

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera de Licenciatura en Genética de la Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.

La carrera de Licenciatura en Genética fue presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado (RESFC-2017-494-APN-CONEAU#ME) en el marco de la primera fase de acreditación por la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en el año 2013.

1. Contexto institucional

La carrera de Licenciatura en Genética de la Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales (ECANA) se creó en el año 2010 en el ámbito de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA).

La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2017 es de 1143 y la cantidad de alumnos de la carrera es de 307.

La oferta académica de la ECANA incluye también las carreras de grado de Ingeniería Agronómica (acreditada por CONEAU Resolución N° 560/15), Ingeniería en Alimentos (acreditada por CONEAU RS-2017-05266657-APN-CONEAU#ME) y Licenciatura en Ciencias de los Alimentos. En la visita realizada a la institución se informó la existencia de una oferta de posgrados dictados en la unidad académica, sin embargo, no fueron presentados en el instructivo CONEAU Global, lo que resulta necesario.

La misión institucional, los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en la Resolución del ME N° 1563/10 que reconoce el título de Licenciado en Genética y en el Estatuto Universitario de la Universidad. Estas normas son de conocimiento público.

Cabe señalar que en la presentación del instructivo CONEAU Global y en la visita a la institución se informó la existencia de una Unidad Integrada (UI) entre la Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales (UNNOBA) y el INTA. En este marco, parte del cuerpo docente que desempeña funciones en el INTA Estación Experimental Agropecuaria Pergamino, incluyó en las dedicaciones docentes consignadas en el instructivo CONEAU Global la carga horaria correspondientes a la realización de tareas en el INTA. Sin embargo, en los convenios presentados no se explicita un acuerdo para

la creación de la UI mencionada. En este sentido, se requiere presentar la normativa correspondiente, teniendo en cuenta que existía un precedente del año 2009 que preveía la creación de esta Unidad Integrada.

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo definidas en el Reglamento para la Presentación, Evaluación, Acreditación y Seguimiento de los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (Resolución CS N° 528/12) y en las respectivas convocatorias que se realizan bianualmente. La ECANA canaliza el desarrollo de las políticas y proyectos de investigación a través de la Secretaría de Investigación, Desarrollo y Transferencia dependiente del Rectorado de la UNNOBA.

La carrera posee 14 proyectos de investigación vigentes vinculados con temáticas de la carrera tales como biomarcadores de acción génica, bases genéticas cereales, genética del desarrollo humano, mejoramiento genético de forrajeras, metagenómica y variabilidad genética. Entre los proyectos desarrollados se destacan “Evaluación de potenciales biomarcadores en patologías infecciosas, neuroendócrinas, oncológicas y cognitivas de importancia en el Noroeste de la Provincia de Buenos Aires”; “Desarrollo del sistema traqueal en *Rhodnius prolixus*, acercamiento desde la genética del desarrollo”; “Variabilidad genética y aspectos sanitarios en los planteles de los productores porcinos y poblaciones silvestres de *Sus scrofa* de la región central de Argentina”; entre otros.

En los proyectos de investigación participan 35 docentes (30% del cuerpo académico) y 15 alumnos de la carrera. De los docentes que participan en estas actividades, 6 (5%) tienen una dedicación de 10 horas, 3 (2%) una dedicación de entre 20 y 29 horas, 1 (1%) una dedicación de 30 horas y 25 (22%) una dedicación igual o superior a las 40 horas. En relación con la formación de posgrado, 17 (15%) poseen título de doctor y 6 (5%) de magíster. En este marco, se informa que las investigaciones mencionadas produjeron 27 publicaciones con arbitraje, 69 presentaciones en congresos y 1 capítulo en un libro.

Se considera que los proyectos de investigación, la formación de los docentes participantes y los resultados obtenidos son adecuados. Sin embargo, como se mencionó previamente, no es clara la situación en relación con las dedicciones docentes consignadas en el instructivo CONEAU Global, por lo que no puede realizarse un juicio acabado.

La participación de alumnos en las actividades de investigación se promueve a través de Becas de Iniciación Temprana a la Investigación (Resolución CS N° 1379/17) impulsadas desde la UNNOBA y las becas del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).

Por otra parte, la política de vinculación con el medio se implementa desde la Secretaría de Extensión dependiente del Rectorado. La institución cuenta con un Programa de Fortalecimiento de la Extensión Universitaria (Resolución CS N° 1061/15) que define los criterios y procedimientos para las convocatorias, y un Programa de Educación y Promoción de Salud de Adultos Mayores (Resolución Rectoral N° 167/05). Las acciones que se llevan adelante son conferencias, jornadas, seminarios, charlas y talleres (artísticos, culturales y deportivos), actividades de formación y capacitación laboral y divulgación. Se presenta la normativa que aprueba la Convocatoria 2017 para la presentación de proyectos de vinculación con el medio enmarcados en los siguientes ejes temáticos: Promoción Cultural y Educativa, Desarrollo Económico y Social, Vinculación Socio Comunitaria y Centenario de la Reforma Universitaria.

La institución presenta 13 Fichas de Vinculación con el medio, de las cuales 8 se encuentran vigentes. De estas últimas, 5 son de transferencia con el sector productivo y el INTA (“Desarrollo Tecnológico de Cultivares de Lotus Tenuis”, “Macro y micro encapsulación de bioproductos y agentes agroquímicos de aplicación a semillas”, “Nuevos métodos de cultivo y criopreservación de embriones generados por fertilización in vitro de semen sexado para la producción de hembras de razas bovinas lecheras”, “Trazabilidad porcina” y “Fenotipado de alta capacidad con relevamiento de datos en campo”). Además, la carrera participa de “TecUNNOBA”, una feria anual de difusión de las actividades de investigación, vinculación y académicas desarrolladas por la Universidad. Por último, la institución brinda el acceso a sus laboratorios a escuelas de nivel medio de la región que no cuentan con ámbitos de prácticas propios. Si bien se valoran positivamente estas actividades, no se consignan propuestas de extensión destinadas a la intervención de la carrera a través de los saberes propios de la genética, contemplando las necesidades de la comunidad y siendo esta la beneficiaria directa, en carácter de programas o proyectos con la participación de docentes y alumnos.

La carrera posee 134 convenios de cooperación interinstitucional con diversas instituciones, tales como universidades del país y del exterior, empresas del sector productivo (como Bayer S.A., Nidera S.A., Agroinvest S.R.L., Biscayart S.A., Bioceres Semillas S.A), u organismos públicos como INTA Estación Experimental Agropecuaria Pergamino y CONICET, entre otros. Estos convenios tienen como propósito la realización de actividades de investigación y vinculación con el medio; pasantías y prácticas como forma de integración al medio socio productivo; el acceso, intercambio y uso de documentación e información científica; el intercambio de estudiantes, docentes e investigadores; la actualización y perfeccionamiento del personal docente, entre otros objetivos.

La institución desarrolla políticas para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área profesional específica y en los aspectos pedagógicos. Durante los últimos 3 años se desarrollaron 70 actividades en las que participaron un total de 765 docentes. Se destacan cursos y charlas de formación disciplinar (en temáticas tales como clonación animal, biología celular, biología de macromoléculas), formación pedagógica para tutores, formulación de proyectos, diseño y procesamiento en bases de datos estadísticas, inglés académico para docentes, capacitación para proyectos de extensión, entre otras. Además, los docentes pueden tomar seminarios de forma gratuita en cualquiera de las carreras de posgrado ofrecidas por la UNNOBA.

La estructura de gobierno de la UNNOBA está organizada en Escuelas y Departamentos. La ECANA es conducida por una Directora, el Consejo Directivo y la Secretaria Académica y, además, contribuyen en su funcionamiento la Secretaría de Extensión y la Secretaría de Investigación, Desarrollo y Transferencia dependientes del Rectorado de la UNNOBA.

Por su parte, la carrera es conducida por una Coordinadora de Carrera cuyas funciones se establecen en la Resolución CS N° 226/09. La Coordinadora de Carrera tiene formación en Ingeniería Agronómica y cuenta con una dedicación de 40 horas semanales (20 para la gestión, 10 para la docencia y 10 para la investigación). El Comité de Pares considera que la Coordinadora de Carrera cuenta con antecedentes y dedicaciones adecuadas y suficientes para realizar sus tareas de gestión.

Además, existen instancias institucionalizada responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica (Resolución CD N° 66/16). La Comisión de Seguimiento de Planes de Estudios está conformada por la Secretaria Académica, 7 docentes (3 del Área de Formación Básica y 5 del Área de Formación Superior) y 3 estudiantes de la carrera (Resoluciones CD N° 66/16 y N° 609/17). Esta Comisión se reúne dos veces por mes y se elaboran propuestas de mejoras en la integración horizontal y vertical de contenidos, condiciones de dictado de actividades curriculares y propuestas de modificación de plan de estudios que luego son remitidas a la Comisión de Seguimiento y Evaluación de la Oferta Académica del Consejo Superior para su aprobación (Resolución CS N° 669/13).

Se constata que la institución dispone de una estructura que permite la gestión efectiva de la carrera, con funciones claramente identificadas y distribuidas. Las autoridades poseen antecedentes y dedicaciones compatibles con la naturaleza del cargo que desempeñan.

El personal administrativo, técnico y de apoyo de la unidad académica está integrado por 60 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones

que desempeñan. Este personal recibe capacitación consistente en cursos sobre herramientas de gestión, sistemas informáticos utilizados en la UNNOBA, manejo de equipos de laboratorio, seguridad e higiene en los ámbitos de práctica, primeros auxilios, entre otros.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa, tales como UNNOBA virtual y los sistemas brindados por el Consorcio SIU. La institución asegura el resguardo de las constancias de la actuación académica y las actas de examen de los alumnos.

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene dos planes de estudios vigentes denominados Plan 2010 (aprobado por Resolución CS N° 349/10) y Plan 2018 (aprobado por Resolución CS N° 1463/18).

El Plan 2010 comenzó a dictarse en el año 2011, tiene una carga horaria total de 3344 horas y se desarrolla en 5 años. Este plan se estructura en un Ciclo de Formación Básica y un Ciclo de Formación Superior que incluye un Diseño Curricular Complementario (DCC) de materias electivas y el Trabajo Final de Grado (288 horas).

El Plan 2018 comenzará a dictarse en el año 2019, tiene una carga horaria total de 3868 horas y se desarrolla en 5 años. El Plan 2018 se estructura en un Ciclo de Formación Básica (incluye Ciencias Básicas, Biológicas Básicas y Complementarias) y un Ciclo de Formación Superior (incluye Ciclo de Flexibilización y Orientación Regional y el Trabajo Final).

En relación al Plan 2010, el Plan 2018 incorpora las asignaturas Biología Humana, Evolución, Bioética y Legislación, Biotecnología, Biofísica, Genética de los Microorganismos, Epistemología y Metodología de la Investigación; mientras que Análisis Multivariado, Antropología de la Comunicación I, Antropología de la Comunicación II, pasan a ser electivas.

Por otra parte, la Resolución CS N° 1463/18, incluye el Plan de Transición que establece que los alumnos que inicien la carrera en el año 2019 serán inscriptos en el Plan 2018, mientras que los alumnos que se encuentren cursando el Plan 2010 podrán optar por continuar en el mismo o pasar al Plan 2018; las equivalencias entre planes; y los mecanismos mediante los que se ofertarán los contenidos incorporados a los alumnos del Plan 2010 (seminarios o talleres, teóricos y/o prácticos). Además, los alumnos que continúen con el Plan 2010 deberán finalizar la carrera en un período que no podrá ser superior los 5 años; una vez vencido este plazo serán incorporados automáticamente al Plan 2018. Se considera que el Plan de Transición es adecuado.

El Comité de Pares señala la ausencia de los siguientes Contenidos Curriculares Básicos listados en la Resolución MEyD N° 901/17 en el Plan 2010: funciones vectoriales; funciones de varias variables; ecuaciones diferenciales; enumeramiento; sucesiones; series y desarrollos finitos (área Matemática); cinética química; química nuclear; elementos y compuestos inorgánicos de importancia biológica (área Química); espectrofotometría; fisicoquímica de los sistemas simples y multicomponentes; interfaces; fuerzas intermoleculares (área Física); fisiología y ecología biodiversidad (área Biología); sistemática y taxonomía; aspectos filogenéticos y evolutivos de los principales grupos; aspectos socioeconómicos y sanitarios de grupos de interés (área Biología Animal); niveles de organización de los organismos de filiación vegetal; organización general de los tejidos vegetales; sistemática y taxonomía; filogenia y tendencias evolutivas; importancia económica de los principales grupos vegetales (área Biología Vegetal); introducción a la biotecnología vegetal e ingeniería genética en plantas (área Fisiología); arquitectura ósea, malformaciones congénitas (área Biología Humana); fisiología del ejercicio físico aeróbico y anaeróbico (área Fisiología); anatomofisiología de la reproducción; desarrollo embriológico normal; desarrollo de los principales sistemas orgánicos; malformaciones, diagnósticos pre- natales; técnicas relacionadas con reproducción; modelos biológicos para la genética del desarrollo (área Embriología); cartografía genética (área Genética); paleobiología: métodos y procedimientos analíticos; bases de paleontología histórica; filogenia y extinción; la evolución del hombre; taxonomía evolutiva; sistemática filogenética; metodología de reconstrucción de la filogenia, biogeografía histórica (área Evolución); fundamentos bioéticos para el uso de los conocimientos; tecnología e información genética; ciencia, tecnología y sociedad; dimensión ética de la ciencia y legislación (área Bioética y Legislación); conocimiento y método científico; hipótesis y teoría científica; explicaciones científicas y predicciones; paradigmas de la investigación; producción y comunicación científica (área Epistemología y Metodología de la Investigación); bases moleculares de patologías genéticas (área Genética Molecular); conflicto genómico; modos de especiación; zonas híbridas; de solapamiento y de tensión; equilibrio puntuado; filogenias en base a datos genéticos; citogeografía; genes y vías de transducción de señales homólogas en el desarrollo embrionario (área Genética Evolutiva); enfermedades auto inmunes (área Inmunogenética); terapia génica; farmacogenómica; organismos genéticamente modificados; aplicaciones en biorremediación; agricultura e industria; control biológico y genético; biofábricas (área Ingeniería Genética y Biotecnología).

El Plan 2018 incorpora los contenidos faltantes en el Plan 2010 e incluye todos los Contenidos Curriculares Básicos listados en la Resolución MEyD N° 901/17 con un tratamiento adecuado.

Asimismo, en ambos planes de estudio, el esquema de correlatividades contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos y se observa que existe integración horizontal y vertical de los mismos.

El perfil del graduado que forma la carrera cumple con el descrito en la resolución ministerial.

Entre las actividades de enseñanza previstas se incluyen clases teóricas y prácticas, búsqueda bibliográfica, trabajos prácticos integradores en laboratorio, seminarios, entre otras.

La carga horaria de los planes de estudio en relación con la Resolución MEyD N° 901/17 se muestran en el siguiente cuadro:

Ciclo		Áreas temáticas	Carga horaria mínima					
			Por área			Por ciclo		
			Reso- lución MEyD N° 901/17	Plan de Estudios 2010	Plan de Estudios 2018	Reso- lución MEyD N° 901/17	Plan de Estudios 2010	Plan de Estudios 2018
Formación Básica	Ciencias Básicas	Matemática	120	192	192	630	816	816
		Química	270	304	288			
		Física	150	112	160			
		Estadística y Diseño Experimental	90	208	176			
	Ciencias Biológicas Básicas	Biología General	90	96	96	1430	1034	1488
		Biología Celular y Molecular	150	96	160			
		Biología Humana	180	74	176			
		Biología Animal	180	144	192			
		Biología Vegetal	180	192	192			
		Biología de Microorganis- mos	90	48	96			
		Ecología	150	128	160			
		Evolución	150	64	160			
		Genética	260	192	256			
		Inglés	90	128	96	240	416	288

	Complementarias	Epistemología y Metodología de la Investigación	60	160	64			
Bioética y Legislación		30	32	64				
Bioinformática		60	96	64				
Total Formación Básica						2300	2266	2592
Formación Superior	Genéticas Específicas	Genética Evolutiva	80	0	80	660	662	736
		Genética Molecular	60	64	64			
		Genómica	60	64	64			
		Citogenética	60	64	64			
		Genética de Poblaciones	60	64	64			
		Genética Cuantitativa	40	96	64			
		Genética de la Producción	60	96	64			
		Inmunogenética	60	70	80			
		Genética de Microorganismos	60	48	64			
		Ingeniería Genética y Biotecnología	60	0	64			
		Genética del Desarrollo	60	96	64			
		Orientación y Flexibilización Regional						
	Total Formación Superior						880	662
Tesis de Grado						320	288	320
Carga horaria total						3500	3344	3868

Como se puede observar en el cuadro precedente el Plan 2010 no cumple con las cargas horarias mínimas establecidas en la Resolución Ministerial en las áreas de Física, Biología Celular y Molecular, Biología Humana, Biología Animal, Biología de Microorganismos, Ecología, Evolución, Genética, Genética Evolutiva, Genética de Microorganismos e Ingeniería Genética y Biotecnología. Asimismo, no alcanza el mínimo establecido para Ciencias Biológicas Básicas y la carga horaria total de la Formación Básica, Orientación y Flexibilización Regional y la carga horaria total de la Formación Superior, la Tesis de Grado y las 3500 horas del plan de estudios.

Por su parte, el Plan 2018 no cumple con las cargas horarias mínimas establecidas en la Resolución Ministerial en las áreas Biología Humana y Genética, ambas dentro de Ciencias Biológicas Básicas del Ciclo de Formación Básica. Por lo tanto, se señala un requerimiento.

El Plan 2010 exige que el estudiante cumpla con 128 horas destinadas a actividades curriculares electivas, mientras que el Plan 2018 exige 220 horas para este tipo de actividades. La carga horaria electiva se distribuye en una oferta de 6 asignaturas para el Plan 2010 y 5 asignaturas para el Plan 2018. Además, los alumnos pueden solicitar a la Comisión de Seguimiento de Plan de Estudios propuestas de asignaturas que brinden conocimientos para el desarrollo del Trabajo Final de Grado y/o contribuyan al perfil de graduado elegido.

La formación práctica incluye guías de trabajos prácticos que permiten la integración de las actividades teóricas y prácticas, garantizando la experiencia de los alumnos en actividades de laboratorio y de campo.

El siguiente cuadro muestra el porcentaje de las actividades de formación práctica según lo dispuesto por la Resolución MEyD N° 901/17:

Tipo de Actividades de Formación Práctica	Carga horaria Resolución MEyD N° 901/17	Carga horaria Plan 2010 (horas)	Carga horaria Plan 2018 (horas)
Formación Básica	1150	1133	1296
Formación Superior	440 – 528	331	368
Tesis de Grado	256	230	256

Como puede observarse, el Plan 2010 no cumple con las cargas horarias mínimas establecidas en la Resolución Ministerial para las actividades de formación práctica. Por otra parte, el Plan 2018 no cumple con la carga horaria mínima para el Ciclo Formación Superior, por lo que se señala un requerimiento.

Los programas analíticos de las asignaturas de ambos planes de estudios definen de manera explícita su fundamentación, objetivos, contenidos, propuesta metodológica, actividades teórico-prácticas, carga horaria, formas de evaluación, requisitos de aprobación y bibliografía. A partir del análisis de los programas, la bibliografía y los exámenes de los alumnos se concluye que los temas incluidos reciben un tratamiento adecuado.

Por otra parte, ambos planes de estudios exigen la realización de una actividad de investigación denominada Trabajo Final de Grado (TFG), con una carga horaria de 288 horas para el Plan 2010 y 320 horas para el Plan 2018. Los criterios y procedimientos para realizar esta actividad se establecen en el Reglamento de Trabajo Final (Resolución CD N° 62/16). Asimismo, la Comisión de Trabajo Final, integrada por la Directora de la ECANA, la Secretaria Académica, la Coordinadora de Carrera y al menos un representante de la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Directivo, es la instancia encargada de evaluar la pertinencia del Plan de Trabajo Final, así como los antecedentes del Director y/o Co-Director propuestos por el estudiante. Entre los

requisitos para acceder a esta instancia el alumno debe tener aprobadas todas las asignaturas de la carrera y el Informe de Trabajo Final. El proceso de culmina con una presentación oral y pública ante un Tribunal Evaluador.

Los ámbitos de enseñanza práctica son acordes a los objetivos de aprendizaje, los contenidos mínimos, la cantidad de alumnos y las tecnologías disponibles.

Los sistemas de evaluación existentes se conforman de exámenes parciales orales y escritos, trabajos prácticos e informes de laboratorio y exámenes finales obligatorios. Los estudiantes se encuentran en conocimiento de los métodos de evaluación y tienen acceso a los resultados de los exámenes. El Comité de Pares considera que la evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos de aprendizaje definidos y con las metodologías de enseñanza implementadas.

Los requisitos previos para acceder al cursado y promoción de cada asignatura se encuentran definidos en el Reglamento de Alumnos (Ordenanza CS N° 23/09) y en los respectivos programas analíticos, y son conocidos por los estudiantes.

3. Cuerpo académico

Los mecanismos de acceso, permanencia y promoción del cuerpo académico están definidos en el Reglamento de Concursos Docentes de la UNNOBA (Ordenanza CS N° 44/16). Además, la institución cuenta con un Programa de Evaluación de la Actividad Docente (Resolución CS N° 1171/16) que se desarrolla bianualmente y que contempla las actividades de enseñanza, investigación, transferencia, vinculación y gestión. En este proceso intervienen las distintas instancias de gestión (Director de Departamento, encuestas de alumnos, Secretaría de Investigación, Secretaría de Extensión, Secretarías Académicas de las Escuelas, entre otras) a través de la elaboración de informes. Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 115 docentes que cubren 138 cargos, a los cuales se suman 22 cargos de ayudantes no graduados.

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

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	0	4	1	1	9	15
Profesor Asociado	0	3	3	0	1	7
Profesor Adjunto	0	10	6	3	15	34
Jefe de Trabajos Prácticos	0	6	7	2	9	24

Ayudantes graduados	0	19	0	1	15	35
Total	0	42	17	7	49	115

Se considera que la carrera cuenta con un cuerpo docente en número y composición adecuado a los objetivos del proyecto académico.

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	21	11	2	23	57
Especialista	0	4	4	0	0	8
Magíster	0	5	0	2	8	15
Doctor	0	10	2	3	18	33
Total	0	40	17	7	49	113

La diferencia en la cantidad total del cuerpo académico de ambos cuadros se debe a que 2 docentes, a cargo de las asignaturas Taller de Formación para la Investigación, Genética de los Microorganismos, Microbiología y Genética de Microorganismos y Biología de los Microorganismos, no completaron adecuadamente la información de su formación académica en el instructivo CONEAU Global. Se requiere completar esta información.

Como se mencionó previamente, parte del cuerpo docente desempeña funciones en el INTA Estación Experimental Agropecuaria Pergamino, por lo tanto, la carga horaria presentada incluye las actividades realizadas en este organismo. Además, los convenios presentados no explicitan la existencia de una UI entre el INTA y la UNNOBA, y en este sentido, la evaluación acerca de las dedicaciones docentes consignadas se encuentra sujeta a la presentación de dicha documentación para una evaluación completa.

Con respecto a la formación de posgrado de los docentes, se observa que el 49% del cuerpo docente posee título de posgrado, de los cuales 29% tienen título de doctor, el 13% de magíster y el 7% de especialista, en temáticas tales como ciencias bioquímicas, ciencias químicas y ciencias naturales, entre otras.

Por otra parte, 10 docentes pertenecen a la carrera de investigador del CONICET (1 investigador principal, 2 investigadores independientes, 1 investigador asistente, 6 investigadores adjuntos) y 48 docentes se encuentran categorizados por el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (3 categoría I, 2 categoría II, 12 categoría III, 7 categoría IV, 24 categoría V).

El cuerpo docente cuenta con formación, experiencia y conocimientos acreditados.

Los integrantes del cuerpo académico participan de instancias de formación y actualización continua en lo disciplinar, técnico, científico y pedagógico que fueron mencionadas en la dimensión 1 (Contexto Institucional).

4. Alumnos y graduados

Las políticas de admisión, permanencia y egreso de los estudiantes están establecidas por el Reglamento de Alumnos (Ordenanza CS N° 23/09). El procedimiento para el ingreso de los alumnos incluye el cursado semi presencial de un Taller de Ingreso, de carácter opcional, en el que se dictan módulos de Química y Matemática y de estrategias para favorecer la integración de los estudiantes en su transición a la vida universitaria (Resolución Rectoral N° 2018/09). Estos mecanismos son explícitos y conocidos por los estudiantes de manera de asegurar la no discriminación.

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

Año	2015	2016	2017
Ingresantes	68	74	83
Alumnos	261	292	307
Egresados	12	7	8

De acuerdo con la información presentada en el instructivo CONEAU Global, en relación con el rendimiento de alumnos en el primer año de la carrera, se observa para el período 2008 - 2016 una deserción promedio del 25,93%. Por otra parte, las tasas de egreso de las cohortes 2009 y 2010 (calculada como la relación entre el número de egresados hasta el año 2017 y el número de ingresantes de cada cohorte) son de 16,67%, y 14,81% respectivamente. Por ejemplo, para la cohorte 2009, de 72 ingresantes, egresaron 12 estudiantes. Se recomienda fortalecer los mecanismos de apoyo para incrementar el número de alumnos graduados.

La institución implementa mecanismos de seguimiento académico y de análisis de la información sobre rendimiento, retraso y egreso de los estudiantes a través de la Secretaría de Bienestar Estudiantil, la Prosecretaría Académica y la Coordinación de los Módulos de Ingreso. La carrera cuenta con mecanismos de apoyo académico, tales como el Taller de Articulación e Ingreso a los Estudios Universitarios, tutorías académicas para estudiantes de primer año, programa de ayudantes alumnos y un programa (PODES) para estudiantes con discapacidad mediante acompañamiento y adaptación de materiales. Además, se desarrollan los siguientes programas que rigen el

otorgamiento de becas: becas de Iniciación Temprana en la Investigación, becas de transporte, becas para bibliografía y beca para el primer estudiante universitario de la familia (Resoluciones CS N° 1408/18, N° 37/14, N° 563/12). Estos mecanismos facilitan la permanencia y el adecuado rendimiento de los alumnos de la carrera.

Existe compatibilidad entre los estudiantes admitidos y los recursos físicos, humanos y económicos asignados a la carrera para la formación de cada cohorte.

La participación de alumnos en actividades docentes se promueve a través de su incorporación a los equipos de cátedra como Ayudante Alumnos.

Por otra parte, la institución realiza el seguimiento de los graduados de la carrera mediante el Observatorio de Graduados (Resolución CS N° 1377/77) y de la Coordinación de la Carrera, desde donde se promueve su participación en las distintas actividades de la institución. Además, se brindan estrategias para su actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional, a través de cursos disciplinares. Entre las actividades desarrolladas se destacan cursos de Tecnologías biológicas de regresión y diseño de experimentos en R, Alto rendimiento genómico (high-throughput), Técnicas de optimización aplicadas a la bioinformática, Introducción a la Matemática Computacional, Insectos y Salud, y Reconocimientos de Patrones, entre otros.

5. Infraestructura y equipamiento

La carrera se desarrolla en los edificios “ECANA” y “Monteagudo”, ambos propiedad de la Universidad.

La institución cuenta con instalaciones que permiten el correcto desarrollo de la carrera en todos sus aspectos. El edificio de la ECANA dispone de 6 aulas con capacidad para 45 personas cada una y 5 oficinas; el Edificio Monteagudo cuenta con 7 aulas con capacidad para 60 personas respectivamente, 3 aulas para 120 personas cada una y 15 oficinas. Estos espacios son suficientes en cantidad, capacidad y disponibilidad horaria. La infraestructura edilicia incluye espacios para el normal desarrollo de las actividades de docencia, gestión e investigación.

El equipamiento didáctico de las aulas y talleres resultan adecuados en relación con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios y las metodologías de enseñanza establecidas.

Las actividades de formación experimental se realizan en un laboratorio donde se dictan las asignaturas Genética Forense, Física General y Microbiología y Genética de Microorganismos; 2 laboratorios generales donde se dictan las asignaturas Genética II, Citogenética, Química Biológica, Inmunología e Inmunogenética, Biología Celular y

Molecular y Genética del Desarrollo; y una sala de microscopía con 13 microscopios, ubicados en el edificio de la ECANA. Estos ámbitos disponen de equipamiento adecuado y suficiente tales como PCR, baño termostático, autoclave, campanas de seguridad química, horno mufla, balanza analítica, granizadora, entre otros. Además, se encuentran en construcción laboratorios para docencia e investigación en la ECANA con fecha de inicio estimada para el primer semestre de 2020. El Comité de Pares señala que los ámbitos de enseñanza práctica disponibles son adecuados y se sugiere finalizar las obras de construcción previstas a fin de fortalecer los espacios de práctica de la carrera.

Por otra parte, los alumnos realizan el Trabajo Final de Grado en los laboratorios de la carrera, en el Centro de Bioinvestigaciones Laboratorio Lerner (CeBio) y en el Centro de Investigaciones Básicas y Aplicadas (CIBA), ambos de la UNNOBA, y en los laboratorios del INTA. Estos ámbitos cuentan con equipamiento adecuado y suficiente de acuerdo con la cantidad de alumnos de la carrera.

Las instalaciones cuentan con acceso a equipamiento informático mediante el uso de 22 computadoras disponibles en el edificio Monteagudo, lo que resulta acorde con las necesidades pedagógicas de la carrera.

La planta física es acorde con las características de los espacios curriculares previstos, con los objetivos y necesidades de la carrera, el número de estudiantes, las metodologías didácticas empleadas, las actividades de investigación y las de extensión universitaria.

La carrera señala que la seguridad e higiene de la unidad académica se encuentra a cargo de una Coordinadora del Área de Seguridad e Higiene y Protección Ambiental de la Universidad, que tiene título de Ingeniera y es Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Además, la institución cuenta con un Programa de Laboratorios para la organización de los equipos e insumos utilizados en las actividades prácticas y de laboratorio por parte de la carrera.

Por otra parte, la carrera presenta un informe actualizado, firmado y sellado por el Coordinador del Área de Seguridad e Higiene y Protección Ambiental, certificando las condiciones de seguridad e higiene en los inmuebles utilizados por la carrera. Asimismo, cuenta con un seguro contra accidentes para los alumnos en actividades docentes y proyectos de investigación dentro y fuera de la ECANA. Además, se dictan capacitaciones al personal de la carrera sobre las normas de seguridad en las actividades de docencia e investigación (control de equipos y maquinaria, eliminación de tóxicos, botiquín de primeros auxilios, extintores, gases tóxicos, entre otras) así como del funcionamiento general de los inmuebles.

La carrera utiliza la Biblioteca Pergamino que está ubicada en el edificio Monteagudo y brinda servicios durante 11 horas diarias los días hábiles. Dispone de una sala de lectura silenciosa y una disponible para tareas grupales, el depósito de libros y una hemeroteca. El personal afectado asciende a 4 personas, que cuentan con formación adecuada para las funciones que desempeñan. Entre las tareas que desarrollan se incluyen atención al público, tramitación de préstamos de libros, servicio técnico y electrónico para el sistema integrado de biblioteca, difusión y notificaciones en redes sociales sobre información relativa a la biblioteca. Además, cuenta con un sistema de registro actualizado de los servicios de préstamos. La biblioteca dispone de 6 computadoras que permiten acceder a redes de bases de datos, tales como el consorcio de bibliotecas PrEBi, Biblioteca Electrónica Ciencia y Tecnología (BECyT), Bases de Datos Unificadas del consorcio SIU (BDU-SIU), entre otras.

El acervo bibliográfico disponible en la Biblioteca asciende a 7118 libros. De acuerdo con lo constatado durante la visita, el acervo bibliográfico disponible resulta adecuado y suficiente, en cuanto a cantidad y variedad de textos disponibles, para satisfacer las necesidades de los estudiantes y docentes de la carrera. Por último, se verificó que existen mecanismos sistemáticos para su selección y actualización.

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

Requerimiento 1: Informar la oferta de posgrados existentes en la unidad académica.

Requerimiento 2: Presentar la normativa correspondiente a la creación de la UI entre la Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales (UNNOBA) y el INTA Estación Experimental Agropecuaria Pergamino.

Requerimiento 3: Desarrollar actividades de extensión relacionadas con temáticas de la carrera, en carácter de programas o proyectos, con la participación de docentes y alumnos.

Requerimiento 4: Asegurar que el Plan 2018 cumpla con las cargas horarias mínimas totales para las áreas Biología Humana y Genética de Ciencias Biológicas Básicas (Ciclo de Formación Básica) y para las actividades prácticas del Ciclo de Formación Superior, de acuerdo con lo establecido en la Resolución MEyD N° 901/17.

Requerimiento 5: Consignar el título máximo obtenido de los docentes faltantes en las Fichas de Vinculaciones al Cuerpo Académico.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Licenciatura en Genética de la Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.

Requerimiento 1: Informar la oferta de posgrados existentes en la unidad académica.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que, tal como consta en la Autoevaluación Institucional y la Evaluación Externa, el Instituto de Posgrado es una unidad centralizada, dependiente del Rectorado, creada en virtud de la reforma estatutaria aprobada en 2009. Funciona como una cuarta unidad académica que tiene a su cargo la coordinación técnica y administrativa de carreras y cursos de posgrado como la planificación, seguimiento y supervisión del diseño curricular de los posgrados cuyos docentes son provistos por los Departamentos.

La Universidad también dispone de un Programa de Fortalecimiento de Recursos Humanos para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas a través de la Formación de Posgrado (Resolución CS N° 531/12), con el objetivo de promover el desarrollo equilibrado entre las tareas de investigación y la formación académica de posgrado. Este programa se propone la gratuidad de las carreras de posgrado que se llevan a cabo en el Instituto de Posgrado tanto para docentes, docentes investigadores y graduados de la UNNOBA; el otorgamiento de becas y/o apoyos económicos para la realización de carreras de posgrado –en áreas prioritarias y/o de vacancia– que no se dicten en el Instituto de Posgrado.

La oferta de posgrados del Instituto con vinculación directa con la ECANA y en particular con la carrera de la Licenciatura en Genética es la siguiente: Doctorado en Mejoramiento Genético (Resolución CS N° 1446/18; en proceso de evaluación por parte de la CONEAU); Maestría en Bioinformática y Biología de Sistemas (Resolución CS N° 356/10 y N° 592/13; con dictamen favorable en el año 2014 mediante Acta CONEAU N° 393); Maestría en Prevención y Control de las Zoonosis (Resolución CS N° 472/12, N° 670/13 y N° 1183/16; con dictamen favorable en el año 2015 mediante Acta CONEAU N° 417); Maestría en Gestión de la Innovación y la Vinculación Tecnológica en el sector agroindustrial (Resolución CS N° 1221/16; con dictamen favorable en el año 2018 mediante Acta CONEAU N° 479); Especialización en Docencia Universitaria (Resolución CS N° 1100/16 y N°1180/16; con dictamen favorable en el año 2017 mediante Acta CONEAU N° 460) y la Especialización en Gestión de la Innovación y la Vinculación Tecnológica (Resolución CS N° 224/09 y N° 888/14; acreditada por Resolución CONEAU N° 344/15).

Evaluación:

El Comité de Pares considera que la información permite aclarar la situación y por lo tanto el déficit ha sido subsanado.

Requerimiento 2: Presentar la normativa correspondiente a la creación de la UI entre la Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales (UNNOBA) y el INTA Estación Experimental Agropecuaria Pergamino.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que la Unidad Integrada (UI) UNNOBA-INTA es un ámbito en el que se desarrollan acciones coordinadas entre ambas instituciones para alcanzar objetivos comunes, a través de un programa conjunto de cooperación y complementación académica, científica, tecnológica y de innovación.

En 2004, se firmó un Convenio Marco de Colaboración; en 2005 se firmó el Convenio de Uso de Infraestructura que facilitó el dictado de cursos y la incorporación de Profesionales de INTA a ECANA; en 2006 se realizó la consultoría “Pautas para la concreción de un modelo prospectivo de Vinculación UNNOBA-INTA” en el que participaron diferentes actores de ambas instituciones y consultores externos. En 2009, se firmó el Convenio Marco para la creación de la Unidad Integrada UNNOBA-INTA por parte del Presidente del INTA y del Rector de la UNNOBA. En 2010, se aprobó por parte de ambas instituciones el Plan de Acción de la UI y se constituyó la Unidad Permanente de Gestión (UPG) integrada por dos representantes de cada Institución por Resolución del Rector y del Director Nacional del INTA. Ese mismo año el INTA cedió en comodato a la Universidad un predio de 6 hectáreas de la Estación Experimental Agropecuaria Pergamino (EEA Pergamino) para la construcción de la Escuela de Ciencias Agrarias Naturales y Ambientales (ECANA), edificio donde actualmente se desarrollan las tareas de docencia, investigación y extensión de las carreras de la ECANA. Si bien el Convenio de UI comprende todas las Unidades del INTA a nivel nacional y todas las Escuelas y Secretarías de la UNNOBA, la mayor cantidad de actividades se centralizan entre la Estación Experimental Agropecuaria del INTA Pergamino y la ECANA.

Del total de 115 docentes vinculados a la carrera, 11 son docentes-investigadores de la UI.

Se adjunta el Convenio UNNOBA INTA Comisiones de Estudio (firmado en el año 2016), la Designación de representantes de la Unidad Permanente de Gestión de la Unidad Integrada (UPG), entre la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Resolución Rectoral

N° 10935/17), la nota de designación UPG por INTA para la UI, el Plan de acción de la Unidad Permanente de Gestión (Resolución CS N° 307/10), el Reglamento para acceder a la figura de docente investigador de la Unidad Integrada UNNOBA-INTA (Resolución CS N° 586/12), y los siguientes convenios: Convenio específico de colaboración académica entre INTA EEA Pergamino CRBAN y la ECANA, para el uso y fortalecimiento del centro documental de la EEA Pergamino, Convenio de comodato Laboratorio Regional INTA – UNNOBA y Convenios INTA – UNNOBA.

Finalmente, se adjunta un nuevo convenio marco firmado en el año 2016, con el objetivo de actualizar los instrumentos institucionales que vinculan al INTA y la UNNOBA (establecidos en el convenio del año 2009) y establecer el tratamiento de todo lo relativo a la Unidad Integrada en un futuro convenio específico a tal fin, que incluya el Plan de la Unidad Integrada.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que la institución presenta una explicación pormenorizada de los distintos pasos administrativos que vinculan al INTA con la Universidad, que tuvo como punto de partida un Convenio Marco en el año 2004. En base a la nueva documentación y a lo observado en la visita, queda claro el trabajo conjunto de las dos instituciones. Por lo tanto, se considera que el déficit ha sido subsanado y se recomienda avanzar con la suscripción del convenio específico que establezca la Unidad Integrada INTA – UNNOBA.

Requerimiento 3: Desarrollar actividades de extensión relacionadas con temáticas de la carrera, en carácter de programas o proyectos, con la participación de docentes y alumnos.

Descripción de la respuesta de la institución:

La Universidad, a través de la Secretaría de Extensión Universitaria, propicia el desarrollo de actividades de extensión que sean acordes a las necesidades de la comunidad y cuenta anualmente con convocatorias abiertas para la presentación de programas/proyectos de extensión. La Secretaría de Extensión ha definido dar prioridad a los proyectos de Extensión interdisciplinarios que involucren docentes y estudiantes de las distintas unidades académicas.

En diciembre de 2018, la Secretaría de Extensión Universitaria, eleva para su consideración al Consejo Superior las bases y formularios de la “Convocatoria a Presentación de Proyectos de Extensión de Carreras Prioritarias 2018 de la UNNOBA”. En el marco de esta convocatoria, la institución entiende como carreras prioritarias las definidas por el Ministerio de Educación como carreras estratégicas para el desarrollo,

en general las titulaciones comprendidas en las ciencias básicas y aplicadas, desde una perspectiva regional. En esta convocatoria se priorizarán proyectos de las carreras de Genética, Ingenierías e Informáticas. No obstante, todos los proyectos deberán incluir trabajo interdisciplinario. A la fecha, la carrera ha presentado 2 proyectos para evaluación en esa convocatoria que continúa abierta al momento del cierre de la presentación. El Consejo Superior trató y aprobó lo actuado (Resolución CS N° 1602/18).

Para esta convocatoria especial, dos equipos conformados por docentes, graduados y alumnos de la carrera, han presentado 2 proyectos de extensión titulados:

1) “Torcer la historia” que aborda la temática de diabetes en niños y adolescentes. Este proyecto cuenta con la participación de 2 docentes de la carrera, 4 docentes de otras carreras de la UNNOBA y 6 estudiantes de la carrera (Expediente N° 208/19).

2) “Porcinos del NOBA: gestión producción y recursos genéticos” que aborda la temática de mejora de la producción de cerdos por parte de pequeños productores en cuanto a calidad y cantidad de carne. Este proyecto cuenta con la participación de 6 docentes de la carrera, 3 docentes de otras carreras de la Universidad, 3 estudiantes de posgrado y 9 estudiantes de grado, de los cuales 4 son de la Licenciatura en Genética (Expediente N° 207/19).

Evaluación:

El Comité de Pares considera que los proyectos presentados son pertinentes con la disciplina e incluyen docentes y estudiantes de la carrera. Por lo tanto, se considera que el desarrollo de estos proyectos y la continuidad de este tipo de actividades, impulsadas a partir de convocatorias periódicas, permitirán lograr una mayor participación de docentes y estudiantes de la carrera en este tipo de actividades.

En síntesis, el Comité de Pares considera que el déficit ha sido subsanado y recomienda implementar y profundizar las propuestas de extensión destinadas a la intervención de la carrera a través de los saberes propios de la genética, contemplando las necesidades de la comunidad y siendo ésta la beneficiaria directa, en carácter de programas o proyectos con la participación de docentes y alumnos.

Requerimiento 4: Asegurar que el Plan 2018 cumpla con las cargas horarias mínimas totales para las áreas Biología Humana y Genética de Ciencias Biológicas Básicas (Ciclo de Formación Básica) y para las actividades prácticas del Ciclo de Formación Superior, de acuerdo con lo establecido en la Resolución MEyD N° 901/17.

Descripción de la respuesta de la institución:

Con respecto a la carga horaria para el Área Biología Humana, la institución informa que detectó un error en la asignación de horas, que ha sido subsanado en el Instructivo CONEAU Global. La asignatura Fisiología Animal destina 68 horas a contenidos de Fisiología Humana, mientras que 60 horas son destinados a contenidos de Fisiología Animal. Así, el área Biología Humana queda compuesta por la signatura Biología Humana (112 horas) y una parte de Fisiología Animal (68 horas); y el área Biología Animal, queda compuesta por la asignatura Biología Animal (128 horas) y una parte de Fisiología Animal (60 horas).

Para el Área de Biología Genética también se detectó un error de carga en la asignatura Introducción a la Biología que aporta 92 horas al área Biología y 4 horas al área Genética.

Asimismo, en la descripción de los contenidos mínimos en la Resolución CS N° 1463/18 del plan 2018 para Introducción a la Biología, se omitió desarrollar en detalle los temas que involucra el contenido mínimo “Conceptos de Genética”, que sí están detallados en el programa de la asignatura, a saber: Genética mendeliana. Mitosis y meiosis. Estructura de los ácidos nucleicos. Código genético. Concepto de gen y de genoma. Genómica estructural de virus, procariontes y eucariontes. Introducción a los procesos moleculares de la replicación, transcripción y traducción.

Para subsanar este error, se ha explicitado mediante una modificatoria de los contenidos mínimos de Introducción a la Biología, cuáles de los contenidos mínimos del área genética son dictados en la asignatura Introducción a la Biología. Esta modificatoria fue aprobada por Resolución CS N° 1605/18. Los contenidos del área Genética que se dan en la asignatura Introducción a la Biología se desarrollan en las unidades 2, 5, 6 y 7 del programa analítico.

La carga horaria de los planes de estudio en relación con la Resolución MEyD N° 901/17, considerando las modificaciones realizadas, se muestran en el siguiente cuadro:

Ciclo		Áreas temáticas	Carga horaria mínima					
			Por área			Por ciclo		
			Reso- lución MEyD N° 901/17	Plan de Estudios 2010	Plan de Estudios 2018	Reso- lución MEyD N° 901/17	Plan de Estudios 2010	Plan de Estudios 2018
	Ciencias Básicas	Matemática	120	192	192	630	816	816
		Química	270	304	288			
		Física	150	112	160			
		Estadística y Diseño	90	208	176			
		Experimental						

Formación Básica	Ciencias Biológicas Básicas	Biología General	90	96	92	1430	1034	1488				
		Biología Celular y Molecular	150	96	160							
		Biología Humana	180	74	180							
		Biología Animal	180	144	188							
		Biología Vegetal	180	192	192							
		Biología de Microorganismos	90	48	96							
		Ecología	150	128	160							
		Evolución	150	64	160							
		Genética	260	192	260							
		Complementarias	Inglés	90	128				96	240	416	288
	Epistemología y Metodología de la Investigación		60	160	64							
	Bioética y Legislación		30	32	64							
	Bioinformática		60	96	64							
	Total Formación Básica						2300	2266	2592			
Formación Superior	Genéticas Específicas	Genética Evolutiva	80	0	80	660	662	736				
		Genética Molecular	60	64	64							
		Genómica	60	64	64							
		Citogenética	60	64	64							
		Genética de Poblaciones	60	64	64							
		Genética Cuantitativa	40	96	64							
		Genética de la Producción	60	96	64							
		Inmunogenética	60	70	80							
		Genética de Microorganismo s	60	48	64							
		Ingeniería Genética y Biotecnología	60	0	64							
		Genética del Desarrollo	60	96	64							
		Orientación y Flexibilización Regional							220	128	220	
		Total Formación Superior							880	662	956	
	Tesis de Grado						320	288	320			
Carga horaria total						3500	3344	3868				

El siguiente cuadro muestra el porcentaje de las actividades de formación práctica según lo dispuesto por la Resolución MEyD N° 901/17:

Tipo de Actividades de Formación Práctica	Carga horaria Resolución MEyD N° 901/17	Carga horaria Plan 2010 (horas)	Carga horaria Plan 2018 (horas)
Formación Básica	1150	1133	1296
Formación Superior	440 – 528	331	368
Tesis de Grado	256	230	256

La institución informa que a las 368 horas destinadas a formación práctica para la Formación Superior se le suman las horas correspondientes a las actividades optativas que deben cursar los estudiantes. De los posibles trayectos que puede seleccionar el estudiante, el trayecto que menos cantidad de horas destinadas a práctica tiene agrega un total de 112 horas, por lo que el mínimo de horas prácticas para Formación Superior es de 480 horas.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que la corrección de la información consignada en el Instructivo CONEAU Global del Plan 2018 en las áreas de Biología Humana y Genética de Ciencias Biológicas Básicas (Ciclo de Formación Básica) y la aclaración para las actividades prácticas del Ciclo de Formación Superior, son adecuadas. Además, se presentó una modificación de los contenidos mínimos de Introducción a la Biología detallando los contenidos de genética que se considera pertinente. Por lo expuesto, se concluye que el déficit fue subsanado.

Requerimiento 5: Consignar el título máximo obtenido de los docentes faltantes en las Fichas de Vinculaciones al Cuerpo Académico.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se corrigieron las fichas docentes en el Instructivo CONEAU Global.

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	21	12	2	23	58
Especialista	0	4	3	0	0	7
Magíster	0	6	0	2	8	16
Doctor	0	11	2	3	18	34
Total	0	42	17	7	49	115

Evaluación:

Se subsanó la falta de información en relación con el título máximo obtenido de los 2 docentes de la carrera que dictan clase en asignaturas como Taller de Formación para la Investigación, Genética de los Microorganismos, Microbiología y Genética de Microorganismos, Biología de los Microorganismos.

Considerando la presentación de la documentación analizada previamente en este informe (respuesta al requerimiento N° 2, en relación al trabajo conjunto entre la UNNOBA y el INTA), del cuadro precedente se desprende que el 36% del cuerpo docente informado cuenta con dedicaciones menores a 20 horas, el 15% entre 20 y 30 horas y el 49% mayor a 30 horas. Con respecto a la formación de posgrado se observa que el 50% del cuerpo docente posee título de posgrado, de los cuales 30% tienen título de doctor, 14% de magister y 6% de especialista.

Por lo tanto, se considera que las dedicaciones y la formación del cuerpo docente son adecuadas para el desarrollo de las actividades académicas previstas.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2017-29612177-APN-DAC#CONEAU ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 23 pagina/s.