

Proyecto N° EX-2020-61675456-APN-DAC#CONEAU: Ingeniería Industrial modalidad a distancia, Universidad de Palermo, Facultad de Ingeniería. Dictamen considerado por la CONEAU el día 5 de Junio de 2023 durante su Sesión N°590, según consta en el Acta N°590.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Ingeniería Industrial modalidad a distancia, Universidad de Palermo, Facultad de Ingeniería, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, la Resolución Ministerial N° 1543/21, la Ordenanza de la CONEAU N° 062 y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda otorgar el reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Ingeniería Industrial modalidad a distancia, Universidad de Palermo, Facultad de Ingeniería.

La institución deberá atender al siguiente compromiso para el adecuado desarrollo de la carrera y, en el mes de junio de cada año (a partir de 2025), deberá presentar ante la CONEAU un informe sobre su cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza de la CONEAU N° 70:

- Implementar las actividades curriculares de la carrera asegurando el desarrollo adecuado de los enunciados y ejes establecidos en la Resolución Ministerial y el cumplimiento de los criterios de intensidad de la formación práctica.

En el caso en que, de los informes presentados, se evidenciara el no cumplimiento del compromiso arriba enunciado, la CONEAU podrá recomendar la revocación del reconocimiento oficial provisorio del título.

Al momento de presentar el primer informe de seguimiento, la institución deberá abrir un nuevo expediente a través de la plataforma TAD que permitirá seguir el trámite hasta la próxima convocatoria.

Cuando la carrera inicie efectivamente sus actividades, la institución deberá comunicarlo a la CONEAU mediante nota firmada por la máxima autoridad.

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 (modalidad a distancia) fue presentada como proyecto de carrera en la convocatoria de octubre de 2020 por la Universidad de Palermo (UP), que ha realizado el proceso de evaluación externa en septiembre de 2015.

Cabe aclarar que en el transcurso de la evaluación se le solicitó a la carrera que actualice la presentación en función de las nuevas Resoluciones Ministeriales de estándares de Ingeniería e Informática.

Asimismo, en su RESFC-2019-60-APN-CONEAU#MECCYT, la CONEAU recomendó a la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología la validación del Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de esta Universidad. Sobre la base de esta recomendación, el Ministerio emitió la RESOL-2019-196-APN-SECPU#MECCYT de validación.

De acuerdo con el Sistema Institucional de Educación a Distancia, la institución no hace uso de unidades de apoyo para el desarrollo de sus carreras. En el caso de que, a futuro, esta carrera decidiera incorporar unidades de apoyo para su dictado, deberá realizar la correspondiente actualización de la información en CONEAU Global en el Aplicativo de Unidades de Apoyo.

1. Evaluación del proyecto de carrera

1.1. Condiciones curriculares

La carrera de Ingeniería Industrial modalidad a distancia se creó por Resolución CS N° 83/20 y prevé el desarrollo de sus actividades en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Palermo, ubicada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El plan de estudios está aprobado por Resolución CS N° 18/22 (reemplaza la Resolución CS N° 83/20) y modificado por la Resolución CS N° 70/22 y tiene una carga horaria total de 3889 horas (3334 horas a distancia y 555 horas presenciales) y se desarrollará en 5 años. Las horas presenciales corresponden a las asignaturas Máquinas Eléctricas, Mecánica de los Fluidos, Termodinámica y Máquinas Térmicas, Control Automático, Mecanismos y Automatismo Industrial y Práctica Profesional Supervisada. Se observó que no se indicaba de qué modo se garantizaría el cursado presencial a todos los estudiantes, que residieran en localizaciones alejadas de la Ciudad de Buenos Aires, donde se encuentran las instalaciones de la Universidad.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta la Resolución CS N° 93/22, que establece que los estudiantes que residan en lugares alejados de la Ciudad de Buenos Aires deberán trasladarse a la Región Metropolitana para cursar las asignaturas Máquinas Eléctricas, Mecánica de los Fluidos, Termodinámica y Máquinas Térmicas, Control Automático, y Mecanismos y Automatismo Industrial, cuyo cursado es presencial, de acuerdo con lo establecido con el plan de estudios aprobado por Resolución CS N° 18/22 y modificado con estas aclaraciones por Resolución CS N° 70/22. Asimismo, se informa que esto será incluido en las condiciones de inscripción a la carrera y se les notificará a los estudiantes antes de que ingresen.

Se considera que la respuesta de la institución es clara y adecuada. Por lo tanto, el déficit ha sido subsanado.

El plan de estudios cuenta con elementos, comunes de la ingeniería y específicos de la terminal. Este plan de estudios modalidad a distancia no coincide con el plan de estudios de Ingeniería Industrial de la modalidad presencial. Cabe destacar que, de acuerdo con la Resolución ME N° 2641/17 las carreras desarrolladas mediante la modalidad de educación a distancia, cuando tuvieren versiones en modalidad presencial, deberán tener el mismo plan de estudios, carga horaria, denominación del título y alcances que éstas. Por ello, se considera importante tener en cuenta esta indicación al momento de presentar a acreditación la carrera en modalidad presencial.

El siguiente cuadro compara la carga horaria del plan de estudios con las cargas horarias mínimas establecidas para cada uno de los bloques de conocimiento definidos en la Resolución Ministerial:

Bloque	Carga horaria Resolución ME N° 1543/21	Carga horaria total Plan 2022	Carga horaria Plan 2022	
			A distancia	Presencial
Ciencias Básicas de la Ingeniería	710	1122	1122	--
Tecnologías Básicas	545	631	344	287
Tecnologías Aplicadas	545	657	589	68
Ciencias y Tecnologías Complementarias	365	835	835	---

A partir del cuadro anterior, se observa que el Plan cumple con las cargas horarias mínimas por bloque de formación, establecidas en la Resolución Ministerial.

Además, el Plan incluye 644 horas para otros contenidos no contemplados en la Resolución Ministerial, correspondientes a 240 horas de Trabajo Final de Grado, 200 horas de Práctica Profesional Supervisada y 204 horas de carga mínima optativa, siendo la carga horaria total de 3889 horas.

El Plan de Estudios incluye todos los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial.

Se presentan los programas analíticos de los primeros 3 años de la carrera. Los programas analíticos detallan objetivos, contenidos, carga horaria y actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodologías de enseñanza y sistemas de evaluación. Asimismo, la institución presenta una hoja de ruta para cada asignatura, en la que se informa la secuencia sugerida para recorrer los contenidos de la materia, y que también se encuentra reflejado en la plataforma. Sin embargo, se observó que en los programas analíticos no se brindaban las condiciones para el cumplimiento de los enunciados transversales y multidimensionales y ejes según lo establecido en el Anexo I de la Resolución Ministerial. Por lo tanto, se señaló un déficit al respecto.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta los programas analíticos de las asignaturas detallando los enunciados transversales y multidimensionales y ejes, según lo establecido en el Anexo I de la Resolución Ministerial, poniéndolos en relación con los objetivos de cada asignatura y mencionando las actividades e indicadores vinculados a cada uno de los ejes y enunciados correspondientes a las actividades curriculares. Se considera subsanado el déficit.

Las actividades de enseñanza y aprendizaje en modalidad virtual se desarrollan en la plataforma Blackboard.

En cuanto al tratamiento de contenidos, se observa que las aulas virtuales poseen una estructura definida. En el muro principal se dispone del contenido del curso: una primera carpeta con datos de los profesores, el programa (syllabus) y la hoja de ruta (que contienen todas las especificaciones que requiere la modalidad), bibliografía, contacto de asistencia técnica (sala de chat, correo electrónico y teléfono) e instructivos (estructura de la plataforma con video de presentación, agregado de foto de perfil, uso de videoconferencias, descarga de libros electrónicos, acceso a la Biblioteca, y acceso a mensajería instantánea Pronto). Asimismo, se dispone de una carpeta con información de las videoconferencias y un test de evaluación. Para cada módulo se incorporan infografías, videos explicativos del profesor visualizados desde la plataforma, apuntes de clases, actividades prácticas,

cuestionarios de autoevaluación, bibliografía con descarga en formato digital y foros de consulta. Los materiales son de desarrollo propio.

La navegación realizada con los usuarios otorgados por la carrera (perfil alumno y perfil docente) permite observar que la plataforma Blackboard cuenta con herramientas tanto sincrónicas como asincrónicas para la interacción mediada entre estudiantes y docentes. Esta plataforma permite visibilizar las consultas, realizar el seguimiento y la orientación de los aprendizajes a distancia. La plataforma posee una cabecera con acceso directo a contenidos del curso, calendario, foros, libro de calificaciones y mensajería interna. El menú de navegación permite ingresar a lista de participantes, descripción del curso, acceso a sala de videoconferencias de Blackboard, asistencia, grupos a los que pertenece, novedades, libros y herramientas disponibles (mensajería instantánea Pronto y OneNote), y acceso a la nube (OneDrive). Las aulas virtuales disponibles en esta instancia son las correspondientes a Análisis Matemático I, Análisis Matemático II, Introducción a la Ingeniería, Álgebra, Álgebra Lineal, Administración, Marketing y Sistemas de Representación y Diseño por Computadora. Además, se observó que, en las Fichas de Actividades Curriculares correspondientes a Inglés I, Inglés II e Inglés III no se consignaba la bibliografía y tampoco se indicaba la hoja de ruta.

La institución presenta las hojas de ruta de las asignaturas Inglés I, Inglés II e Inglés III y en las Fichas de Actividades Curriculares informa la bibliografía correspondiente. El déficit ha sido subsanado.

El siguiente cuadro compara la carga horaria de formación práctica con los valores mínimos establecidos en la Resolución Ministerial:

Intensidad de la formación práctica profesional	Carga horaria Resolución Ministerial	Carga horaria Plan 2022	Carga horaria Plan 2022	
			A distancia	Presencial
Instancias supervisadas de formación práctica	---	738	604	134
Proyecto Integrador	---	240	240	---
Práctica Profesional Supervisada	---	200	---	200
Carga horaria mínima total	750	1178	844	334

Como puede observarse, el plan de estudios cumple con las horas de formación práctica mínimas establecidas en la Resolución Ministerial. Las actividades de formación práctica se desarrollarán en las

asignaturas de los cuatro bloques y consisten, entre otras, en la realización de ejercicios, la resolución de casos en problemas reales y ejercicios de autoevaluación (el detalle de las actividades prácticas se indica en la hoja de ruta). Poseen plazos de entrega y se cargan en la plataforma. La interacción con los alumnos se lleva a cabo por medio de los foros de consulta y debate. La calificación se consulta en la plataforma.

Acercas de la modalidad a distancia, la institución cuenta con infraestructura tecnológica que posibilita el desarrollo de las prácticas de enseñanza en forma no presencial. Las prácticas de laboratorio también pueden llevarse a cabo en forma remota a través de la utilización de herramientas y entornos de desarrollo, diseño y simulación que los estudiantes instalan y utilizan en sus propios equipos (Disposición Decanal N° 27/20). Esto se retomará más adelante.

El Proyecto Integrador se desarrolla en la actividad curricular Trabajo Final de Grado, tiene una carga horaria de 240 horas y consiste en una actividad de proyecto y diseño que requerirá la articulación de teoría y práctica, sobre un tema de la práctica profesional de la disciplina. Se cursa en el último semestre de la carrera y requiere haber aprobado 40 asignaturas, entre ellas Proyecto de Ingeniería I y Proyecto de Ingeniería II. Al respecto, se observó que no se presentaba un reglamento que estableciera de qué modo se desarrollará la instancia Trabajo Final de Grado. Se señaló un déficit.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta la Disposición de Decano N° 70/22, correspondiente al Reglamento de Trabajo Final de Grado de Ingeniería Industrial, que establece los objetivos de esta instancia, la carga horaria, los requisitos, las pautas del trabajo y la supervisión.

Se observa que el reglamento detalla las condiciones para la realización del Trabajo Final de Grado, sus objetivos, su duración, la selección del tema y el plan de trabajo, además de los alcances de las tareas del profesor tutor, las responsabilidades, y los alcances de la supervisión del Comité Académico de la carrera. Por último, se detallan el formato de presentación y evaluación del Trabajo. El déficit ha sido subsanado.

La actividad curricular Práctica Profesional Supervisada tiene una carga horaria de 200 horas, se cursa en el último semestre de la carrera y requiere haber aprobado 30 asignaturas, entre ellas Planificación, Programación y Control de la Producción. La práctica implica una primera experiencia preprofesional presencial. Los ámbitos de desarrollo son empresas con las cuales la UP tiene convenios para tal fin o proyectos concretos relativos a la carrera, desarrollados por la Facultad de Ingeniería para los sectores productivos o de servicios o en cooperación con ellos. La empresa en que se realice la PPS

deberá estar en el país y la ciudad en que resida el estudiante. Se dispone de 17 convenios para su concreción: 12 con cobertura en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 5 en provincia de Buenos Aires. El Coordinador de la PPS deberá pertenecer al cuerpo académico de la Universidad, será propuesto por la Dirección de la Carrera y supervisará el desempeño de los estudiantes a su cargo manteniendo contacto y ajustando el desarrollo de la práctica con la empresa. La empresa, por su parte, nombrará un tutor, que será designado en el convenio individual y trabajará con el Coordinador de la PPS en la elaboración del plan de trabajo. La carrera dispone de dos documentos institucionales que regulan el desarrollo de esta instancia, la Disposición de Decano N° 27/20, correspondiente al Reglamento de Actividades Prácticas a Distancia, que incluye la PPS, y la Disposición de Decano N° 10/22, referida a la PPS de Ingeniería Industrial a distancia, que establece los actores que intervienen en el desarrollo, sus responsabilidades, la documentación que se debe elaborar, las características del informe final y el examen final. Respecto de este último, se explica que es un examen que se rendirá ante un Tribunal Examinador, presencial o a distancia, compuesto por el Coordinador de la PPS, el Director de la Carrera y un Docente perteneciente a la futura carrera.

Respecto a la realización de la PPS y a la utilización de los laboratorios, se observó que no se brindaban las condiciones que garantizaran las actividades prácticas para los estudiantes que residieran en localizaciones alejadas de aquellas que la institución ofrece.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta la Disposición de Decano N° 72/22, correspondiente al Protocolo de Uso de Laboratorios Remotos de la Facultad de Ingeniería, que establece que los alumnos de las carreras de modalidad a distancia de la Facultad utilizarán los laboratorios remotos y sus instrumentos, para lo cual deberán disponer de una computadora con capacidad para videoconferencia y para ejecución de los entornos de desarrollo, análisis y simulación. La normativa detalla el mecanismo de asignación de los laboratorios y el personal de apoyo correspondiente, al inicio de cada semestre; el registro de las clases de laboratorio y la supervisión y el acceso remoto a estos espacios, así como el uso de los laboratorios remotos por fuera de las clases, para prácticas individuales, mediante un sistema de turnos.

Asimismo, presenta la Resolución CS N° 87/22, que establece que la Práctica Profesional Supervisada de Ingeniería Industrial debe desarrollarse en forma presencial y que en caso de que el estudiante resida en una localidad diferente a aquella en que se emplaza la Facultad y sus espacios conveniados, deberá trasladarse a la ciudad que corresponda, durante el período que la práctica

requiera. La normativa también establece que un estudiante podrá proponer a la Facultad una empresa cercana a su lugar de residencia para el desarrollo de su PPS, propuesta que la Facultad evaluará, y en caso de hacerlo positivamente, generará el convenio correspondiente.

Se consideran subsanados los déficits oportunamente señalados.

La evaluación de cursado se realiza por medio de una rúbrica y contempla las actividades prácticas, la participación en foros y parciales, los cuales pueden ser en línea mediante la plataforma (se incluyen ejercicios de autoevaluación, de revisión y modelos de parciales) o exámenes orales (por medio de videoconferencias). La evaluación final se especifica en el programa, puede ser asincrónica filmada y luego pasar a una evaluación oral sincrónica mediante la plataforma de la UP (Blackboard).

Con respecto al acceso bibliográfico, se dispone de una Biblioteca ubicada en el edificio de la calle Mario Bravo, que brinda diversos servicios de lunes a viernes desde las 8 hasta las 21 horas, y los sábados desde las 9 hasta las 14 horas. Su acervo bibliográfico está conformado por 24.920 libros y 595 libros digitalizados y resulta suficiente y consistente con lo establecido en los programas analíticos. Dispone de 9 PC y tiene acceso a redes de información de colecciones, bibliotecas y universidades.

Los estudiantes de las carreras a distancia tienen acceso a la biblioteca de forma virtual mediante la Plataforma de la Biblioteca Online. Asimismo, desde las aulas virtuales se brinda acceso a la bibliografía en formato digital.

Por otra parte, se dispone de estrategias tendientes a evaluar el plan de estudios, el desarrollo curricular, el perfil de egreso y su actualización. La evaluación del plan de estudios es responsabilidad del Director de la futura carrera y del Comité Académico de Ingeniería Industrial en la modalidad presencial y en la modalidad a distancia (la designación de sus miembros se establece en la Resolución CS N° 29/22. Cabe destacar que en la normativa que designa a los miembros del Comité Académico no se establecen las funciones ni la periodicidad de sus reuniones. Se señaló un déficit al respecto, que se responderá más adelante en este anexo.

1.2. Condiciones para la actividad docente

La institución cuenta con procedimientos, mecanismos, normas y criterios utilizados para la selección, ingreso, permanencia y promoción del cuerpo académico. Estos se incluyen en el Estatuto (Resolución CS N° 1585/99).

Se presentan 33 docentes para los primeros tres años, que cubren 33 cargos.

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

Cargo	Carga horaria 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	4	3	2	2	5	16
Profesor Asociado	3	4	5	0	1	13
Profesor Adjunto	2	1	0	0	1	4
Jefe de Trabajos Prácticos	0	0	0	0	0	0
Ayudantes graduados	0	0	0	0	0	0
Total	9	8	7	2	7	33

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

Título académico máximo	Carga horaria 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	7	2	5	1	5	20
Especialista	0	1	0	0	1	2
Magíster	2	3	1	1	1	8
Doctor	0	2	1	0	0	3
Total	9	8	7	2	7	33

A partir del cuadro precedente se observa que el 27% de los docentes tienen cargas horarias menores o iguales a 9 horas semanales, el 24% entre 10 y 19 horas, el 21% entre 20 y 29 horas y el 28% superiores a las 30 horas semanales. Además, el 39% tiene formación de posgrado: el 6% es especialista, el 24% es magíster, y el 9% es doctor. Las temáticas de esos posgrados se refieren a Mercados Financieros y de Capitales, Gestión y Negocios, Dirección de Empresas, Matemáticas, Proyectos, y Ciencias Físicas. En cuanto a los docentes categorizados en sistemas de promoción a la investigación científica, uno tiene categoría IV en el Programa de Incentivos.

En el plantel docente figuran tres docentes con títulos no universitarios: dos de ellas son Profesoras de Enseñanza Secundaria Normal y Especial y cuentan con una especialidad en Matemática, y otra cuyo título fue expedido por una Escuela Superior Técnica, que dictan Análisis Matemático I y Probabilidad y Estadística, Análisis Matemático II, y Química General respectivamente. Se observa que estos casos constituyen excepciones y que estas personas son idóneas para esos cargos.

Por otro lado, teniendo en cuenta que la mayor parte del cuerpo docente propuesto es compartido con las carreras que se dictan en modalidad presencial, se observó que no se evidenciaba el modo en que se organizarían las tareas y las cargas horarias docentes para el dictado de las carreras en ambas modalidades. Se señaló un déficit al respecto.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta información acerca de la distribución de las cargas horarias docentes para ambas modalidades. Se considera que la distribución presentada establece cargas horarias adecuadas para la futura carrera. El déficit está subsanado

La institución informa que todos los profesores que forman parte del claustro docente cuentan con el rol de “profesor contenidista” y “profesor instructor”. El profesor asume el rol de “profesor contenidista” mientras desarrolla el contenido de la asignatura en el período previo al dictado. Lo hace en cooperación con los integrantes del equipo del Departamento de Educación online (los Equipos Pedagógicos y de Producción) y del Equipo Tecnológico. Asimismo, en este mismo rol, realiza la actualización anual de los contenidos de la asignatura, incorporando la retroalimentación que surge de la experiencia de enseñanza-aprendizaje realizada, los resultados alcanzados en los cursos y los avances en el estado del arte de la asignatura. El mismo profesor, durante el desarrollo de las clases asume el rol de “profesor instructor” durante el período de cursado de su asignatura.

Existen dos tipos de tutores, según lo establece el Programa de Tutorías, Seguimiento e Instancias de Apoyo de la Facultad (Disposición Decanal N° 8/20): tutores académicos, dependientes del Director de la Carrera, con apoyo del Comité Académico, cuyas funciones son guiar y asesorar al estudiante y acompañarlo en las dificultades de aprendizaje, principalmente en el inicio y fin de la carrera y en las materias que registran más obstáculos; y tutores de apoyo al estudiante, sin roles académicos, parte del Equipo Pedagógico del Departamento de Educación Online, cuyas funciones son brindar soporte académico apropiado, ofrecer y brindar soporte a la enseñanza de los cursos que desarrollan sus tutoreandos; mantener una conducta proactiva que impulse la participación de todos los estudiantes mediante iniciativas periódicas y una retroalimentación significativa, entre otras. De acuerdo con el

Programa referido, se garantiza la asignación de 1 tutor académico cada 25 estudiantes y de 1 tutor de apoyo cada 75 estudiantes. En el punto 6.4.1 del módulo de Carrera de CONEAU Global se informa que actualmente hay 8 tutores académicos, sin embargo, no se informó la carga horaria específica que tienen estos docentes con funciones de tutoría académica. Se señaló un déficit.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta la Resolución CS N° 80/22, correspondiente al Banco de Tutores Académicos de la carrera de Ingeniería Industrial. Se observa que la institución ha informado quiénes son los docentes que realizan tutorías académicas y las cargas horarias que tienen para ello. Se subsana el déficit.

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico. Las actividades de investigación son coordinadas desde la Secretaría de Investigación y el Director de Investigación (Resolución CS N° 34/20) de la Universidad. Además, se dispone de un "Programa de becarios de investigación de posgrado" (Disposición de Decano N° 20/18) que regula el otorgamiento de becas de posgrado a docentes. Finalmente, la Disposición de Decano N° 12/20 establece las siguientes líneas de investigación para Ingeniería Industrial modalidad a distancia, que son las mismas que para la carrera en modalidad presencial: simulación de procesos, optimización de procesos, informática industrial, ingeniería sustentable, robótica, IoT industrial.

En la actualidad hay 5 proyectos de investigación vigentes relacionados con la Ingeniería Industrial: Detección de fallas de los sensores de torres meteorológicas; Estación de monitoreo ambiental con tecnología IOT-Mobile; Instrumentación de robots con Linux; Intelligent ERP Voice Interface; y Network Proyecto Twin Digital. Estos proyectos tienen vinculación con temáticas de la disciplina, y en ellos participan 5 docentes de la futura carrera (15% del cuerpo académico), todos con carga horaria específica para estas actividades (un promedio de 9 horas cada uno). De quienes dirigen esos proyectos, dos tienen título de grado (un Ingeniero Químico y un Ingeniero Electrónico), uno es especialista en Ingeniería del Software, y dos son doctores (en Matemática y en Tecnología), y salvo uno, todos tienen experiencia en investigación. Estas actividades tienen como resultados presentaciones en congresos, y uno tiene además capítulos de libros y publicación en revistas con arbitraje.

Las actividades de extensión de la Facultad de Ingeniería para sus carreras de grado y de posgrado, tanto de modalidad presencial como de modalidad a distancia, están reglamentadas por las Resoluciones CS N° 53/13, CS N° 09/16, N° 35/20, CS N° 46/20 y CS N° 48/20. Se dispone de un

Centro de Emprendedores y de un Centro de Vinculación de la Facultad, que coordina la oferta y la implementación de proyectos de transferencia. La institución presenta 19 fichas de vinculación con el medio vigentes: 10 de transferencia, 6 de extensión y 3 de asistencia técnica, en los que participan 7 docentes de la futura carrera (21% del cuerpo académico) como directores de las actividades, y cuentan con carga horaria específica para estas tareas.

Cabe aclarar que el desarrollo de las actividades de investigación y extensión está vinculado con la carrera en modalidad presencial.

La institución presenta mecanismos de promoción orientados a que los docentes realicen actividades de actualización y formación continua. Las políticas institucionales para la actualización y el perfeccionamiento del personal docente están establecidas en la Resolución CS N° 107/20, mediante la que se establece que este tipo de actividades se realizará de acuerdo con cuatro ejes: 1) capacitación disciplinaria e interdisciplinaria; 2) capacitación en docencia universitaria, pedagogía y didáctica; 3) formación para la investigación y la transferencia y 4) extensión. En ese marco, se otorgan becas para las carreras de Especialización, Maestría y Doctorado que funcionan en el ámbito de la Universidad, especialmente para la Maestría en Tecnología de la Información, la Maestría en Administración de Empresas, y la Maestría y el Doctorado en Educación Superior. Además, en los últimos tres años se han realizado 8 actividades como talleres, cursos y jornadas de capacitación, cuyas temáticas estuvieron referidas a las tecnologías de manufactura aditiva y aplicaciones, el mercado transaccional y la tecnología en finanzas, las comunicaciones, nuevas metodologías de la enseñanza de la matemática, herramientas para la evaluación online, telecomunicaciones y Blackboard. En cada una de estas actividades participó un promedio de 17 docentes de la futura carrera.

Con respecto a la actualización y al perfeccionamiento docente en educación a distancia, en el punto 3.1.4 de CONEAU Global se informa que en los últimos tres años la institución ha realizado 7 actividades de capacitación docente en la modalidad a distancia, referidas a la instrucción remota, el uso de Blackboard, el rol del tutor en las materias online de la Universidad, la instrucción remota en el Campus Online y la enseñanza online y el aprendizaje basado en competencias. En cada una de estas actividades participó un promedio de 18 docentes. Por otro lado, se informa que los profesores que tienen asignadas tareas de enseñanza virtual participan obligatoriamente de un Programa de Formación en la Modalidad a Distancia (Resolución CS N° 90/17).

Se dispone de recursos, insumos, tecnología e instalaciones necesarios para el desarrollo de las actividades curriculares. En relación con el equipamiento informático, se dispone de servidores propios y de servicios externos para su mantenimiento. A partir de julio de 2020, para el manejo de actas digitales se incorporó un sistema de seguridad de doble autenticación.

Se informa que se proporciona a los estudiantes, sin costo, licencias educativas de software y servicios informáticos utilizados para el aprendizaje, servidores virtuales en Amazon Cloud (AWS) para el desarrollo de proyectos individuales por alumno, créditos para utilización de procesadores neuronales, procesadores gráficos o vectoriales y de lógica reconfigurable en la nube (cloud fpga), entornos online de desarrollo de diseño y análisis de sistemas.

La futura carrera dispone de 5 laboratorios: el Laboratorio de Control, Electrotecnia y Máquinas Eléctricas, el Laboratorio de Física y Química, el Laboratorio de Electrónica y Comunicaciones y los Laboratorios B5 y 8.3 (estos dos últimos son ámbitos de práctica equipados con computadoras, cañón de proyección fija e internet), y se accede a ellos por medio remoto (los alumnos toman control de la computadora conectada a los dispositivos de los laboratorios). Para las prácticas de Física y Química, los alumnos también se conectan al laboratorio virtual Digital Content – Beyond LabZ, para la realización de prácticas

1.3. Condiciones para la actividad de los estudiantes

Existen estrategias para que los estudiantes tengan acceso en el momento oportuno a información relevante del plan de estudios y a otro tipo de información referida a la carrera. Además, se publica información de interés para aspirantes y otros agentes del ámbito nacional e internacional. La página Web de la Universidad de Palermo (<http://www.palermo.edu/>) y dentro de ella la página Web de la Facultad de Ingeniería (<https://www.palermo.edu/ingenieria/index.html>) son los medios disponibles para esos fines. Además, los estudiantes disponen de acceso a información personalizada mediante el sistema de acceso web denominado "MyUP", la app para Android y Iphone "UPMobile", y la Plataforma Tecnológica Blackboard, por el cual obtienen información sobre las asignaturas en que deben inscribirse, los syllabus, el calendario y las normas académica.

Los requisitos generales para la admisión de alumnos en la carrera se establecen en el Estatuto y en las Normas Académicas de la UP. Para el ingreso, el aspirante debe haber concluido sus estudios secundarios, completar una solicitud de admisión y presentar documentación respaldatoria. Asimismo,

se le tomará un test de evaluación diagnóstica de matemática: si se evidencia deficiencia en ese examen, deberá realizar un curso nivelatorio online.

La matrícula esperada para la futura carrera es de 25 estudiantes.

Las tutorías académicas constituyen la instancia encargada de apoyar y de brindar orientación académica, profesional y de movilidad dirigidos a los estudiantes. El apoyo en el aprendizaje se enfatiza en los niveles iniciales y en los tramos finales, y en aquellos cursos en que se registran más dificultades. Como ya se mencionó, hay 8 tutores académicos, quienes se contactan periódicamente con los alumnos. Por otro lado, se informa que el Director de la carrera analiza el rendimiento de los estudiantes, junto con los profesores realiza un seguimiento personalizado de los estudiantes y con el Comité Académico, el rendimiento en los cursos, el desgranamiento y las tasas de graduación.

Además, la institución brinda los siguientes tipos de becas (Resolución CS N° 26/13): becas institucionales, becas por promedios y becas por mérito y necesidad. La institución ofrece oportunidades para la participación de los estudiantes en actividades de investigación, desarrollo tecnológico, extensión o transferencia vinculadas con sus procesos de formación. La participación de alumnos en las actividades de investigación se realiza a través del Programa de Estímulo a la Investigación para Estudiantes de la Facultad de Ingeniería (Disposición de Decano N° 15/20). La participación de estudiantes en actividades de extensión está normada en el Programa Estímulo a la Participación en Actividades de Extensión de Estudiantes de las Carreras de la Facultad de Ingeniería (Disposición de Decano N° 16/20), que establece como acciones de este tipo las prácticas de voluntariado, el apoyo al desarrollo de emprendimientos, la extensión, así como las convocatorias, los requisitos de los postulantes y los docentes a cargo. Cabe destacar que ambas disposiciones establecen las previsiones para la participación de los estudiantes de la modalidad, en lo que respecta a las diferentes interacciones y en dónde tendrán lugar (Plataforma Blackboard/Collaborate). Estos programas son válidos tanto para los estudiantes de modalidad presencial como para los de modalidad a distancia. Para estos últimos se siguen las mismas pautas que para los alumnos de la modalidad presencial, pero las interacciones entre el estudiante y el director del proyecto, otros estudiantes, el contenido y la interfaz son virtuales.

1.4. Condiciones de evaluación

La carrera informa que cuenta con procedimientos periódicos para revisar las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Además, se señala que se dispone de mecanismos de evaluación de las actividades académicas y sobre el trayecto de los estudiantes, como parte de la revisión y mejora continua. Al respecto, se indica que el Comité Académico es responsable de realizar estas tareas. Sin embargo, como se señaló, la normativa de designación del Comité Académico no detallaba las funciones ni la periodicidad de las reuniones.

Asimismo, se informa que se dispone de acceso a información actualizada respecto de las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación. Sin embargo, no se presentaba una normativa al respecto.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta la Resolución CS N° 83/22, correspondiente a Funciones de Comité Académico de las Carreras de la Facultad de Ingeniería, y la Resolución CS N° 76/22, que constituye una actualización de las funciones y procedimientos del Comité Académico de la carrera de Ingeniería Industrial. Esta normativa establece el modo de designación de los miembros y los requerimientos para ello, así como la duración en su función; la frecuencia de sus reuniones, que será, como mínimo, mensual, y la modalidad, que podrá ser presencial o virtual. Asimismo, establece las funciones de esta instancia, entre las que figura el establecimiento de lineamientos para la selección de docentes e investigadores; el análisis del plan de estudios y su plan formativo, así como su modificación y su actualización, en función del perfil de egreso; la supervisión de los procesos de enseñanza-aprendizaje, su mejoramiento permanente a partir de innovaciones, la incorporación de TIC y la organización de jornadas de reflexión académica como espacios de intercambio y evaluación de los aprendizajes; la supervisión de los trabajos finales de grado; la participación en las líneas estratégicas referidas a investigación, desarrollo, extensión y transferencia; la supervisión y el asesoramiento a fin de incrementar la persistencia de los estudiantes hasta su graduación; y la participación y el apoyo en la gestión institucional de los procesos de evaluación y acreditación de la carrera. Se considera que el déficit está subsanado.

1.5. Condiciones organizacionales

La conducción académica de la futura carrera es responsabilidad de un Director, que también dirige Ingeniería Industrial modalidad presencial y quien depende directamente del Decano. El Director

es Ingeniero Industrial y Magíster en Proyectos, tiene experiencia en investigación y ha realizado la capacitación de Aprendizaje Basado por Competencias e Instrucción Remota. Ha sido designado por Resolución CS N° 19/22 y tiene asignadas 16 horas específicas para la tarea de gestión. El Departamento de Educación Online asiste al Director en la puesta en marcha y en los lineamientos de la modalidad a distancia. Se observó que la resolución de designación del Director de Carrera había finalizado en enero de 2022.

En la Respuesta a la Vista la institución presenta la Resolución CS N° 19/22, que establece la designación del Director de la carrera de Ingeniería Industrial hasta el 31 de enero de 2024. El déficit ha sido subsanado.

La gestión académico pedagógica del dictado de la carga horaria a distancia es coordinada por el Departamento de Educación Online, que asiste al Director y que tiene como función desarrollar y conducir la organización, la implementación y la evaluación del SIED, puntualmente: trabajar colaborativamente con las Facultades para brindar soporte a la puesta en marcha y dirección de nuevas carreras a distancia; brindar apoyo a los responsables y partícipes de las carreras en el marco de la educación a distancia; conducir el trabajo colaborativo de los Equipos Pedagógico, de Producción, Tecnológico y Académicos; incorporar la tecnología de la plataforma Blackboard; y desarrollar recursos para la enseñanza online y presencial. El Director del Departamento es Magíster en Administración y Finanzas y tiene una carga horaria específica para esta tarea.

La reglamentación de la opción pedagógica a distancia se encuentra establecida en las Resoluciones CS N° 81/17 y N° 58/18 correspondientes al Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED), que establece una gestión multidisciplinaria en la que participan: 1) el Departamento de Educación Online, creado por Resolución CS N° 82/17, que se encarga de la organización, implementación y evaluación del SIED, y del que depende tanto el Equipo Pedagógico (diseñadores instruccionales, tutores y capacitadores) como el Equipo de Producción que reúne el grupo de apoyo audiovisual, bibliotecarios de recursos digitales, editores de contenido y mesa de ayuda; 2) el Equipo Tecnológico, que depende de la Dirección de Tecnología de la Universidad (Resolución CS N° 93/17); y 3) las Secretarías Administrativa y Administrativo-Académica de la Universidad.

Los inmuebles y espacios físicos a utilizar por el proyecto de carrera son propiedad de la institución. La institución cuenta con inmuebles propios, localizados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, para el desarrollo de actividades de investigación, extensión y gestiones administrativas.

La sede central se ubica en la calle Mario Bravo, y para la producción de materiales audiovisuales se utilizan dos edificios ubicados en la calle Jean Jaurés y Avenida Santa Fe, que disponen de espacios de trabajo para profesores, tutorías, toma de exámenes, producción de recursos para el aprendizaje, edición audiovisual con equipamiento para grabación de clases, sostén tecnológico, oficinas y aulas.

Se observó que en el Instructivo CONEAU Global no se habían cargado las fichas de inmuebles de la calle Jean Jaurés y de Avenida Santa Fe. Lo que se señaló como un déficit.

En la Respuesta a la Vista, la institución carga en el Instructivo CONEAU Global las fichas de inmuebles de la calle Jean Jaurés y de la Avenida Santa Fe y presentan los certificados de seguridad e higiene de estos espacios. El déficit ha sido subsanado.

La institución informa que existe un Departamento de Infraestructura Edilicia y un sector de Mantenimiento de las sedes y sus instalaciones, obras menores y control, que cuenta con personal calificado y se encarga de verificar que el edificio cumpla con la certificación y normativas relativas a seguridad e higiene. En este sentido, presenta un documento, firmado por autoridad competente, que deja constancia del cumplimiento de la normativa de seguridad e higiene de los inmuebles de Mario Bravo, Jean Jaurés y Santa Fe de CABA.

La instancia responsable de coordinar los mecanismos de la actividad docente que garantizan la articulación horizontal y vertical entre las diferentes actividades curriculares es el Comité Académico junto con el Director de la Carrera, de acuerdo con lo informado en CONEAU Global, sin embargo, como se indicó más arriba, no se presentaba la normativa que respaldara esto, y por ende no se garantizaba la articulación vertical y horizontal entre las actividades curriculares.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta la Resolución CS N° 76/22, que establece el Funcionamiento del Comité Académico de la carrera de Ingeniería Industrial. En el punto 3 de esa normativa se hace referencia al plan de estudios y se establece la función y responsabilidad de articulación vertical y horizontal entre las actividades curriculares y las propuestas de medidas para su mejoramiento. El déficit ha sido subsanado.

La institución tiene acceso a sistemas de información y registro para la gestión académica y administrativa. Los sistemas que se utilizan son los siguientes el Sistema de Gestión de los Syllabus, cuya finalidad es sistematizar y centralizar la información referente a los contenidos de las materias; Blackboard, que es un entorno de enseñanza-aprendizaje disponible en el sitio web de la UP; MyUP,

que es una plataforma de servicios on line a los alumnos; y la Plataforma Tecnológica Oracle People Soft, que permite integrar información sobre alumnos, personal docente y personal no docente.

Para el dictado de la carrera en modalidad virtual se utilizan los últimos tres sistemas mencionados. Oracle People Soft y Blackboard son dos plataformas integradas que dependen de la Dirección de Tecnología. La primera se utiliza para la gestión académica y administrativa. Se trata de una solución ERP que organiza en tiempo real la información de las áreas de gestión, integrando información económica y arancelaria con la actividad de los alumnos, el personal docente y no docente, inscripciones, admisión, asistencia, calificaciones y becas. La plataforma Blackboard se utiliza para la gestión académica y de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sus funciones consisten en permitir la utilización de rúbricas, generando expectativas claras y consistencia en las calificaciones; y ofrecer la disponibilidad condicional de contenido, permitiendo incorporar aprendizaje adaptativo y generando potencialmente una experiencia de aprendizaje única para cada alumno. Además, la plataforma Blackboard dispone de una herramienta de control de plagio; facilita el trabajo colaborativo, las videoconferencias y las actividades sincrónicas; y permite integrar aplicaciones que enriquecen la experiencia de alumnos y profesores. Esta plataforma comprende dos sistemas principales: Blackboard Learn, Learning Management System (LMS), en el que se encuentran las aulas virtuales y se disponen materiales y contenidos para el trabajo asincrónico; y Blackboard Collaborate, un software para videoconferencias y actividades sincrónicas. Por último, se informa que la Universidad dispone de servidores propios y del servicio de hosting contratado por Blackboard en Amazon, que brindan respaldo completo, servicios de seguridad y prevención de riesgos.

Por otra parte, se demuestra la existencia de convenios y acuerdos institucionales para el desarrollo de las diferentes actividades académicas. En este sentido, se presentan 65 convenios vigentes para prácticas, transferencia y vinculación, intercambio de alumnos, actividades de investigación. También se presentan los documentos formales correspondientes a cada convenio y/o acuerdo institucional.

2. Conclusión

Por lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza N° 062, se recomienda hacer lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Ingeniería Industrial modalidad a distancia, Universidad de Palermo, Facultad de Ingeniería.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Dictamen Importado

Número:

Referencia: EX-2020-61675456-APN-DAC#CONEAU Dp.

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