acorde con la planta académica y la matrícula. Asimismo, la institución cuenta con un sistema reglamentado de ingreso y promoción del personal de apoyo así como con mecanismos de capacitación. La Ordenanza CS N° 262/02 establece los mecanismos para el ingreso y el ascenso del personal de apoyo. Durante los últimos años, se realizaron actividades de capacitación para este plantel, en temáticas relacionadas con la prevención de accidentes, los sistemas administrativos y el software correspondiente, entre otras.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa, tales como los provistos por el Sistema de Información Universitaria (SIU). Los canales de comunicación son seguros, confiables, eficientes y actualizados. La carrera cuenta con mecanismos de resguardo de la información relacionada con exámenes, trabajos prácticos, informes sobre experiencias de laboratorio, taller, campo y trabajos de integración de los estudiantes. Además, se dispone de un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

Por último, la unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos.

## 2. Plan de estudios y formación

La institución informa que la carrera tiene actualmente un plan de estudios vigente (Plan 2004), que comenzó a dictarse en el año 2005 y se desarrolla en 5 años. El Plan 2004 fue aprobado mediante las Resoluciones CA N° 222/04 y CS N° 27/04. Sin embargo, se observa que el expediente electrónico no contiene la normativa del Consejo Superior. Se incluye un documento que reúne las dos primeras

páginas de la Resolución CA N° 222/04 y una transcripción del anexo en el que se establece el texto ordenado del plan con defectos de copiado. En este marco, se observa que las actividades curriculares obligatorias y la carga horaria mínima de actividades optativas suman 3517 horas (el valor consignado en la Resolución CONEAU correspondiente al primer ciclo de acreditación) y el anexo mencionado establece que la carga horaria total del plan de estudios es de 3502 horas. En el instructivo de CONEAU Global, se incorpora la Resolución CS N° 27/04, pero este documento consta de una página que refiere a una propuesta de plan de estudios que no está incluida. Debido a que no se presenta normativa de la máxima autoridad de la institución que reúna el texto ordenado original del plan de estudios, se requiere incluir este documento en el expediente electrónico del presente trámite y en el instructivo de CONEAU Global.

El plan de estudios se estructura en 40 asignaturas obligatorias (distribuidas en los bloques curriculares de Ciencias básicas, Tecnologías Básicas y Tecnologías Aplicadas) y una asignatura de formación complementaria. También incluye 240 horas de actividades optativas y un Trabajo Final de 170 horas. Presenta una organización curricular integrada y racionalmente organizada, acorde con los objetivos de la carrera y el perfil del egresado.

Por otro lado, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos y garantiza la continuidad y coherencia en el aprendizaje de los conocimientos. Los requisitos previos para acceder al cursado y la promoción de cada asignatura se encuentran reglamentados en el plan de estudios y los programas analíticos y son conocidos por los estudiantes. La articulación vertical y horizontal de los contenidos se realiza en el marco de los talleres de integración curricular incluidos en el tercer y el quinto año de la carrera; así como también mediante análisis de casos, viajes de estudio, trabajos y coloquios finales, entre otras actividades, y se asegura a partir de las reuniones implementadas por el cuerpo académico. Estos mecanismos permiten la participación y la integración de docentes y estudiantes en experiencias educacionales comunes.

En relación con el Trabajo Final, como ya se mencionó, se observa que la Resolución CD N° 209/16 que reglamenta esta actividad establece que la comisión que se encuentra a cargo de su implementación tiene entre sus integrantes al director de la carrera, autoridad que no posee Ingeniería Forestal según la información registrada en el instructivo de CONEAU Global.

El siguiente cuadro compara la carga horaria del plan de estudios registrada

en el instructivo de CONEAU Global con los valores mínimos establecidos para cada una de las áreas mencionadas en la Resolución Ministerial.

Ciclos	Disciplinas/ Áreas Temáticas	Carga horaria Resolución ME N° 436/09	Carga horaria Plan 2004
Básico	Ciencias Básicas	750	890
ProProfesional	Tecnologías Básicas	700	986
Profesional	Tecnologías Aplicadas	550	650
	Socioeconomía	200	209
	Complementarias	75	75
Total del Ciclo Profesional		825	934
Subtotal		2275	2810
Horas destinadas a lograr el perfil profesional definido por la institución		1225	1242*
TOTAL		3500	3637

\*Se incluyen las 587 horas registradas como otros contenidos de los ciclos Básico, Pro-Profesional y Profesional y las 240 horas correspondientes a las asignaturas optativas.

A partir del cuadro precedente, se observa que la carga horaria registrada en el instructivo supera a la establecida en la normativa que aprueba la Resolución CA N° 222/04 (hay 120 horas más en CONEAU Global). La institución informa que el plan de estudios fue modificado únicamente para incorporar la aprobación de un examen de suficiencia de inglés mediante la Resolución CD N° 093/13. La diferencia entre la carga horaria total establecida en la normativa que aprueba el plan de estudios y la registrada en el instructivo de CONEAU Global se debe a que, en el instructivo de CONEAU Global, se registró a Inglés Técnico I y una prueba de nivel de este idioma como asignaturas obligatorias de 60 horas cada una y la normativa que aprueba el plan de estudios no incluye carga horaria para estas actividades.

También se observa que el Plan 2004 cumple con las cargas horarias mínimas establecidas en la Resolución ME N° 436/09 para los ciclos Básico, Pro-Profesional y Profesional y la carga horaria total. Sin embargo, no se puede establecer si se alcanzan las 1225 horas destinadas a lograr el perfil profesional definido por la institución porque, en el instructivo de CONEAU Global, la carga horaria de todas las fichas de actividades curriculares fue vinculada únicamente con los Contenidos Curriculares Básicos de los ciclos Básico, Pro- Profesional y Profesional, a excepción de 827 horas.

Por otra parte, estas 827 horas tampoco fueron consignadas adecuadamente en su

totalidad ya que las 120 horas extracurriculares de inglés fueron registradas como “otros contenidos del ciclo Profesional”. Asimismo, 50 horas correspondientes al Trabajo Final de Carrera fueron vinculadas con “otros contenidos del Ciclo Básico”. La Resolución ME N° 436/09 establece que las Ciencias Básicas son las primeras generadoras de las competencias para las que forma la carrera. En este marco, se considera que la ficha de la última actividad curricular de la carrera no debería sumar carga horaria en el marco del ciclo mencionado.

Por todo lo expuesto, se formula un requerimiento.

Los programas analíticos cuentan con objetivos explícitos, contenidos, carga horaria, bibliografía, metodologías de enseñanza y formas de evaluación. La evaluación del aprendizaje de los alumnos es congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza previamente establecidos. La frecuencia, la cantidad y la distribución de los exámenes no afectan el desarrollo de los cursos. Se rigen por la Resolución CD N° 168/10 que establece procedimientos para la planificación de las fechas de las evaluaciones parciales.

No obstante, no se presentan los programas de todas las asignaturas. En este sentido, se observa que si bien los programas de Ecología Forestal y Planeamiento y Diseño del Paisaje fueron registrados en el instructivo de CONEAU Global, en su lugar se incluyeron los programas de otras asignaturas.

Los contenidos relacionados con el relevamiento y el inventario de recursos forestales con trabajo a campo y teledetección se incluyen en las asignaturas Topografía, Biometría Forestal y Manejo de Cuencas Hidrográficas. En Topografía se dictan las bases de la teledetección (nociones de geomática, nociones de teledetección, bases físicas, sensores, aplicaciones cartográficas, nociones de geoposicionamiento asistido por satélites y nociones de sistemas de información geográfica). La bibliografía de esta actividad curricular data de 1944 a 1997. Se considera que para abordar temáticas tecnológicas tan cambiantes, los textos empleados se encuentran desactualizados. Si bien los títulos incluidos en los programas de Biometría Forestal y Manejo de Cuencas Hidrográficas son más recientes (ya que cuentan con ediciones publicadas entre 1990 y 2007), se observa que los avances desarrollados en las temáticas mencionadas durante la última década tienen una relevancia que no puede soslayarse. Por otra parte, la bibliografía también se encuentra desactualizada en los programas de las asignaturas Mejoramiento Genético Forestal, Manejo Forestal y Cálculo Estadístico y Biometría.

Asimismo, se observa que los programas de las asignaturas mencionadas no

incluyen la descripción analítica de las actividades teóricas y prácticas. Por último, el programa de Física se presenta con la denominación que la asignatura poseía en el plan anterior (Física Aplicada).

El siguiente cuadro indica la carga horaria destinada a la formación práctica a partir de la información registrada en el instructivo de CONEAU Global:

Formación Práctica	Carga horaria Resolución ME N° 436/09	Carga horaria Plan 2004
Formación experimental	200	450
Resolución de problemas de ingeniería	250	1088
Interacción e intervención con la realidad Forestal	300	528
Totales	750	2066

Las actividades de formación práctica incluyen trabajos de laboratorio, salidas a campo y elaboración de proyectos, lo que se considera adecuado. En cuanto a estos aspectos, se observa que los programas de las asignaturas Física, Química Orgánica y Química General e Inorgánica no explicitan que los alumnos reciben la instrucción sobre los procedimientos de seguridad con anterioridad al desarrollo de las actividades de laboratorio.

Asimismo, se observa que en las fichas de las actividades curriculares Economía y Prueba de Suficiencia en Idioma Inglés se registran horas de formación experimental. Se considera que en estas asignaturas no se realiza esta modalidad de formación ya que, según la Resolución ME N° 436/09, ésta implica el desarrollo de trabajos de laboratorio y de campo.

También se detecta una inexactitud de carga de datos en las fichas de actividades curriculares de las áreas de las Ciencias Básicas y Socioeconomía que registran la resolución de problemas de ingeniería (tales como Física, Matemática, Química General e Inorgánica, Química Orgánica, Sistemática Vegetal y Economía) ya que la Resolución ME N° 436/09 establece que esta modalidad de formación incluye el tratamiento de casos, estudios o trabajos dirigidos al ambiente exterior con la aplicación de conocimientos de las Ciencias Básicas y las Tecnologías de la Ingeniería Forestal.

Asimismo, en una de las fichas de las actividades curriculares mencionadas (Economía) también se consignan horas de interacción e intervención con la realidad Forestal. La Resolución ME N° 436/09 establece que la línea pedagógica prevista

en el marco de esta modalidad de formación consta de la elaboración de proyectos de investigación o extensión y pasantías, que se realizan en vinculación directa con situaciones reales del futuro quehacer profesional y se desarrolla generalmente en talleres, laboratorios, experiencias in situ o seminarios. Estas estrategias no son las incluidas en el programa de la asignatura mencionada.

Por lo expuesto, se requiere rectificar los datos relacionados con la carga horaria destinada a la formación práctica en las fichas de las actividades curriculares del instructivo de CONEAU Global.

### 3. Cuerpo académico

El ingreso a la docencia se rige por el reglamento de concursos para la provisión de cargos de profesores ordinarios (aprobado mediante la Ordenanza N° 179/86) y el Convenio Colectivo de Trabajo de Docentes de Universidades Nacionales. Los docentes son evaluados periódicamente. Los mecanismos de promoción en la carrera docente tienen en cuenta la evaluación del desempeño académico y son de conocimiento público. Se consulta la opinión de los estudiantes ya que la Comisión de Evaluación Docente-Permanente (cuya función es dictaminar sobre los pedidos de prórrogas, designaciones y renovaciones de cargos docentes) está integrada por docentes, un graduado, tres estudiantes y un no docente. También funciona una Comisión para la Evaluación de los Informes de Mayor Dedicación, constituida por docentes, graduados y cinco estudiantes.

La carrera cuenta con 267 docentes que cubren 301 cargos. A esto se suman 20 cargos de ayudantes no graduados.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo, se considera el de mayor jerarquía):

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Igual o menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	
Profesor Titular	4	0	4	0	14	22
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	13	0	13	0	29	55
Jefe de Trabajos Prácticos	35	0	22	0	33	90
Ayudantes graduados	71	0	13	0	16	100
Total	123	0	52	0	92	267

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

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Igual o menor 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	58	3	24	1	25	111
Especialista	11	0	6	0	10	27
Magíster	9	0	6	0	16	31
Doctor	31	2	13	0	42	88
Total	109	5	49	1	93	257

El Estatuto establece que los cargos docentes poseen 4 modalidades de dedicación: la exclusiva (de 40 horas semanales), tiempo completo (de 30 horas semanales), semidedicación (de 20 horas semanales) y simple (de 9 horas semanales). Se observa que 92 docentes (el 35% del plantel) tienen cargos con la dedicación máxima, 54 (20%) poseen cargos con semidedicación y 121 (45%) tienen dedicaciones simples. Durante el primer ciclo (en 2010), había 239 docentes cuyas dedicaciones se distribuían de modo equivalente al actual y 174 estudiantes. La relación docente-alumnos también es similar, esto se observa al considerar las asignaturas que son compartidas con Ingeniería Agronómica, ya que la cantidad de estudiantes de esta carrera descendió desde 2010. Se considera que las dedicaciones son suficientes para el desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión programadas.

Por otra parte, como se mencionó anteriormente, los docentes tienen una adecuada participación en proyectos de investigación y/o extensión. Hay 32 docentes categorizados por el CONICET y 164 docentes categorizados por el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (12 con categoría I; 15 con II, 55 con III; 39 con IV y 42 con V).

No obstante, la diferencia entre los dos cuadros precedentes se debe a que 10 docentes no poseen título (uno con dedicación exclusiva, uno con semiexclusiva y 8 con dedicación simple). Estos integrantes del cuerpo académico poseen el cargo de ayudantes graduados. Dos dictan clases en Administración Agraria y el resto lo hace en Administración Agraria y Dendrología, Agroindustrias, Genética, Horticultura y Floricultura, Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, Química General e Inorgánica, Sistemática Vegetal y Topografía. Las fichas de estos 10 integrantes del cuerpo académico se encuentran vacías, por lo tanto, no se puede

analizar si los docentes poseen méritos acordes a las funciones que realizan. Además, hay una ficha en la que se carga una diplomatura como carrera de Especialización y otra en la que se registra un título de profesor (título de grado y para el que no se registra la disciplina) como equivalente al de Especialista.

Asimismo, se observa que hay asignaturas sin profesores a cargo, cuyo cuerpo académico está compuesto solamente por docentes auxiliares (Introducción a la Producción Animal, Computación I y Computación II, Riego y Drenaje e Introducción a la Geoinformación). La ficha de actividad curricular de Riego y Drenaje consigna que la asignatura está a cargo un docente que no fue vinculado con la carrera.

Por todo lo expuesto, se formula un requerimiento.

#### 4. Alumnos y graduados

Los requisitos para la admisión de alumnos a la carrera incluyen la asistencia obligatoria a cursos de nivelación en las áreas de Química, Física y Matemática. La desaprobación no es excluyente pero todos los ingresantes deben presenciar también las devoluciones realizadas en ocasión de sus exámenes. Estos mecanismos son explícitos y aseguran la no discriminación de los postulantes.

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

Año	2015	2016	2017
Ingresantes	46	43	49
Alumnos	211	197	218
Egresados	7	3	5

Para el seguimiento académico y de análisis de la información sobre rendimiento, retraso y egreso de los estudiantes, se implementa el SIU Guaraní y se creó un Observatorio de las trayectorias estudiantiles.

La carrera cuenta con mecanismos de apoyo académico, tales como los programas de tutorías y orientación y de promoción del egreso. Además, la Universidad asigna becas para el comedor universitario, el albergue universitario, inquilinos, bicicletas y la asistencia médica de los estudiantes que no poseen obra social. Asimismo, la Facultad implementa un Programa de participación estudiantil en proyectos de investigación y extensión. En 2017, se entregaron 295 becas. De este modo, se promueve la formación continua y el bienestar de la comunidad universitaria.

De acuerdo con el cuadro de cursantes por cohorte, la deserción de 1° a 2° año fue del 29% durante el periodo 2015-2017. La asignatura Matemática es aprobada

por el 20% de los estudiantes, Física por el 26% (durante 2015 y 2016, ya que no se registran los valores de 2017 para esta asignatura) y Química General e Inorgánica por el 29%. Se considera que los índices de desaprobación son elevados.

Durante los últimos 8 años, el promedio de ingresantes fue de 42 por año y el de graduados fue de 7 por año (el 17%). Se observa que el porcentaje es bajo y que los recursos implementados para el apoyo académico a los estudiantes no se traducen en resultados efectivos a la hora de elevar el número de graduados, ya que no se presenta una tendencia de incremento en la tasa de egreso en los últimos años. La relación ingreso/egreso durante el periodo 2015-2017 fue del 11%. Por lo expuesto, se requiere fortalecer los mecanismos de apoyo académico para los estudiantes.

La institución realiza el seguimiento de los graduados de la carrera mediante el sistema SIU-Kolla y favorece su participación en la institución. Posee un banco de datos sobre los egresados y, periódicamente, realiza encuestas y contacta a los egresados por vía electrónica para divulgar ofertas generadas desde el mercado laboral. Además, prevé mecanismos que permiten su actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional. El Centro de Graduados realiza seminarios y encuentros con este fin.

#### 5. Infraestructura y equipamiento

La carrera se desarrolla en 9 inmuebles que son propiedad de la institución. Cuatro ubicados en la ciudad de La Plata: el Edificio Central de la Facultad Ciencias Agrarias y Forestales, el Edificio del Instituto de Fisiología Vegetal (UNLP-CONICET), el Edificio Anexo Bosques y el Jardín Botánico y Arboretum Carlos Spegazzini. Los cinco restantes se encuentran situados en otras localidades: el Campo Experimental Don Joaquín en Bartolomé Bavio, el Campo Experimental El Amanecer en Vieytes, la Estación Experimental Julio Hirschhorn en Los Hornos, el Instituto Fitotécnico Santa Catalina en Lavallol y el Tambo 6 de Agosto en Berisso - Villa Argüello. En este marco, la carrera emplea ámbitos de práctica como el Centro de Investigaciones en Fitopatología, el Centro Experimental de Propagación Vegetativa, el Centro de Investigación de Suelos para la Sustentabilidad Agropecuaria y Forestal, el Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena, la Unidad de Vivero Forestal (una unidad didáctica de producción), un gabinete de computación y los laboratorios (de Química Orgánica, Química General e Inorgánica; Análisis Químico; Bioquímica y Fitoquímica; Dendrología; Investigación en Maderas; Investigación en Productos Agroindustriales; Microbiología; Morfología Comparada de Espermatófitas; Semillas; Suelos y Agua; Zoología Agrícola; Investigaciones de

Sistemas Ecológicos y Ambientales y Tala).

La instancia responsable a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es la Prosecretaría de Planeamiento, Obras y Servicios de la Universidad. Asimismo, se presentan dos informes sobre las condiciones de la seguridad e higiene en la unidad académica.

Sin embargo, con respecto al estado de la infraestructura y el equipamiento, se observa que la ficha del Laboratorio de Fitopatología consigna que no se dispone de luz de emergencia ni de campana para la operación de compuestos que generan vapores tóxicos. Tampoco registra la implementación de normas de bioseguridad. En la ficha del Laboratorio de Química, no se informa sobre la ventilación, la existencia de iluminación de emergencia, ni las normas de seguridad implementadas. En cuanto a la cantidad de estudiantes que asisten por turno, se informan comisiones de 40, 100 y 155 alumnos y la capacidad máxima es de 30 personas. No hay información sobre drogueros. En la ficha del Laboratorio de investigaciones de Sistemas Ecológicos y Ambientales, no se informa la implementación de normas de bioseguridad.

Además, en el gabinete de computación, hay 55 computadoras de adquiridas en el año 2010. Se considera que un equipamiento de estas características limita las posibilidades de ejercitación con software de la especialidad.

En cuanto al registro de la información sobre la estructura y el equipamiento en el instructivo de CONEAU Global, se observa que las fichas de laboratorio se encuentran duplicadas. De este modo, la información acerca de las mismas instalaciones difiere y, por ejemplo, la cantidad de computadoras disponibles para la carrera varía según la sección completada. Por consiguiente, se requiere revisar estos datos.

La carrera posee convenios para la realización de actividades de formación práctica en ámbitos externos como el Ministerio de Agroindustria de Buenos Aires, el Centro Regional Patagonia Norte y la Estación Experimental Agropecuaria Reconquista del INTA y una cooperativa papelera de la localidad. La disponibilidad de ámbitos de práctica es adecuada de acuerdo con la cantidad de alumnos de la carrera.

Tal como se mencionó, la biblioteca de la unidad académica está ubicada en un inmueble específico. Brinda servicios durante 10 horas diarias de lunes a viernes. El plantel afectado asciende a 10 personas, quienes poseen una formación adecuada para las tareas que realizan. Entre las actividades que desarrolla se incluyen la

catalogación y los préstamos. La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos de la Universidad.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca cubre los textos establecidos en los programas de las actividades curriculares y resulta pertinente y variado. Se requiere asegurar la accesibilidad de los títulos seleccionados para actualizar la bibliografía de las asignaturas señaladas en el apartado correspondiente al plan de estudios.

La unidad académica cuenta con el Plan Estratégico 2017-2022, un plan de desarrollo explícito que incluye metas a corto, mediano y largo plazo y que considera aspectos presupuestarios de inversión y gastos de operación atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad.

#### Síntesis

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, el Comité de Pares formula los siguientes requerimientos:

Requerimiento 1: Presentar la normativa que establece las políticas de extensión.

Requerimiento 2: Presentar el organigrama vigente de la carrera, garantizar que las autoridades de la unidad académica y la carrera dispongan de la dedicación suficiente para el desarrollo de sus funciones e informar la composición actual de la comisión de seguimiento del plan de estudios.

Requerimiento 3: En relación con el plan de estudios:

a) incluir la normativa completa que establece el plan de estudios con la aprobación de todas las instancias correspondientes en el expediente electrónico y en el instructivo de CONEAU Global;

b) presentar los programas de todas las asignaturas;

c) rectificar la información correspondiente a las horas destinadas a lograr el perfil profesional definido por la institución, las cargas horarias por ciclo y por criterio de intensidad de la formación práctica en el instructivo de CONEAU Global;

d) actualizar la bibliografía establecida en los programas analíticos de las asignaturas Topografía, Biometría Forestal, Manejo de Cuencas Hidrográficas, Mejoramiento Genético Forestal, Manejo Forestal y Cálculo Estadístico y Biometría y asegurar la accesibilidad de los títulos seleccionados;

e) incluir la descripción analítica de las actividades teóricas y prácticas en los programas de todas las asignaturas y

f) garantizar que los alumnos reciban la instrucción sobre los procedimientos de

seguridad con anterioridad al desarrollo de las actividades de laboratorio e incluir el tratamiento de los contenidos relacionados en los programas correspondientes.

Requerimiento 4: En relación con el cuerpo académico:

a) asegurar que todos los docentes tengan los antecedentes suficientes para las funciones que desempeñan y

b) completar las fichas docentes de todo el plantel.

Requerimiento 5: Fortalecer los mecanismos de apoyo académico para los estudiantes.

Requerimiento 6: Garantizar las condiciones de seguridad e higiene en los laboratorios, actualizar el equipamiento informático y rectificar la información relacionada en el instructivo de CONEAU Global.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata.

#### 1. Evaluación de los requerimientos

Requerimiento N° 1: Presentar la normativa que establece las políticas de extensión.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución presenta el anexo Bases y condiciones proyectos de extensión UNLP que corresponde a la Resolución CS N° 18/03 y la Disposición del CS N° 103/05. La normativa adjunta establece la definición de los proyectos, detalla los requisitos formales y contiene plantillas para la presentación de los proyectos, el informe de avance y el informe final.

Evaluación: El Comité de Pares considera que la normativa presentada acerca de la actividad de extensión establece definiciones, pautas y condiciones necesarias para garantizar el desarrollo adecuado del área. Por lo tanto, se considera que el requerimiento ha sido atendido.

Requerimiento N° 2: Presentar el organigrama vigente de la carrera, garantizar que las autoridades de la unidad académica y la carrera dispongan de la dedicación suficiente para el desarrollo de sus funciones e informar la composición actual de la comisión de seguimiento del plan de estudios.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución informa el organigrama vigente en la Facultad y aclara la situación del cargo de Director de Carrera de Ingeniería Forestal, el cual estuvo vigente hasta 2016 (Resolución de Consejo Directivo -CD- N° 059/14). El cargo de Director se eliminó del organigrama y sus funciones fueron asumidas por la Dirección de Asuntos Estudiantiles y la Dirección de Enseñanza (administrativa) en el período 2016-2018 (Resolución CD N° 101/16). Para el período 2018-2022 se presenta la Resolución CD N° 105/18, que establece que la coordinación de la Carrera está bajo el ámbito de la Pro Secretaría de Asuntos Académicos, dependiente de la Secretaría de Asuntos Académicos, la Dirección de Asuntos Estudiantiles y la Dirección de Enseñanza, con la colaboración de la Unidad Pedagógica (UPA). Se detalla que la misión, entre otras, es la implementación y evaluación de las actividades curriculares junto con el trabajo de los Departamentos Docentes, para alcanzar los objetivos establecidos en el plan de estudios y el perfil de los egresados de la carrera.

Además, se presenta la Resolución Decanal N° 460/18 que aprueba la actual comisión de seguimiento del plan de estudios. La normativa detalla que el representante por el equipo de gestión es el Pro Secretario de Asuntos Académicos de la carrera, a la vez que es integrada por 6 docentes, 1 graduado y 3 alumnos de la carrera. Asimismo, la institución aclara que la actual Vicedecana fue la representante institucional dentro de la Comisión hasta 2018, y presenta la normativa que aprobó las designaciones anteriores (Resolución Decanal N° 106/13).

Por último, la institución cargó la dedicación en gestión de la Decana que no había sido consignada, quien posee 31 horas específicas para desarrollar sus funciones.

Evaluación: Las explicaciones que brinda la institución acerca del cargo de Director de Carrera, junto con la normativa presentada al respecto, son suficientes para aclarar sus funciones en los distintos períodos en análisis. Asimismo, se considera adecuada la documentación presentada para garantizar el funcionamiento de la coordinación de la Carrera durante el período 2018-2022.

Además, la normativa de la comisión de seguimiento del plan de estudios actual permite identificar su conformación y funciones.

Por último, la dedicación horaria de la Decana es adecuada para el desarrollo de las tareas que desempeña.

Por lo expuesto, se considera que el requerimiento ha sido atendido.

Requerimiento N° 3: En relación con el plan de estudios:

a) Incluir la normativa completa que establece el plan de estudios con la aprobación de todas las instancias correspondientes en el expediente electrónico y en el instructivo de CONEAU Global;

b) Presentar los programas de todas las asignaturas;

c) Rectificar la información correspondiente a las horas destinadas a lograr el perfil profesional definido por la institución, las cargas horarias por ciclo y por criterio de intensidad de la formación práctica en el instructivo de CONEAU Global;

d) Actualizar la bibliografía establecida en los programas analíticos de las asignaturas Topografía, Biometría Forestal, Manejo de Cuencas Hidrográficas, Mejoramiento Genético Forestal, Manejo Forestal y Cálculo Estadístico y Biometría y asegurar la accesibilidad de los títulos seleccionados;

e) Incluir la descripción analítica de las actividades teóricas y prácticas en los programas de todas las asignaturas y

f) Garantizar que los alumnos reciban la instrucción sobre los procedimientos de seguridad con anterioridad al desarrollo de las actividades de laboratorio e incluir el tratamiento de los contenidos relacionados en los programas correspondientes.

Descripción de la respuesta de la institución:

a) La institución aclara que en el año 2014 el Consejo Directivo aprobó la inclusión de una prueba de suficiencia en idioma inglés como requisito para la obtención del título de grado (Resolución CD N° 93/14). Por este motivo se presentó un texto ordenado, que el Consejo Superior homologó mediante la aprobación de la Disposición Rectoral N° 47/14. La normativa detalla que la aprobación de las modificaciones es a fojas 370/431, documento que también se adjunta en el formulario de CONEAU Global. Asimismo, se detalla que las modificaciones incorporadas se realizaron de acuerdo a la Ordenanza de Consejo Superior N° 282/10, que define cómo deben documentarse los planes de estudio para su homologación. Cabe señalar que la normativa mencionada se incluyó en el expediente electrónico.

La institución ratifica que la carga horaria total del plan vigente es la señalada en esta última normativa (3517 horas), ya que la prueba de suficiencia de inglés no implica una carga horaria específica.

b) Se cargaron los programas analíticos de las asignaturas Ecología Forestal y Planeamiento, Diseño del Paisaje y Física. Todos describen los objetivos explícitos, contenidos, carga horaria, bibliografía, metodologías de enseñanza y formas de evaluación.

c) El siguiente cuadro compara la carga horaria del plan de estudios registrada en el instructivo de CONEAU Global con los valores mínimos establecidos para cada una de las áreas mencionadas en la Resolución Ministerial.

Ciclos	Disciplinas/ Áreas Temáticas	Carga horaria Resolución ME N° 436/09	Carga horaria Plan 2004
Básico	Ciencias Básicas	750	750
Pro-Profesional	Tecnologías Básicas	700	700
Profesional	Tecnologías Aplicadas	550	481
	Socioeconomía	200	269
	Complementarias	75	75
Total del Ciclo Profesional		825	825
Subtotal		2275	2275

Horas destinadas a lograr el perfil profesional definido por la institución		1225	1242*
TOTAL		3500	3517

\*Se incluyen las 587 horas registradas como otros contenidos de los ciclos Básico, Profesional y Profesional y las 240 horas correspondientes a las asignaturas optativas.

La institución modificó las horas destinadas a lograr el perfil profesional. En este sentido, se eliminó la carga horaria de 60 horas de la asignatura Inglés Técnico I (se registró en carácter de Electiva) y la prueba de suficiencia de este idioma. La asignatura Trabajo Final de carrera fue clasificada en Otros contenidos del ciclo profesional.

En relación con la carga horaria por criterio de intensidad de la formación práctica, la institución solo modifica la correspondiente a la Prueba de Suficiencia en Idioma Inglés que registraba carga horaria de formación experimental y fue suprimida de la presentación de CONEAU Global. La asignatura Economía mantiene la clasificación horaria original aportando horas de formación práctica de interacción e intervención con la realidad forestal, así como las asignaturas de las áreas de las Ciencias Básicas y Socioeconomía (Física, Matemática, Química General e Inorgánica, Química Orgánica, Sistemática Vegetal y Economía) mantienen la distribución de la carga horaria práctica en la modalidad Resolución de problemas de ingeniería. En este sentido, la carrera considera que la clasificación establecida es correcta y que las asignaturas aportan a las distintas modalidades de la formación práctica.

El siguiente cuadro indica la carga horaria destinada a la formación práctica a partir de la información registrada en el instructivo de CONEAU Global, sin contemplar la carga horaria de formación práctica de las asignaturas mencionadas en el párrafo precedente:

Formación Práctica	Carga horaria Resolución ME N° 436/09	Carga horaria Plan 2004
Formación experimental	200	437
Resolución de problemas de ingeniería	250	827
Interacción e intervención con la realidad Forestal	300	521
Totales	750	1785

d) Se actualizó la bibliografía de Topografía, Biometría Forestal, Manejo de Cuencas Hidrográficas, Mejoramiento Genético Forestal, Manejo Forestal y Cálculo Estadístico y Biométrico. En este sentido, se anexa el expediente de aprobación por el

Consejo Directivo en Sesión Ordinaria N° 53, con fecha 19 de septiembre de 2018 y se presenta una nota firmada por el responsable a cargo de cada asignatura con la actualización bibliográfica. También se modificaron las fichas de las actividades curriculares mencionadas con los textos que se incorporan.

e) La institución considera que las actividades teóricas y prácticas están suficientemente descritas en los programas analíticos presentados oportunamente, los que se encuentran aprobados por el Consejo Directivo y cumplen con la Guía para la Elaboración y Presentación de Programas.

f) Por último, la institución informa que las actividades experimentales que se realizan en el laboratorio para las asignaturas Física, Química Orgánica y Química General e Inorgánica son de tipo demostrativo como la identificación del instrumental, la visualización de cambios físico-químicos, el registro de observaciones, la interpretación de resultados y el desarrollo de habilidades para el planteo de hipótesis. En este sentido, se aclara que los alumnos no manejan reactivos e instrumentales que impliquen riesgos importantes, sino que los auxiliares docentes son quienes desarrollan las actividades.

Asimismo, se informa que las actividades de laboratorio cuentan con una explicación inicial de parte de los docentes al inicio de cada ciclo lectivo, acerca de las precauciones a considerar para realizar el trabajo en condiciones seguras. En este sentido, la institución presenta notas de los profesores titulares de las asignaturas Química General e Inorgánica, Química Orgánica y Agroindustria, elevadas a la Secretaría de Asuntos Académicos en agosto de 2018, en donde se informa que los alumnos reciben una guía explicativa de normas de seguridad antes de entrar en contacto con el material y los reactivos químicos. También se anexa el manual de Normas de trabajo en laboratorios de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.

Evaluación: La normativa del plan de estudios presentada es adecuada para dar cuenta de las modificaciones realizadas en el mismo. Asimismo, al suprimir las cargas horarias vinculadas al idioma Inglés, la carga horaria total registrada en el instructivo CONEAU Global es acorde a la normativa de aprobación del plan de estudios. Asimismo, se observa que se modificó la carga horaria destinada a lograr el perfil profesional definido por la institución, lo que se considera correcto y se adecúa a la Resolución Ministerial.

Los programas analíticos de las asignaturas Ecología Forestal y Planeamiento, Diseño del Paisaje y Física cumplen con los requisitos formales establecidos en la Resolución Ministerial y se consideran adecuados en su contenido.

El Comité de Pares considera que si bien la carga horaria por criterio de intensidad de la formación práctica de las asignaturas Economía, Física, Matemática, Química General e Inorgánica, Química Orgánica y Sistemática Vegetal no fue corregida por la institución, aún sin contemplar las actividades curriculares mencionadas, la suma de la carga horaria por modalidad de formación práctica, se ajusta a los estándares mínimos de la Resolución Ministerial.

En relación con la descripción analítica de las actividades teóricas y prácticas en los programas analíticos de las asignaturas Topografía, Biometría Forestal, Manejo de Cuencas Hidrográficas, Mejoramiento Forestal, Manejo Forestal y Cálculo Estadístico y Biométrico, el Comité de Pares considera que, si bien no fueron actualizados, el apartado de Metodología de Enseñanza incluye una descripción sintética de las actividades teóricas y prácticas que se realizan durante las asignaturas. Debido a que no se detallan los trabajos prácticos que se realizan durante el ciclo de cursado, se sugiere incluirlos en la futura actualización de los programas analíticos. La actualización bibliográfica de estas asignaturas se considera adecuada, en cuanto permitirá incorporar nuevos autores y miradas a los contenidos dictados.

Por último, el procedimiento informado acerca de las actividades experimentales que se realizan en el laboratorio son suficientes para dar cuenta que se garantiza la instrucción de los alumnos con anterioridad al desarrollo de las mismas.

Por lo tanto, el requerimiento ha sido atendido.

Requerimiento N° 4: En relación con el cuerpo académico:

- a) Asegurar que todos los docentes tengan los antecedentes suficientes para las funciones que desempeñan y
- b) Completar las fichas docentes de todo el plantel.

Descripción de la respuesta de la institución: Se completaron las fichas docentes que habían sido omitidas: 1 docente posee título de Doctor en Ciencias Agrarias y Forestales; 1 docente es Especialista de Economía Agroalimentaria; 4 docentes cuentan con título de Grado de Ingeniería Agronómica; y 2 docentes cuentan con título de Grado de Licenciatura en Biología e Ingeniería Civil.

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

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Igual o menor 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	63	3	26	1	25	118
Especialista	12	0	6	0	10	28
Magíster	9	0	6	0	16	31
Doctor	33	2	13	0	44	92
Total	117	5	51	1	95	269

El incremento del cuerpo académico se debe a que también se vinculó al docente de Riego y Drenaje, quien posee título de Doctor y se desempeña en el área de la Agricultura, Silvicultura y Pesca; y al de Introducción a la Producción Animal, quien posee título de Magíster en el Área de Bromatología y Tecnología. Además, se actualizó la ficha de las asignaturas que no informaban un profesor a cargo: la docente de Computación I y Computación II es Doctora en el área Matemática; y el docente de Introducción a la Geoinformación cuenta con título de Doctor en Ciencias Naturales.

A partir de la actualización del plantel docente se observa que el 34% posee título de Doctor, el 11% posee título de Magíster y el 10 % posee título de Especialista.

Por último, el docente que informó en su ficha el título de profesor como equivalente al de Especialista corrigió el error, mientras que el docente que informó una Diplomatura como carrera de Especialización detalla en una nota dirigida a la Secretaría de Asuntos Académicos que realizó la carrera de posgrado en Estudios Sociales Agrarios de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

Evaluación: Al completar las fichas que faltaban y actualizar las que habían sido cargadas de manera errónea, el Comité de Pares concluye que los antecedentes del cuerpo académico de la carrera son adecuados para los cargos en los que se desempeñan los docentes. También, se observa que la cantidad de docentes con título de posgrado es suficiente para el desarrollo adecuado de actividades de investigación. Por lo tanto, el requerimiento se considera atendido.

Requerimiento N° 5: Fortalecer los mecanismos de apoyo académico para los estudiantes.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución presenta el Programa para el mejoramiento de indicadores académicos de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. El proyecto incluye el desarrollo de tutorías y se agregan nuevos mecanismos para el tramo medio de la carrera como cursos intensivos para promocionar materias que inciden sobre la regularidad de los estudiantes, que habiendo intentado

cursar en forma regular y/o libre, no hayan logrado acreditarlas. Para el tramo final de la carrera se propone un taller para la elaboración del proyecto de trabajo final y padrinos de acompañamiento para el egreso. También, se crearán grupos de estudio para la preparación de exámenes finales. Asimismo, se prevé que los tutores sean graduados que cursen una carrera de posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Se presenta un certificado de aprobación del proyecto (primera etapa), firmado por el Secretario de Asuntos Académicos de la Universidad. Se aclara que se propone continuar con la segunda etapa en el período 2019-2020 con financiamiento de la UNLP.

Evaluación: El Comité de Pares considera que se agregan nuevas actividades de apoyo académico en el marco del Programa para el mejoramiento de indicadores académicos de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales que son adecuadas para mejorar la deserción en la carrera y elevar el número de graduados. Se recomienda implementar efectivamente estas acciones.

Requerimiento N° 6: Garantizar las condiciones de seguridad e higiene en los laboratorios, actualizar el equipamiento informático y rectificar la información relacionada en el instructivo de CONEAU Global.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución modificó la información cargada en el formulario CONEAU Global. Se aclara que la unidad académica cuenta con 2 gabinetes de computación (Sala A y B), que poseen 72 computadoras de escritorio (Microprocesador Athlon II X2 250 3.0 GHz, RAM 2Gb DDR3, HD 160 Gb, Video NVIDIA GForce 7025 1Gb) y capacidad máxima para 70 alumnos. Se informa que son 3 técnicos los que están a cargo de los gabinetes. Asimismo, se agrega que desde 2010 se actualizaron los equipos de las sala A: en 2011 se incorporaron 20 monitores LED 17 Pulgadas; en 2013 se reemplazaron 4 PCs con microprocesador Intel i5 4430 3.0 GHz, con 8 Gb RAM, HD 1Tb, Intel HD Graphics 4600; y en 2015 se amplió la capacidad de memoria de las demás computadoras a 2Gb. Se incorporó un proyector Epson S12 en el gabinete B, en el año 2012. Además, se informa que el edificio de Biblioteca Conjunta cuenta con una sala de Computación que incluye 10 equipos disponibles.

La institución señala que en julio de 2018 finalizó la remodelación de la Sala de Informática en el Edificio de Bosques, que cuenta con 8 computadoras de escritorio adquiridas en el año 2018. Se aclara que esta sala es específica para el uso de estudiantes y docentes de la carrera de Ingeniería Forestal.

En relación con la seguridad en los laboratorios, la institución colocó las luces de seguridad faltantes en el Laboratorio de Fitopatología y se anexan fotografías que documentan dicha incorporación. Asimismo, la docente a cargo de la asignatura Agroindustrias informa en una nota elevada a la Secretaría de Asuntos Académicos que este laboratorio cuenta con un droguero inventariado y señala que no se emplean materiales o reactivos en el marco de las prácticas de la actividad curricular de Fitopatología, por lo que no se requiere el empleo de campanas. Se informa que, en el caso que se debieran manipular, se utiliza el Laboratorio de Análisis Químicos que cuenta con esas instalaciones.

Además, se anexaron fotografías que evidencian que el Laboratorio de Química cuenta con iluminación y ventilación natural por 5 aberturas, campana de análisis químicos y luz de emergencia. Los docentes a cargo de las asignaturas Química General e Inorgánica y Química Orgánica informan en una nota elevada a la Secretaría de Asuntos Académicos que el Laboratorio cuenta con un droguero inventariado y un manual de procedimientos.

En relación con las comisiones de alumnos que asisten al Laboratorio de Química, el profesor titular de Química Orgánica informa a la Secretaría de Asuntos Académicos que, si bien el curso cuenta con 150 alumnos en promedio, el trabajo se organiza en comisiones de 30 alumnos que emplean en diferentes horarios los laboratorios. Asimismo, la ficha de la asignatura registra 7 comisiones de 16 estudiantes cada una.

Finalmente, la institución anexa fotografías de los laboratorios de investigación inaugurados en 2018, dispuestos para separar los ámbitos de enseñanza de los de investigación y avanzar en la mejora de la seguridad en el trabajo de los estudiantes.

Evaluación: La información brindada acerca del equipamiento informático es adecuada para dar cuenta de que la carrera dispone de equipos actualizados y suficientes para el desarrollo de las distintas actividades académicas.

En relación con las condiciones de seguridad e higiene en los laboratorios, se considera que la normativa, evidencia fotográfica e información brindada por los responsables a cargo de las asignaturas que desarrollan actividades en los laboratorios es correcta para garantizar un desarrollo adecuado y seguro para los alumnos de la carrera.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** EX-2017-20237531-APN-DAC#CONEAU ANEXO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 24 pagina/s.