

**Proyecto N° EX-2019-97843548-APN-DAC#CONEAU: Ingeniería Industrial, Universidad Gastón Dachary, Departamento de Ingeniería y Ciencias de la Producción. Dictamen considerado por la CONEAU el día 26 de agosto de 2020 durante su Sesión N° 530, según consta en el Acta N° 530.**

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Ingeniería Industrial, Universidad Gastón Dachary, Departamento de Ingeniería y Ciencias de la Producción, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones Ministeriales N° 51/10 y N° 1054/02, las Ordenanzas N° 62 y 70 de la CONEAU y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Ingeniería Industrial, Universidad Gastón Dachary, Departamento de Ingeniería y Ciencias de la Producción, a dictarse en Posadas, provincia de Misiones.

En los términos de la Ordenanza N° 70, antes de la puesta en marcha de la carrera, la institución deberá:

1. Adquirir el equipamiento del Laboratorio de Física y Química para desarrollar adecuadamente las actividades prácticas de las asignaturas de los primeros 3 años de la futura carrera.
2. Anexar en el Instructivo CONEAU Global los programas analíticos de las asignaturas de acuerdo con las modificaciones realizadas en los programas que se incluyen en la normativa de aprobación del plan de estudios (Resolución Rectoral N° 28/A/2020).
3. Adquirir el acervo bibliográfico previsto en el plan de mejoras presentado para las asignaturas Ciencia de los Materiales y Tecnología de los Materiales, de 3° y 4° año (fecha de finalización: primer semestre de 2020).

Las evidencias deberán ser presentadas ante la CONEAU en el mes de diciembre de 2020.

Además, se formulan los siguientes compromisos:

4. Construir y equipar el Laboratorio de Materiales de acuerdo con el plan de mejoras presentado (fecha de finalización: 2022).
5. Incrementar las dedicaciones docentes a los fines de desarrollar adecuadamente las actividades de docencia de 4° y 5° año y las de investigación y vinculación con el medio.

Una vez concluido el primer ciclo de dictado, la carrera deberá presentarse a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU.

## ANEXO

La carrera de Ingeniería Industrial fue presentada como proyecto de carrera en octubre de 2019 por la Universidad Gastón Dachary con reconocimiento definitivo, que ha realizado el proceso de evaluación externa en 2019.

### **1. Evaluación del proyecto de carrera**

#### **1.1. Contexto institucional**

El proyecto de carrera fue creado por Resolución Rectoral N° 54/A/19 y se desarrollará en el Departamento de Ingeniería y Ciencias de la Producción de la Universidad Gastón Dachary (UGD).

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la futura carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto Académico de la Universidad, aprobado por Resolución ME N° 1804/11 y en la Resolución Rectoral N° 54/A/19 de creación de carrera, información que es de conocimiento público.

Los motivos que llevaron a la creación del proyecto de carrera son la necesidad de proporcionar una mayor oferta de profesionales debido al crecimiento poblacional de la provincia por encima de la media nacional, al incremento de la actividad económica en general y al de la industria en particular en Misiones, que producen un aumento de la demanda de profesionales ligados al ámbito de la industria.

La matrícula prevista para la futura carrera es de 30 ingresantes por año.

La oferta de carreras de grado de la unidad académica incluye las carreras de Ingeniería en Informática (acreditada por Resolución CONEAU EX2016-03244130-APN-DAC#CONEAU), Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo y Licenciatura en Producción Agropecuaria. No se dictan carreras de posgrado.

En el Anexo de la Resolución Rectoral N° 54/A/19 de creación de la carrera se menciona la existencia de un Plan de Inversión del Departamento que contempla algunas actividades que se espera que impacten en el proyecto de carrera, tales como: la apertura de llamados a concurso para aumentar la cantidad de docentes regulares, la oferta de actividades de capacitación y actualización docente y el incentivo a la participación en instancias de formación de posgrado con el objetivo de fortalecer el cuerpo académico; la inversión en infraestructura para el mantenimiento, mejora,

actualización y expansión continua del equipamiento del taller de informática; la actualización de la bibliografía; y la adquisición de nuevos ejemplares de libros afines, revistas especializadas y material virtual para la biblioteca. Este plan de desarrollo se considera adecuado.

De acuerdo con el Reglamento de Investigación (Resolución Rectoral N° 43/A/15), la Secretaría de Investigación y Desarrollo, dependiente del Rectorado, define las líneas principales mediante el Plan de Investigación y Desarrollo. En la Resolución Rectoral N° 54/A/19 que aprueba el proyecto de carrera se establecen las siguientes líneas: Problemáticas de Gestión en las Pymes Industriales; Aseguramiento de la Calidad en las Industrias; y Modelos de Análisis de Información para la Toma de Decisiones Estratégicas en las Industrias. Se considera que las líneas de investigación resultan pertinentes para la futura carrera.

La Universidad suscribió 2 convenios marco a los fines de cooperar en términos de investigación, vinculación y extensión con el medio con la Confederación Económica de Misiones (CEM) y con la Asociación Productores Industriales Forestales. En el Anexo de la Resolución Rectoral N° 54/A/19 se menciona un convenio específico y complementario al convenio marco firmado con la Confederación Económica de Misiones (CEM) para la realización de pasantías, proyectos de investigación y desarrollo, intercambio de recursos humanos profesionales, acceso a infraestructura, acceso a bibliografía, organización conjunta de actividades públicas y trabajos de campo. Sin embargo, se observó que en el Instructivo CONEAU Global no se adjuntaba el convenio específico complementario firmado con la Confederación Económica de Misiones (CEM), lo cual constituía un déficit. En la Respuesta a la Vista, la institución adjunta como Anexo 3 el convenio específico firmado con la Confederación Económica de Misiones (CEM). Se considera que el déficit ha sido subsanado.

Además la institución presenta 2 acuerdos de cooperación con la Subsecretaría de Industria del Ministerio de Industria de la Provincia de Misiones y el Parque Industrial Posadas SAPEM (PIP). Ambos tienen por objetivo cooperar en el desarrollo de intercambios técnicos, científicos y tecnológicos; y en el caso del segundo, se prevé que se instale un Centro de Investigación para las carreras de Arquitectura e Ingeniería Industrial de la UGD.

El desarrollo de las actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio está reglamentado por la Resolución Rectoral N° 28/A/12, donde se especifica que la Secretaría de Extensión Universitaria es la instancia responsable

de su implementación. Si bien en el Anexo de la Resolución Rectoral N° 54/A/19 se detallan los objetivos de los acuerdos de cooperación firmados con las entidades antes mencionadas, que son: organizar seminarios, charlas, jornadas, cursos y actividades de formación de la comunidad académica; contribuir con las empresas en la generación de empleo, agregación de valor, desarrollo industrial y ordenamiento urbanístico, se observó que no se presentaba una normativa que formalizara las líneas prioritarias para el desarrollo de las actividades de extensión. En la Respuesta a la Vista la institución adjunta la Resolución Rectoral N° 15/A/20 que establece las Líneas Prioritarias para el Desarrollo de las Actividades de Extensión. Se considera que las líneas previstas para desarrollar las actividades de extensión de la carrera son adecuadas. Por lo tanto, el déficit ha sido subsanado.

Con respecto a las políticas de actualización y perfeccionamiento del personal docente, la Universidad a través de la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente, desarrolla actividades de supervisión y actualización del personal docente de forma permanente. Se señala que se han realizado las siguientes actividades: Formación pedagógica, con la carrera "Ciclo de Profesorado para Profesionales"; Observación de clases: en conjunto con las Carreras y la DAE; Asesoramiento en temas relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje; Jornadas de actualización docente (se llevan a cabo al menos dos por año sobre temas como didáctica, planificación de asignaturas, evaluación, nuevas estrategias pedagógicas, fortalecimiento de hábitos de estudio y adquisición de conocimiento entre alumnos; y evaluaciones integradas entre materias y disciplinas). Asimismo, durante el período 2017-2019 se desarrollaron numerosos cursos en los que participaron entre 2 y 37 docentes en cada uno.

La estructura de gobierno de la unidad académica, el Departamento de Ingeniería y Ciencias de la Producción, está conformada por el Coordinador de Departamento, el Secretario, el Responsable de Comunicación Institucional y los Directores de las Carreras. Además las Secretarías que apoyan a los Departamentos son: Académica, Administrativa, de Investigación y Desarrollo y de Extensión. La unidad académica cuenta además con la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente.

Se prevé que la conducción académica sea responsabilidad del Director de Carrera, en articulación con el Coordinador del Departamento de Ingeniería y Ciencias de la Producción y el Secretario Académico de la Universidad. Las funciones y atribuciones del Director de Carrera se detallan en el Estatuto. La institución presenta la designación del Director como parte de la

resolución de creación de la carrera (Resolución Rectoral N° 54/A/19); se informan 20 horas dedicadas a la tarea de gestión. La persona designada es Ingeniero Industrial y tiene una Maestría en Epistemología y Metodología de la Investigación Científica. Se considera que los antecedentes académicos y la dedicación son adecuados para su cargo.

La instancia institucionalizada responsable del diseño del plan de estudios y de su revisión periódica es la Comisión de Desarrollo (Resolución Rectoral N° 61/A/18). Su principal objetivo es desarrollar el proyecto de carrera de Ingeniería Industrial; poner en marcha la nueva oferta; monitorear y evaluar el proyecto una vez en funcionamiento; velar por la adecuación a estándares y dirigir los procesos de mejora continua. La institución presenta la designación de sus integrantes, que son 4 docentes de grado de la institución, dos asesores externos de la UNLP y el Director de Acreditación y Evaluación de la UGD. Además establece el régimen de renovación de la nómina (cada 6 meses) y la periodicidad de las reuniones. Por último, se prevé que las acciones llevadas a cabo por esta instancia sean documentadas.

El personal administrativo, técnico y de apoyo de la unidad académica está integrado por 19 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. En el marco de la Resolución N° 38/A/15 se lleva adelante un Plan de Capacitación para Personal No Docente de la UGD, organizado por la Secretaría de Extensión. El personal recibió capacitación a través del Curso de Calidad de Servicio en las áreas de atención (15 participantes); la capacitación en Higiene y Seguridad en las áreas de trabajo (15 participantes) y la actualización en el manejo y administración de los Aplicativos Informáticos (6 participantes).

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa de desarrollo propio, el Sistema de Gestión Administrativo y el Sistema de Gestión Académica.

Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

## **1.2. Plan de estudios y formación**

El plan de estudios fue aprobado por Resolución Rectoral N° 54/A/19, se denomina Plan 2019, tiene una duración de 5 años y está estructurado en las Áreas de Ciencias Básicas; Tecnologías Básicas; Tecnologías Aplicadas; y Complementarias. Los contenidos curriculares se distribuyen en

las Subáreas: Física; Matemática; Química; Sistemas de representación y Fundamentos de informática; Electrónica; Mecánica; Sistemas Tecnológicos Aplicados; Sistemas Tecnológicos Avanzados; Industria; Organización y Gestión; Ciencias Sociales y Aspectos Legales; Idioma Extranjero; Organización e Integración Profesional; y Seguridad y Medio Ambiente. Según la normativa de aprobación del plan de estudios, la carga horaria total es de 3810 horas.

Se observó que la carga horaria total del plan de estudios informada en el Instructivo CONEAU Global no coincidía con la establecida en la normativa de aprobación (Resolución Rectoral N° 54/A/19). Esto se debía a que la asignatura Taller de Informática había sido consignada en dos bloques (Ciencias Básicas y Tecnologías Aplicadas) por lo que se había duplicado su carga horaria. En la Respuesta a la Vista, la institución presenta la Resolución Rectoral N° 28/A/2020 mediante la que modifica el plan de estudios en varios aspectos que se describirán más adelante, aunque la carga horaria total del plan es la misma, esto es 3810 horas. Además, corrige la carga horaria del plan en el Instructivo CONEAU Global de modo que ésta coincide actualmente con la establecida en la normativa correspondiente.

En el Instructivo CONEAU Global con las modificaciones realizadas, la carga horaria del plan de estudios por bloque de formación es la siguiente:

Área curricular	Resolución ME N° 1054/02	Plan de estudios 2019
Ciencias Básicas	750	1095
Tecnologías Básicas	575	660
Tecnologías Aplicadas	575	1065
Complementarias	175	780

Para llegar a ese total, a la carga horaria de los bloques que se muestran en el cuadro anterior, se le suman 210 horas de la PPS. Se observa que la carga horaria total del plan de estudios en el Instructivo CONEAU Global actualmente coincide con la establecida en la normativa correspondiente

En relación con la carga horaria asignada al bloque de Ciencias Básicas distribuida por disciplina, se presenta la siguiente información:

Disciplina de Ciencias Básicas	Resolución ME N° 1054/02	Plan de estudios 2019
Matemática	400	585

Física	225	240
Química	50	150
Sistemas de representación y Fundamentos de informática	75	120

La carga horaria correspondiente a los criterios de intensidad de la formación práctica se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1054/02	Plan de estudios 2019
Formación Experimental	200	630
Resolución de problemas de ingeniería	150	420
Actividades de proyecto y diseño	200	375
Práctica Profesional Supervisada (PPS)	200	210

Se presentan los programas analíticos de las asignaturas de los 5 años del proyecto de carrera que detallan objetivos, contenidos, carga horaria, descripción de las actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodologías de enseñanza y sistemas de evaluación. Sin embargo, se señaló que en la totalidad de los programas analíticos no se consignaba la "Fundamentación" y en los correspondientes a las asignaturas Química General, Física I y Física II tampoco se indicaban las prácticas de laboratorio.

En la Respuesta a la Vista, en la Resolución Rectoral N° 28/A/20 que modifica el plan de estudios antes mencionada se incluyen los nuevos programas analíticos de todas las asignaturas que lo componen, incorporando la "fundamentación". Además, en los programas correspondientes a las asignaturas Química General, Física I y Física II incluidos en esta normativa se ha incorporado la descripción de las prácticas de laboratorio. Sin embargo, los programas analíticos modificados incluidos en la nueva normativa no han sido anexados en el Instructivo CONEAU Global.

El plan de estudios presenta coherencia con los objetivos de la carrera, el perfil profesional propuesto y la metodología de enseñanza aprendizaje que se prevé implementar. Sus objetivos son formar profesionales capaces de estudiar la productividad de los procesos de producción de bienes y servicios, abarcando aspectos tecnológicos así como organizativos, económicos y financieros con la

finalidad de lograr la optimización de los sistemas de producción, en el marco de la situación real de las empresas locales, de la industria nacional y de las necesidades socioeconómicas del mercado global.

Asimismo, incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial en su texto ordenado (Resolución Rectoral N° 54/A/19).

Con respecto a la intensidad de la formación práctica del Plan de Estudios 2019, se observó que la asignación de horas de formación práctica no se adecuaba a los parámetros y definiciones establecidas en los Anexos III y IV de la Resolución ME N° 1054/02 para Formación Experimental (FE), Resolución de Problemas de Ingeniería (RPI) y Proyecto y Diseño (PD).

Con respecto a la FE, se observó que tanto en los programas analíticos como en las fichas de actividades curriculares de las asignaturas: Análisis Matemático I (30 horas), Análisis Matemático II (30 horas), Análisis Matemático III (10 horas), Álgebra Lineal (25 horas), Geometría Analítica (15 horas), Probabilidad y Estadística (30 horas), Modelos y Simulación en Ingeniería (15 horas), Cálculo Numérico (15 horas), Taller de Informática (40 horas) y Sistemas de Representación (30 horas), se consignaron horas de FE cuando no corresponde. De acuerdo con la Resolución ME N° 1054/02 la Formación Experimental involucra la realización de experimentos, la utilización de laboratorios o equipamiento de laboratorio, la realización de mediciones y el análisis de datos; actividades que no corresponde que se realicen en estas asignaturas.

En relación con las horas de RPI, se consignaron horas en las siguientes asignaturas del bloque de Ciencias Básicas (tanto en los programas analíticos como en las fichas de actividades curriculares), lo que no corresponde: Análisis Matemático I (15 horas), Análisis Matemático II (15 horas), Análisis Matemático III (10 horas), Álgebra Lineal (5 horas), Geometría Analítica (15 horas), Probabilidad y Estadística (15 horas), Cálculo Numérico (15 horas), Taller de Informática (10 horas), Sistemas de Representación (10 horas), Química General (10 horas), Física I (35 horas) y Física II (20 horas). Según la Resolución ME N° 1054/02 el plan de estudios debe incluir 150 horas de Resolución de Problemas de Ingeniería, reales o hipotéticos, en las que se apliquen los conocimientos de las Tecnologías Básicas y Tecnologías Aplicadas. De acuerdo con el análisis de los programas analíticos, este criterio no se cumple ya que las horas dedicadas a la resolución de problemas estándar o rutinarios propios de las Ciencias Básicas no pueden ser consideradas horas de RPI.

En relación con las actividades de Proyecto y Diseño (PD), se incluyeron horas en las siguientes asignaturas del bloque de las Ciencias Básicas (tanto en los programas analíticos como en las fichas de actividades curriculares), cuando no corresponde: Sistemas de Representación (10 horas) de 1º año y Física (10 horas) de 2º año. De acuerdo con el análisis, este tipo de actividades debe contemplar una experiencia significativa que requiera la aplicación integrada de conceptos fundamentales de Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas y Aplicadas, economía y gerenciamiento, conocimientos relativos al impacto social, así como habilidades que estimulen la capacidad de análisis, de síntesis y el espíritu crítico del estudiante, que despierten su vocación creativa y lo entrenen para el trabajo en equipo y la valoración de alternativas. Estos conocimientos se adquieren con el cursado de asignaturas que pertenecen al bloque de Tecnologías Aplicadas y Complementarias, las cuales se cursan en su mayoría en 3º, 4º y 5º año, por lo tanto, es necesario que la carga horaria de PD se adecúe a los estándares.

En la Respuesta a la Vista, tal como se mencionó, la institución presenta la Resolución Rectoral N° 28/A/20 que modifica el plan de estudios e incluye los nuevos programas analíticos de todas las asignaturas que lo componen. En los programas anexados en esta normativa se corrige la carga horaria de la intensidad de la formación práctica de acuerdo con las observaciones realizadas. Sin embargo, tal como ya se mencionó, en el Instructivo CONEAU Global, no se anexan los programas analíticos modificados de acuerdo con la normativa.

Además, se ha corregido la carga horaria de la intensidad de la formación práctica en las fichas de actividades curriculares de las asignaturas observadas en el Instructivo CONEAU Global.

De acuerdo con las correcciones realizadas, actualmente la carga horaria correspondiente a los criterios de intensidad de la formación práctica se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1054/02	Plan de estudios 2019
Formación Experimental	200	390
Resolución de problemas de ingeniería	150	275
Actividades de proyecto y diseño	200	345
Práctica Profesional Supervisada (PPS)	200	210

Se verifica que con las modificaciones realizadas en la asignación de horas de FE, RPI y PD se cumple con las establecidas en la Resolución ME N° 1054/02.

La práctica profesional supervisada (PPS) está incluida en el plan de estudios, aporta 210 horas y se encuentra reglamentada por la Resolución Rectoral N° 14/A/10. Esta tiene por objetivo relacionar al alumno con los sectores productivos de bienes y/o servicios bajo la modalidad de pasantía, contrato laboral, beca, transferencia llevada a cabo por la Universidad o participación en un proyecto de investigación en empresas, instituciones u organismos públicos, donde pueda aplicar los conocimientos teóricos adquiridos y realizar la primera inserción en el ámbito laboral disciplinar. Para llevar a cabo la PPS, el alumno debe tener regularizado por lo menos el 80% de las materias y aprobado no menos del 70% del plan de estudios. Además deberá presentar una propuesta, la cual debe ser elevada por un docente tutor al Departamento de la Carrera para su aprobación. También deberá firmar un convenio marco y uno convenio específico de la contraparte. Un supervisor será el representante de la contraparte que orientará al alumno, coordinará el proceso de práctica junto al tutor, visará los informes que realizará el alumno y supervisará los aspectos formales y éticos vinculados con las prácticas. Cabe mencionar que el alumno contará con una cobertura de riesgos mediante póliza de seguro durante el período de realización de las actividades. Al finalizar la PPS, el alumno deberá presentar un informe final a su tutor para que el Departamento de la Carrera emita un dictamen de aprobación o desaprobación de la PPS. Se considera que la práctica profesional se desarrollará en ámbitos adecuados que familiarizarán al estudiante con el ejercicio profesional, además se encuentra correctamente supervisada y reglamentada.

Con respecto al sistema de correlatividades, se considera que el Plan tiene un desarrollo armónico, con un tratamiento de contenidos que responde a procesos de complejidad creciente.

Los mecanismos previstos para asegurar la integración horizontal y vertical de los contenidos son parte de las funciones de la Comisión de desarrollo, adecuación a estándares, puesta en marcha y monitoreo de la carrera de Ingeniería Industrial (Resolución Rectoral N° 61/A/18), que impulsa la participación de los diferentes claustros universitarios en los procesos de mejora continua y analiza la documentación provista por la coordinación de las áreas de materias afines.

### 1.3. Cuerpo académico

El cuerpo académico previsto para el dictado de los 5 años del proyecto de carrera está conformado por un total de 52 docentes que cubren 104 cargos.

La jerarquía y dedicación de los docentes de la futura carrera se muestran en el siguiente cuadro (si el docente posee más de un cargo, se considera solo el de mayor jerarquía):

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	26	3	1	0	0	30
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	14	3	0	0	0	17
Jefe de Trabajos Prácticos	4	1	0	0	0	5
Ayudantes graduados	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>

Asimismo, se presenta la distribución de los docentes 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
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	8	8	10	0	0	26
Especialista	5	1	0	0	0	6
Magíster	4	2	2	0	0	8
Doctor	3	5	4	0	0	12
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>

Se observa que el 85% de los docentes tiene dedicaciones menores a 9 horas, el 13% de entre 10 y 19 horas, y el 2% entre 20 y 29 horas. El 50% tiene formación de posgrado: el 12% es especialista, el 15% es magíster y el 23% es doctor.

Por otra parte, 3 docentes pertenecen a la carrera de investigador del Conicet (2 como adjuntos y 1 como asistente), y hay 9 docentes categorizados por el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación: 2 con categoría II, 1 con categoría III, 3 con categoría IV y 3 con categoría V. Los docentes poseen antecedentes en investigación congruentes con las líneas de trabajo definidas para la futura carrera.

Con respecto a la distribución de cargos, se observó que un docente que posee título de Profesor Universitario de Matemática es Titular de 5 asignaturas de las cuales 4 son de 1º, 2º y 3º año (Geometría Analítica y Análisis Matemático I, II y III) y 1 pertenece a 5º año (Investigación Operativa); un docente con título de Magíster en Ciencia y Tecnología de Materiales es Profesor Titular de 3 asignaturas: Mecánica de los Fluidos (2º año), Termodinámica y Máquinas Térmicas (3º año), Ciencia De Materiales (3º año) y una de 4º (Tecnología de los Materiales); otro docente que es Ingeniero Químico, Magister en Ciencia y Tecnología de Materiales y Doctor en Ciencia y Tecnología con Mención Materiales, es Profesor Titular de 3 asignaturas, Química Industrial (3º año), Cálculo Numérico (3º año), Álgebra Lineal (1º año) y una asignatura de 4º año (Modelos y Simulación en Ingeniería); y por último, un docente es Profesor Titular de 4 asignaturas de 4º y 5º año (Gestión de la Calidad y Auditoria, Práctica Profesional Supervisada, Marketing Industrial Avanzado y Estudios y Proyectos). Por lo antes descripto, se consideró que existía una superposición de cargos en 3 docentes titulares que están a cargo de tres y cuatro asignaturas de 1º, 2º y 3º año. Además esta situación se presentó también con asignaturas de 4º y 5º año en los 4 casos mencionados.

En relación con los cargos de JTP, el Profesor Titular de Sistemas de Representación (de 1º año) y de Construcciones e Instalaciones Industriales (de 5º año) es Ingeniero Electromecánico y cuenta con cargos de JTP en 5 asignaturas de 1º, 2º y 3º año: Termodinámica y Máquinas Térmicas, Electrotecnia y Máquinas Eléctricas, Física I, Mecánica y Mecanismos y Física II. Por tal motivo, se observó una superposición de cargos de JTP en este caso.

Por último, se señaló que el Profesor Titular en Investigación Operativa (de 4º año) con título de Profesor Universitario de Matemática, es también JTP en otras 2 asignaturas de 2º y 3º año (Cálculo Numérico y Mecánica de los Fluidos) y en una asignatura de 4º (Tecnología de los Materiales). Además es profesor adjunto en las asignaturas Análisis Matemático II, y Geometría Analítica de 1º y 2º año. Se observó que la trayectoria académica y profesional informada en las

fichas docentes no era acorde para el dictado de las asignaturas Mecánica de los Fluidos; Tecnología de los Materiales y Gestión de la Calidad y Auditoría.

Por último, la Profesora Titular de Taller de Informática posee título de Ingeniera en Informática, es JTP de la asignatura Análisis Matemático II de 2º año y JTP de las asignaturas Modelos y Simulación en Ingeniería y Gestión de la Calidad y Auditoría de 4º y 5º año. Se observó que la formación, experiencia y dedicación son adecuadas para el ejercicio de la docencia de la asignatura de 2º año. Sin embargo, se consideró que esta docente no cuenta con antecedentes académicos y profesionales acordes a la materia Gestión de la Calidad y Auditoría.

En la Respuesta a la Vista la institución ha reemplazado a los JTP de las asignaturas Mecánica de los Fluidos; Tecnología de los Materiales y Gestión de la Calidad y Auditoría. Se advierte que estos docentes tienen antecedentes académicos acordes a sus cargos. Por lo tanto, el déficit ha sido subsanado.

Por último, se observó que la cantidad de docentes que componían el cuerpo académico era insuficiente para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades de docencia, especialmente las prácticas.

En la Respuesta a la Vista, la institución ha reemplazado los profesores titulares de las materias Geometría Analítica, Análisis Matemático III, Investigación Operativa, Mecánica de los Fluidos y Química Industrial; ha reformulado los cargos de adjunto y JTP en Geometría Analítica, Análisis Matemático III y Mecánica de los Fluidos; ha sumado nuevas designaciones de profesores adjuntos en Análisis Matemático I y II, Ciencia de Materiales y Tecnología de los Materiales; ha corregido superposiciones de cargos de JTP en Termodinámica y Máquinas Térmicas, Electrotecnia y Máquinas Eléctricas, Física I, Mecánica y Mecanismos y Física II y ha incorporado 8 docentes al cuerpo académico.

Se considera que tanto la incorporación de docentes y sus antecedentes académicos como los cambios realizados en el cuerpo académico (corrección de superposición de cargos, reformulación de adjuntos y JTP en algunas materias y nuevas designaciones de adjuntos en otras) reflejan una cantidad de docentes suficiente para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades de docencia, incluidas las actividades de formación práctica, para el inicio de la carrera.

Por último, se considera que las dedicaciones son suficientes para el desarrollo de las actividades de docencia programadas para los primeros 3 años de la carrera. No obstante, recomendó

incrementarlas para asegurar el desarrollo de las actividades docentes de 4° y 5° año y de investigación y vinculación con el medio. En la Respuesta a la Vista, la institución informa que ha incrementado las dedicaciones para investigación y extensión. Sin embargo, de acuerdo con la información cargada en el Instructivo CONEAU Global, se observa que las dedicaciones docentes no se han incrementado: en el informe de evaluación se indicaba que del total de 44 docentes, 39 (89% del cuerpo académico) contaba con una dedicación total inferior a las 9 horas semanales, 4 (el 9%) con una dedicación de entre 10 y 19 horas semanales, y 1 (el 2%) con una dedicación de entre 20 y 29 horas semanales; en la Respuesta a la Vista, como ya se mencionó más arriba, la institución informa que de un total de 52 docentes, 44 (el 85%) tienen dedicaciones menores a 9 horas, 7 (el 13%) tienen dedicaciones de entre 10 y 19 horas, y 1 (el 2%) tiene una dedicación entre 20 y 29 horas. Por lo tanto, la variación en las dedicaciones ha sido mínima, y sigue sin haber dedicaciones mayores a las 29 horas. Por lo tanto, resulta necesario incrementarlas a los fines de desarrollar adecuadamente las actividades de docencia de 4° y 5° año y las de investigación y vinculación con el medio.

#### **1.4. Alumnos**

Los requisitos de admisión y el sistema de ingreso previstos para el proyecto de carrera incluyen un curso de nivelación que consta de dos módulos: Matemática y Técnicas de Estudio.

Las condiciones de regularidad, los requisitos para cursar y recurrar las actividades curriculares se presentan en el Reglamento General de Estudios (Resolución Rectoral N° 45/A/16).

La institución posee instancias de apoyo académico para los alumnos, tal como la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE) cuya finalidad es darle seguimiento al desempeño del alumnado, analizar las causas de deserción y desarrollar acciones para contrarrestarla, sin embargo se consideró que no se garantizaba el acceso de los futuros alumnos a mecanismos de apoyo académico formales, en cantidad y calidad que faciliten la permanencia y el adecuado rendimiento en la carrera.

En la Respuesta a la Vista, la institución informa que las mayores dificultades se suelen dar en las asignaturas Taller de Informática, Química General, Análisis Matemático I, Algoritmos y Estructuras de Datos y Física I, de primer año, por lo que reforzó el plantel docente mediante la designación de cinco profesionales como tutores. Estas designaciones han sido cargadas en el Instructivo CONEAU Global.

La incorporación de cinco docentes tutores para reforzar el plantel de las asignaturas Taller de Informática, Química General, Análisis Matemático I, Algoritmos y Estructuras de Datos, y Física I, con dedicaciones específicas para esa tarea de tutoría, es adecuada para brindar mayor apoyo académico a los estudiantes. Por lo tanto, se considera que el déficit fue subsanado.

Además la institución cuenta con un Reglamento de Becas (Resolución Rectoral N° 08/A/16) donde se establece que el Comité de Becas administra las siguientes categorías de becas: de ingresantes, de renovación, de parentesco directo de los alumnos y del personal de la UGD.

### **1.5. Infraestructura y equipamiento**

Las actividades del proyecto de carrera se desarrollarán en el Campus Urbano de la Universidad ubicado en Posadas que es propiedad de la Universidad.

La unidad académica cuenta con 9 aulas y un aula-taller con capacidad para 30 personas cada una, un espacio para 8 profesores, 2 gabinetes de investigación para 4 personas cada uno, 1 laboratorio de física y química, 5 oficinas para 3 personas cada una, 1 oficina de extensión, una cocina de nutrición, biblioteca, estacionamiento y pileta cubierta. Sin embargo, la institución no había consignado las fichas de los laboratorios.

En la Respuesta a la Vista, la institución ha completado en el Instructivo CONEAU Global las fichas de los Laboratorios de Física y Química, Electrónica y Computación, e Informática del Campus Urbano UGD, inmueble en que se dictará la futura carrera.

Además, presenta un plan de mejoras cuyo objetivo es dotar al Campus Urbano de la UGD de un Laboratorio de Materiales para ser utilizado por la carrera de Ingeniería Industrial. Este laboratorio dispondrá de una superficie construida cubierta de 160 m<sup>2</sup>, a la cual se añadirá un patio de trabajo de 60 m<sup>2</sup> semicubierto y un patio de trabajo exterior de aproximadamente otros 80 m<sup>2</sup>. El espacio estará organizado en diferentes áreas temáticas (talleres), a saber: Taller de Maderas y Metales; Taller de Hormigones; Taller de Imagen Sólida; Taller de Plásticos y Resinas; Taller Medio Ambiental y Taller de Mecánica de Fluidos. Este plan detalla recursos humanos, recursos financieros, responsables y un cronograma.

Las fichas del Laboratorio de Electrónica y Computación, el Laboratorio de Informática y el Laboratorio de Física y Química han sido cargadas con el detalle de su equipamiento. El Laboratorio de Electrónica y Computación y el Laboratorio de Informática se consideran adecuados y con el

equipamiento suficiente. En cuanto al Laboratorio de Materiales, el plan de mejoras que se presenta es detallado y asegura el fin de la construcción y equipamiento del espacio para fines del segundo semestre de 2022. Como este ámbito de prácticas se utilizará a partir del tercer año, se considera que el cronograma previsto en el plan de mejoras es adecuado a los fines de contar con ese laboratorio cuando los alumnos deban utilizarlo. Sin embargo, el equipamiento del Laboratorio de Física y Química resulta insuficiente para realizar los experimentos de mecánica, calor y temperatura. Además, aunque podría utilizarse algún instrumental del Laboratorio de Electrónica para las prácticas de electricidad y de circuitos eléctricos, tampoco se dispone de material específico para electricidad, magnetismo y óptica. El equipamiento de química también es insuficiente. En síntesis, el equipamiento del Laboratorio de Física y Química resulta insuficiente para desarrollar las actividades de formación práctica prevista en los programas analíticos de las asignaturas de los primeros tres años referidas a los contenidos antes descriptos.

La institución cuenta con una Biblioteca ubicada en Campus Urbano de la Universidad y brinda servicios durante 12 horas diarias los días hábiles. Entre las tareas que allí se desarrollan se incluyen: préstamo a domicilio y en sala, reservas y servicio de referencia. La biblioteca dispone de equipamiento informático (5 computadoras) que permiten el acceso a bases de datos, tales como: la biblioteca electrónica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Además, la biblioteca se encuentra incluida en redes de bibliotecas tales como la red AMICUS, y a las redes RECIARIA y UNIREN en cooperación con otras instituciones de educación superior.

En el Instructivo CONEAU Global no se informaba el acervo bibliográfico disponible para el proyecto de carrera. Además se señaló que no se indicaba el personal afectado a la biblioteca y su formación. En la Respuesta a la Vista, la institución presenta en las fichas de las actividades curriculares el acervo bibliográfico correspondiente. Para la bibliografía de las asignaturas Ciencia de los Materiales y Tecnología de los Materiales, de tercero y cuarto año, la institución ha presentado un plan de mejoras con detalle de recursos y cronograma, que informa la adquisición de bibliografía para fin del primer semestre de 2020.

Asimismo, ha completado el punto 6.2 del Instructivo CONEAU Global con el detalle del personal afectado a la Biblioteca. Se considera que el personal afectado a la biblioteca es suficiente y adecuado.

Con respecto a la bibliografía, del listado de títulos disponibles, se considera pertinente y suficiente para los primeros tres años de la carrera. Además, se considera que el plan de mejoras para adquirir la bibliografía de dos asignaturas de 3° y 4° año es adecuado.

Por último, se presentaron los certificados de seguridad e higiene firmados por un profesional en la materia, con fecha 5 de julio de 2019.

## **2. Conclusión**

Por lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza N° 62, se recomienda hacer lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Ingeniería Industrial, Universidad Gastón Dachary, Departamento de Ingeniería y Ciencias de la Producción.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2020 - Año del General Manuel Belgrano

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Dictamen Importado**

**Número:**

**Referencia:** EX-2019-97843548-APN-DAC#CONEAU Dp

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 18 pagina/s.