

Proyecto N° EX-2017-26291064: Ingeniería Biomédica, Universidad Austral, Facultad de Ingeniería. Dictamen considerado por la CONEAU el día 21 de mayo de 2018 durante su Sesión N°482, según consta en el Acta N°482.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Ingeniería Biomédica, Universidad Austral, Facultad de Ingeniería, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones Ministeriales N° 51/10 y N° Resolución MECyT N° 1603/04, la Ordenanza de la CONEAU N° 062 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 Biomédica, Universidad Austral, Facultad de Ingeniería, a dictarse en la Sede Pilar.

ANEXO

La carrera de Ingeniería Biomédica fue presentada como proyecto de carrera en Octubre de 2017 por la Universidad Austral con reconocimiento definitivo, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa.

1. Contexto institucional

El proyecto de carrera fue creado por Resolución CS N° 08/17 y se desarrollará en la Facultad de Ingeniería de la Sede Pilar de la Universidad Austral. La institución fue creada por la Asociación Civil de Estudios Superiores (ACES) en el año 1977.

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la futura carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la Universidad (aprobado por Resolución ME N° 126/09) y son de conocimiento público.

Los motivos que llevaron a la creación del proyecto de carrera son por un lado, que al ser la Ingeniería Biomédica una disciplina relativamente nueva en la Argentina y con baja cantidad de alumnos en comparación con otras carreras de Ingeniería, su mercado económico y laboral se encuentra en desarrollo con una demanda creciente de profesionales. Además, en la zona de influencia de la Sede Pilar no hay oferta académica de esta carrera ni espacios de investigación sobre la disciplina. La matrícula prevista es de entre 8 y 30 alumnos.

La oferta de carreras de grado de la unidad académica incluye las carreras de Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 575/14) e Ingeniería Informática (acreditada por Resolución CONEAU N° 131/12). Además, la oferta de posgrado está conformada por las carreras de Doctorado en Ingeniería (IF-2016- 03699231-APN-CONEAU#ME); Especialización en Gestión en Gas y Petróleo (a distancia, EX-2016-03561958-APN-DAC#CONEAU); Especialización en Ingeniería y Gestión de Mantenimiento (acreditada por Resolución CONEAU N° 201/16) y Especialización en Planificación y Gestión de las Tecnologías de la Información (acreditada por Resolución CONEAU N° 278/16).

La organización de la institución está compuesta por la Comisión Directiva de ACES, el Consejo Superior, el Consejo de Administración, el Rector, los Vicerrectores, el Secretario General, Consejo de

Dirección de las Facultades, Escuelas y Hospitales, Decanos de las Facultades y los Directores de Escuelas y Hospitales.

La estructura de gobierno de la unidad académica se conforma por el Consejo de Dirección (integrado por el Decano, la Secretaria Académica, el Consejero 1° y el Consejero 2°); la Dirección de Investigación; la Dirección de Estudios; la Dirección de Relaciones Internacionales e Intercambios; la Dirección de Posgrados y la Dirección de Transferencia Tecnológica y las direcciones de carreras (Ingeniería Industrial e Ingeniería Informática).

La instancia prevista para la conducción académica del proyecto de carrera estará a cargo de un Director que recibirá apoyo de un Comité Académico y cuya designación no se adjunta al Instructivo CONEAU Global. El Director tiene título de Ingeniero en Sistemas de Información, es Magister en Ingeniería del Software y Doctor en Matemática Computacional e Industrial. Sus áreas de especialización son Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de la Información e Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones. Presenta experiencia en docencia universitaria sobre las temáticas, Matemática discreta, Algoritmos y Estructuras de datos y en gestión académica. También ha participado en proyectos de investigación y en reuniones científicas con publicaciones en temas relacionados con las disciplinas Informática y Sistemas. Se informa que durante el año 2018 el Director realizará una estancia postdoctoral para especializarse en temas de Bioingeniería en la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Navarra (España). Se adjunta el proyecto de formación postdoctoral en Predicción de respuesta a tratamiento en oncología utilizando tecnologías de Big Data Analysis. Además, es docente de 2 asignaturas de la futura carrera y su dedicación semanal es de 12 horas para docencia, 10 horas para investigación y 12 horas para gestión.

El Comité Académico de las carreras cuyo reglamento se aprueba por la Resolución CD N° 4/14, está constituido por los siguientes integrantes: un miembro del Consejo de Dirección; el Director de Carrera y docentes con antecedentes en docencia, investigación y trayectoria en la Universidad. El Comité Académico de Ingeniería Biomédica está formado por 3 docentes de la carrera, de los cuales 2 tienen título de Doctor en Medicina y participación en actividades de investigación y el otro posee título de Ingeniero en Informática.

El Comité de Pares considera que si bien el Director tiene título de Doctor y posee extensos antecedentes académicos en gestión, docencia e investigación, no posee formación en la disciplina ni trayectoria en docencia e investigación vinculada a la Ingeniería Biomédica. También observa que el

Comité Académico no está integrado por un Ingeniero Biomédico. Además, no se presentó su designación formal.

En la Respuesta a la Vista la institución establece mediante la Resolución CS N° 15/18 que la estructura de gestión de la carrera esté conformada por 1 Director Académico y 1 Director Ejecutivo. Además, la normativa determina las funciones específicas de cada cargo y las designaciones de los Directores. El cargo Ejecutivo será desempeñado por el Director propuesto en la presentación original. Por su parte el Director Académico es Ingeniero Electrónico y Magister en Física Médica y posee trayectoria en docencia universitaria en diferentes Universidades. También ha participado como jurado de tesinas y en diversas reuniones científicas con publicaciones. Actualmente, se desempeña en el ámbito privado con funciones de coordinación en un centro de diagnóstico nuclear. Su dedicación horaria es de 20 horas semanales, de cuales 4 horas son para docencia (1 asignatura de la carrera) y 16 para gestión.

El Comité de Pares considera que el Director Académico propuesto presenta antecedentes académicos y de gestión adecuados para la naturaleza del cargo y que su dedicación es suficiente para las funciones que deberá desarrollar.

Con respecto a la instancia institucionalizada responsable del seguimiento del plan de estudios se informa que la Dirección de Calidad de la Universidad se responsabiliza del seguimiento de la calidad académica de las carreras y que para el diseño y la planificación de la carrera Ingeniería Biomédica conformaron un equipo interdisciplinar y se realizaron consultas a diferentes referentes académicos y científicos relacionados con la disciplina, al Consejo de Dirección del Hospital Austral y a la Escuela de Ingenieros de la Universidad de Navarra.

El Comité de Pares observó que si bien se conformó un equipo para el diseño del plan de estudios de la futura carrera, no se adjuntó ninguna normativa que institucionalice la constitución y el funcionamiento de una instancia específica para el seguimiento de su implementación y su revisión periódica, tal como establece la Resolución Ministerial.

En la instancia de Respuesta a la Vista la institución incluye el Reglamento de los Comités Académicos (aprobado por la Resolución CD N° 4/14) que tienen por función asesorar en el diseño, seguimiento y revisión periódica de los planes de estudios de las carreras de la Facultad. El Reglamento establece los miembros, las tareas y el funcionamiento del Comité, con una periodicidad de reuniones ordinarias de al menos una vez por cuatrimestre y de reuniones especiales cuando sean necesarias.

Además, en la mencionada Resolución CS N° 15/18 se establece la conformación del Comité Académico para Ingeniería Biomédica compuesto por los 2 Directores y 2 docentes de la futura carrera.

El Comité de Pares considera que la conformación y el funcionamiento establecidos para el Comité Académico de la carrera de Ingeniería Biomédica son adecuados.

La Universidad suscribió 16 convenios a los fines de desarrollar Docencia e investigación (1); Formación de recursos humanos (1); Generación de conocimiento científico y tecnológico (1); Intercambio docentes (1); Realización de investigaciones y desarrollo tecnológico (1); Intercambio e ingreso de alumnos a ciclos de la carrera (1); Realización de actividades de investigación (2); Realización de prácticas y pasantías de alumnos (8) y Transferencia y vinculación (1). Para la realización de pasantías se informan las siguientes contrapartes: Bioceres S.A.; Biosidus SA; Dow AgroSciences; Argentina SRL; Dow Química SA; GlaxoSmithKline Argentina; Laboratorio Elea SACIFyA; Monsanto Argentina SRL y HEXACTA S.A. Además, se adjuntan 6 cartas de intención: para la cooperación institucional con las contrapartes Argenomics, Samsung, Laboratorio Andrómaco y el Hospital Austral y para la doble titulación, con la Universidad de Roma y la Escuela de Ingenieros de la Universidad de Navarra.

El Comité de Pares considera que los convenios y las cartas de intención adjuntados garantizan el desarrollo de las actividades académicas de la futura carrera.

Las políticas de vinculación con el medio se definen desde la Universidad a través del documento Política General sobre Extensión Universitaria (aprobado por Resolución CS N° 494/03) y se implementan desde las unidades académicas. Las modalidades de extensión establecidas en la normativa son: cursos de educación no formal, de educación continua (disciplinar), de divulgación científica y artística; servicios académicos de extensión; gestión tecnológica y actividades sociales, artísticas y de cooperación institucional. Se informa que desde el año 2013 se implementa el Programa Vida Universitaria que ha incrementado las actividades de extensión de la Facultad y se realizaron acciones tales como viajes y jornadas solidarias en zonas de escasos recursos del país y del partido de Pilar. Para el proyecto de carrera se prevé realizar actividades de vinculación con el medio con empresas del ámbito de la salud convocadas por el Parque Tecnológico de la Universidad (algunas radicadas en el Campus Pilar) y con el Hospital Universitario Austral. También se planifica el desarrollo de 3 laboratorios de investigación y vinculación en Biomedicina especializados en

Biomecánica del deporte y rehabilitación; Metrología de radiaciones ionizantes y Termografía infrarroja dinámica. Se informó que los laboratorios se iban a financiar con un crédito de FONTAR (Fondo Tecnológico Argentino) que contaba con dictamen favorable, pero no se adjuntó la documentación respaldatoria.

En la Respuesta a la Vista la institución adjunta la normativa a través de la cual el Directorio de la Agencia de Nacional de Promoción Científica y Tecnológica resuelve otorgar un crédito de \$26.077.178 a la Asociación Civil de Estudios Superiores (ACES) para el proyecto Creación de un polo tecnológico para brindar servicio técnico al industria. Por lo tanto, el déficit queda subsanado.

El Comité de Pares concluye que las políticas de vinculación con el medio son adecuadas y que las actividades previstas impactarán positivamente en la futura carrera.

Las políticas de investigación de la unidad académica se definen por los lineamientos institucionales que se impulsan desde la Dirección de Investigación de la Universidad y por la Resolución CD N° 36/12 que establece las Políticas de Investigación de la Facultad de Ingeniería. Además, se anexa un documento que promueve las actividades de investigación para el cuerpo docente, pero el mismo no contiene la normativa que lo aprueba. En la Respuesta a la Vista se aclara que ese documento no se encuentra formalizado porque no es definitivo y que la promoción de los docentes en relación con la investigación se rige por el Reglamento General de Profesores (Resolución CS N° 134/10) y en la Ordenanza de Profesores de la Facultad de Ingeniería. Resolución CD N° 12/03). Por lo tanto, el déficit queda subsanado.

Actualmente, en la unidad académica se desarrollan 2 líneas de investigación: Bioinformática: análisis de secuencias genómicas y de genoma mitocondrial en distintas patologías y Bioingeniería: desarrollo de nanomateriales híbridos a base de biopolímeros y sales inorgánicas como matrices 3D de andamiaje para la reconstrucción y/o regeneración de tejido óseo dañado. Para promover la participación de los alumnos en actividades de investigación se promueve que los estudiantes elijan un investigador formado quien le dará un desafío o problema para trabajar del ámbito científico.

Las actividades de investigación cuya área temática se encuentra directamente relacionada con el proyecto de carrera que se desarrollan actualmente en la unidad académica son: Desarrollo de biomateriales para el reemplazo óseo (02/08/2017-01/08/2019); Predicción de respuesta a tratamiento en oncología utilizando técnicas de big data (01/01/2017-31/12/2018); Proyecto argentino de medicina de precisión aplicada (desde 10/08/2016) y la Revaloración del dolor en pacientes pediátricos

utilizando una aplicación informática (desde 01/07/2016). En los proyectos participan 3 docentes de la carrera (de los cuales 2 poseen título de doctor y 1 de grado) y presentan las siguientes dedicaciones semanales: 1 docente 10 horas semanales y 2 docentes 4 horas semanales.

El Comité de Pares considera que las políticas de investigación de la unidad académica son adecuadas y que las líneas de investigación en desarrollo se relacionan con Ingeniería Biomédica. Con respecto a los proyectos vigentes, observa que los dos primeros se vinculan directamente con la disciplina, mientras que los dos últimos son tangencialmente afines a la futura carrera.

El personal administrativo de la unidad académica se compone de 26 agentes y la estructura organizativa de la Facultad está compuesta por la Dirección de Estudios en el área de grado, de la que dependen 3 Secretarías; 1 Dirección Comercial y 1 Dirección de Operaciones en Posgrado, de las cuales dependen 3 Secretarías; 1 Área de Comunicación, Desarrollo Profesional y Relaciones Internacionales y 1 Secretaría Ejecutiva bajo la órbita del Decano. Cabe señalar que cada laboratorio cuenta con un responsable académico del cual depende un responsable técnico. Además, en los últimos 3 años se desarrollaron las siguientes instancias para la formación del personal de apoyo: Programa de Formación Ejecutiva –IAE; Técnicas de expresión escrita y Cómo formar en valores desde el propio lugar. El Comité de Pares considera que la estructura del personal de apoyo es adecuada para el desarrollo de la futura carrera.

Las políticas de actualización y el perfeccionamiento del personal docente se promueven desde la Resolución CD N° 12/03 (modificada por Resolución CD N° 01/06 y por Resolución CD N° 37/15) que establece un plan de recategorizaciones en función de la formación docente y la producción científica. Desde la Escuela de Filosofía de la Universidad se realiza anualmente el Plan de Estudios Humanísticos de formación científica, pedagógica y humanística e interdisciplinar. En los últimos 3 años se desarrollaron 16 instancias de capacitación docente entre las que se registran: Evaluación por competencias; Formación de asesores académicos; Tutoría y asesoramiento académico personal; Curso de Moodle avanzado; Escuela de ayudantes sobre temáticas de formación docente; Bases Antropológicas de la enseñanza universitaria y Pedagogía del aula invertida.

El Comité de Pares considera que las actividades de capacitación y actualización para el cuerpo académico informadas son pertinentes ya que cubren las áreas disciplinares, interdisciplinares y pedagógicas y observa positiva la cantidad de docentes participantes.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa: Moodle Web, para el dictado de clases virtuales o presenciales y soporte administrativo; AUSTRO (SAP) de gestión administrativa contable; SGE (Sistema de Gestión de Expedientes); Gestión de expedientes en forma electrónica y SIA (Sistema de Información Académica) como soporte informático para las funciones de docencia, gobierno y gestión de la institución.

Cabe señalar que la presentación original la institución no informó si cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente y tampoco presentó un plan de desarrollo a mediano y largo plazo para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad tal como lo establece la Resolución Ministerial.

En la Respuesta a la Vista se informa que la Universidad posee un convenio con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva para la utilización del Sistema SIGEVA para el registro de antecedentes docentes. Además se señala que cuando la carrera se encuentre en funcionamiento se consignarán los integrantes de su cuerpo académico en la página Web de la Universidad.

En la Respuesta a la Vista se presenta el plan de desarrollo estratégico de la Facultad que incluye los ejes Investigación y Transferencia; Docencia e Infraestructura. Los objetivos estratégicos son: definir nuevas líneas y aumentar tanto las actividades de investigación como las dedicaciones de los docentes participantes; mejorar la conformación y formación del claustro académico; mejorar la infraestructura para las tareas de investigación y ampliar las instalaciones de la Plaza de Transferencia (a través del crédito FONTAR), con metas en el mediano y largo plazo.

El Comité de Pares considera que a partir de la información incorporada sobre el registro de antecedentes docentes y sobre el plan de desarrollo propuesto los déficits señalados quedan subsanados.

2. Plan de estudios y formación

El plan de estudios fue aprobado por Resolución CS N° 70/17, tiene una duración de 5 años (10 cuatrimestres) y se estructura en los bloques de Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Tecnologías Aplicadas, Complementarias, Humanistas y Electivas. Está conformado por 57 asignaturas que presentan un régimen cuatrimestral con excepción de 2 (Dirección de Proyecto y Trabajo de Grado) que tienen un régimen anual. La carga horaria total del plan de estudios es de 4240 horas.

El plan de estudios tiene por objetivo que lo graduados incorporen saberes científicos sólidos en Ciencias Básicas y Tecnologías Básicas y Aplicadas en el campo de la Biología y la Genómica para ofrecer soluciones de Ingeniería a los desafíos de la investigación y el desarrollo.

Según la información del Instructivo CONEAU Global, la carga horaria del plan de estudios por bloque de formación es la siguiente:

Bloque curricular	Resolución MECyT N° 1603/04	Plan de estudios 2017
Ciencias Básicas	900	1736
Tecnologías Básicas	575	704
Tecnologías Aplicadas	575	984
Complementarias	175	416

La carga horaria total del plan de estudios se completa con Otros contenidos (208 horas), 3 materias electivas (192 horas) y obligaciones académicas: exámenes de Inglés Nivel I y II y la participación en el Programa Vida Universitaria.

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

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución MECyT N° 1603/04	Plan de estudios 2017
Matemática	400	656
Física	225	328
Química	50	112
Biología	150	320
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	288

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

Intensidad de la formación práctica	MECyT N° 1603/04	Plan de estudios 2017
Formación experimental	200	423

Resolución de problemas de ingeniería	150	208
Actividades de proyecto y diseño	200	380
Práctica Profesional Supervisada	200	208

El plan de estudios cumple con todos los contenidos mínimos definidos en la Resolución MECyT N° 1603/04. Además, cumple con la carga horaria mínima total, por bloque curricular, por disciplinas del bloque de Ciencias Básicas y con los criterios de intensidad de la formación práctica, establecidas en la Resolución Ministerial.

Se presentan los programas analíticos de las asignaturas de los 5 años de la futura carrera, excepto los de las asignaturas electivas. El plan de estudios y sus respectivos programas analíticos presentan coherencia con los objetivos de la carrera, el perfil profesional propuesto y la metodología de enseñanza aprendizaje que se prevé implementar. No obstante, en el Informe de Evaluación se señaló que en las asignaturas Electrónica digital I (3°), Redes de comunicación de datos (3°), Electrónica analógica (4°), Electrotecnia (3°) y Electrónica digital II (3°) no se incluían actividades de laboratorio. En la asignatura Anatomía y Biomecánica (2°) no se incluye bibliografía del campo de la Ingeniería para el abordaje del contenido Mecánica del movimiento corporal humano. Además, cabe señalar que en la actividad curricular Bioestadística figura un error en la suma de la carga horaria total (carga horaria 64: teóricas 32/ prácticas: 31) y en la actividad curricular Electrotecnia se registra un error en el año de uno de los títulos de la bibliografía (Enrico Spinadel, (2982). Circuitos Eléctricos y Magnéticos, Temas Especiales, Nueva Librería).

En la Respuesta a la Vista se modifican los programas analíticos y en las asignaturas Electrónica digital I (3°), Redes de comunicación de datos (3°), Electrónica analógica (4°), Electrotecnia (3°) y Electrónica digital II (3°) se especifican actividades prácticas de laboratorio. En el programa de la asignatura Anatomía y Biomecánica (2°) se agrega bibliografía del campo de la Ingeniería para el abordaje del contenido Mecánica del Movimiento Corporal y se corrigen los errores en los programas analíticos de las actividades curriculares Bioestadística y Electrotecnia.

El Comité de Pares considera que las prácticas de laboratorio incorporadas en las asignaturas mencionadas son adecuadas y que la bibliografía agregada para el abordaje del contenido Mecánica

del movimiento corporal humano es pertinente. Por lo tanto, junto a las correcciones en los programas analíticos, las modificaciones realizadas subsanan los déficits.

La práctica profesional supervisada (PPS) está incluida en el plan de estudios (208 horas) y su reglamento establece las obligaciones de los actores intervinientes en el proceso de práctica, los cuales son: el Alumno; el Asesor Académico Docente; el Profesor Titular de la PPS; el Director de la Carrera; el Secretario Académico; la Empresa y el Tutor de la Empresa. El Comité de Pares considera que el reglamento de la PPS garantiza el desarrollo de una práctica profesional efectiva. No obstante, se señaló que si bien se adjuntaba el reglamento, éste no incluía su normativa de aprobación y además, aludía a la carrera Ingeniería Industrial y a la Resolución Ministerial N°1232/01 y no a Ingeniería Biomédica y a la Resolución MECyT N° 1603/04. En la instancia de Respuesta a la Vista se corrige este error a través de la Resolución CD N° 9/18 que aprueba el Reglamento de Práctica Profesional Supervisada de la Carrera de Ingeniería Biomédica con los mismos actores intervinientes. Por lo tanto, el déficit queda subsanado.

Para obtener el título de Ingeniero Biomédica se requiere un trabajo final que se realizará en la asignatura Trabajo de grado con el objetivo de que el alumno aplique métodos avanzados de Ingeniería para la resolución de problemas de Biomedicina, integrando los conocimientos adquiridos en las otras asignaturas de la carrera.

Por último, el Comité de Pares considera que el esquema de correlatividades contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos y también observa que los mecanismos previstos para asegurar la integración horizontal y vertical son adecuados.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por la Resolución CS N° 134/10 y la Resolución CD N° 12/03 y sus modificatorias (Resolución CD N° 01/06 Resolución CD N° 37/15). Los mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

El cuerpo académico previsto para el dictado de los 5 años de la futura carrera está conformado por un total de 41 docentes que ocupan 43 cargos. La institución presenta las respectivas fichas docentes, excepto la de los docentes de las asignaturas electivas.

En el Instructivo CONEAU Global se presenta el siguiente cuadro que muestra la cantidad total de docentes de la carrera agrupados según su jerarquía y dedicación:

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	8	0	0	0	0	8
Profesor Asociado	2	1	1	0	0	2
Profesor Adjunto	21	0	0	0	0	21
Jefe de Trabajos Prácticos	8	0	0	0	0	8
Ayudantes graduados	0	0	0	0	0	0
Total	39	1	1	0	0	41

En el siguiente cuadro se puede observar la cantidad de docentes agrupados según su título académico máximo y su dedicación:

Título	Dedicación					Total
	Menor o igual a 9 horas	Entre 10 y 19 horas	Entre 20 y 29 horas	Entre 30 y 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	
Grado	17	1	0	0	0	18
Especialista	4	0	0	0	0	4
Magíster	4	0	0	0	0	4
Doctor	14	0	1	0	0	15
Total	39	1	1	0	0	41

En los cuadros precedentes se observa que el 44% de los docentes del cuerpo académico presenta título de grado, el 10% tiene título de especialista, el 10% cuenta con título de magíster y el 36% posee título de doctor. También, se registran 6 docentes categorizados en CONICET (2 Adjunto, 3 Principal y 1 Asistente), de los cuales 2 también se encuentran dentro del Programa Incentivos (1 Categoría I y el otro Categoría V). El Comité de Pares considera que la formación del cuerpo docente es adecuada para el dictado de la futura carrera. No obstante, recomienda que con el devenir de la carrera se incorporen docentes graduados en la disciplina Ingeniería Biomédica, en especial para el ciclo superior, lo que se toma en consideración por parte de la Universidad en la instancia de Respuesta a la Vista.

En cuanto a las dedicaciones, el 95% del cuerpo académico cuenta con una dedicación total inferior a las 9 horas semanales, el 2,5% tiene una dedicación de entre 10 y 19 horas semanales y el 2,5% una dedicación de entre 20 y 29 horas semanales. El Comité de Pares considera que las

dedicaciones son suficientes para realizar las actividades de docencia. En cuanto a las dedicaciones para desarrollar actividades de investigación y extensión, en el plan de desarrollo descrito en la dimensión Contexto Institucional se prevé aumentarlas en el mediano plazo.

4. Alumnos

Los requisitos de admisión y el sistema de ingreso previstos para el proyecto de carrera se encuentran establecidos en la Resolución CD N° 55/15, denominada Ordenanza de Alumnos de la Facultad de Ingeniería. Todos los aspirantes tendrán derecho a contar con el asesoramiento y consejo de un Ejecutivo de Carrera, asignado por el área de Admisiones. Las opciones de admisión son: Ingreso directo (Alumnos de Colegios con Convenio y Alumnos con el examen del Bachillerato Internacional aprobado); Curso presencial; Curso semi-presencial; Curso a distancia; Libre y De pase (aspirantes que provengan otras Facultades de Ingeniería acreditadas por la CONEAU). Todos los aspirantes deberán tener la Entrevista de Admisión y aprobar las asignaturas de Matemáticas y Física del Curso de Ingreso, excepto las modalidades Ingreso Directo y De pase.

Las condiciones de regularidad y los requisitos para recurrir las actividades curriculares también se encuentran establecidas en la normativa mencionada, entre las cuales se establece que los exámenes se aprueban con 4 o más, no se admite la aprobación por promoción y que alumnos deberán recurrir una asignatura cuando desapruében la primera instancia del examen como su recuperatorio.

La institución posee como instancia de apoyo académico para los alumnos el sistema de Asesoramiento Académico Personal a partir del cual todos los alumnos tienen asignado un tutor con encuentros a demanda del estudiante. También desde la Dirección de Estudios se implementa un sistema de tutorías obligatorias para el primer año de la carrera, con un régimen de entrevista mensual y un equipo de docentes dedicados a esa tarea. Además, la institución cuenta con un sistema centralizado de beneficios económicos reglamentado por la Resolución CS N° 38/12, de 3 tipos: al desempeño académico del colegio y de la Facultad (de hasta el 60% de descuento); incentivos de estudios superiores según la necesidad económica personal o familiar (de hasta el 80 % de descuentos) y préstamo universitario acorde a la capacidad de crédito de la familia. Para la nueva carrera se prevé crear una beca específica que otorgará descuentos de hasta el 60 % según el rendimiento académico del curso de ingreso y del promedio del colegio. El Comité de Pares considera que las instancias de apoyo académico son adecuadas.

5. Infraestructura y equipamiento

Las actividades del proyecto de carrera se desarrollarán en la Sede Pilar, ubicada en la ciudad de Derqui en el partido de Pilar de la provincia de Buenos Aires. La Sede propiedad de la Universidad, cuenta con el Edificio de Grado y con la Plaza de Transferencia y el Hospital Universitario Austral. Se dispone de 16 aulas con capacidad para entre 40 y 60 personas; 10 aulas para entre 70 y 100 personas; 2 aulas-taller para 40 personas cada una; 5 ámbitos de reunión para 6 personas cada uno y 1 espacio para profesores para 20 personas.

Para el desarrollo de las actividades prácticas existen los siguientes ámbitos de práctica: Área de Digitalización y Fotografiado de Estudios; Área de Ecografía (con una superficie de 40 m² y capacidad para 10 personas); Área de Imagenología Mamaria (con una superficie de 40 m² y capacidad para 10 personas); Área de Medicina Nuclear (con una superficie de 40 m² y capacidad para 5 personas); Área de Radiología General y Radioscopía (con una superficie de 40 m² y capacidad para 10 personas); Área de Resonancia Magnética (con una superficie de 40 m² y capacidad para 10 personas) y Área de Tomografía Computada (con una superficie de 30 m² y capacidad para 5 personas); Electrónica (con una superficie de 70 m² y capacidad para 30 personas); Laboratorio de Anatomía (con una superficie de 60 m² y capacidad para 50 personas); Laboratorio de Física General (con una superficie de 50 m² y capacidad para 24 personas); Laboratorio de Genómica Clínica (con una superficie de 50 y capacidad para 15 personas); Laboratorio de Informática (con una superficie de 79 m² y capacidad para 40 personas); Laboratorio de Química/Wet Lab (con una superficie de 50 m² y capacidad para 15 personas); Máquinas Herramientas –Productividad (con una superficie de 75 y capacidad para 30 personas); Mecánica Laboratorio (con una superficie de 70 m² y capacidad para 30 personas); Mecatrónica (con una superficie de 70 m² y capacidad para 30 personas); Metrología (con una superficie de 310 m² y capacidad para 30 personas); PACS (Picture Archiving and Communication System, con una superficie de 30 m² y capacidad para 10 personas); Química (con una superficie de 150 m² y capacidad para 45 personas); Realidad Virtual (con una superficie de 40 m² y capacidad para 15 personas); Sala de Simulación (con una superficie de 98 m² y capacidad para 40 personas); Salas de Informática (con una superficie de 65 m² y capacidad para 50 personas); Salas de Informes Médicos (con una superficie de 30 m² y capacidad para 20 personas) y Salas de Microscopía (con una

superficie de 35 m² y capacidad para 23 personas). En el Instructivo CONEAU Global se consignan el equipamiento y el instrumental de cada laboratorio y las respectivas medidas de seguridad.

El Comité de Pares considera que los espacios destinados al desarrollo de las actividades teóricas y prácticas de la futura carrera son adecuados y suficientes en función de la matrícula prevista (entre 8 y 30 alumnos), así como también, el equipamiento de cada laboratorio consignado en el Instructivo CONEAU Global.

La institución cuenta con la Biblioteca Central que tiene una superficie de 200 m² y presta servicio de lunes a viernes de 9 a 18 horas, cuyo Coordinador tiene título de Bibliotecólogo. La Biblioteca posee un acervo bibliográfico de 10.076 libros, cuenta con de 5 PC's y tiene disponibilidad a las siguientes redes de información: Ebsco; Proquest; Arxiv.org; E-libro; Jstor; Science Direct; Scopus; IEEE; Ebsco; Science Direct; Springer Link; Wiley Online Library; Nature Journals; American Physical Society y las bases de datos suscriptas por la Universidad y por el Ministerio de Educación.

Además, se dispone de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Biomédicas que tiene una superficie de 360 m², presta servicios de lunes a viernes de 9 a 18 horas y cuenta con 3200 libros y 1200 libros digitalizados. También posee 4 PC's y participa de las siguientes redes de información y cooperación interbibliotecaria: nacionales: RENICS (Red Nacional de Información en Ciencias de la Salud) y ABBA (Asociación de Bibliotecas Biomédicas Argentinas); Regionales: BIREME (Biblioteca Regional de Medicina) e Internacionales: National Library of Medicine's interlibrary loan. El personal de esta Biblioteca se compone de 3 agentes (1 estudiante universitaria; 1 estudiante avanzada en Bibliotecología y la encargada con Diplomatura en Bibliotecología y Ciencia de la Información).

El Comité de Pares considera que el personal de las bibliotecas cuenta con formación adecuada y señala que el acervo bibliográfico disponible es suficiente para el dictado de la futura la carrera. Cabe aclarar que en el Informe de Evaluación (como se mencionó en la Dimensión 2) se señaló que no se disponía de bibliografía del campo de la Ingeniería para el abordaje del contenido Mecánica del movimiento corporal humano (asignatura Anatomía y Biomecánica), lo que se corrige de manera satisfactoriamente en la instancia de Respuesta a la Vista.

La institución presenta un certificado de seguridad e higiene con fecha del 23 de octubre de 2017, el cual certifica que las instalaciones de la Sede Pilar cumplen con las normas establecidas por el Decreto 351/79 sobre Seguridad e Higiene y con los requisitos municipales de construcción y de protección contra incendios.

CONCLUSIONES

Por lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza N° 062, el Comité de Pares recomienda hacer lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de de Ingeniería Biomédica, Universidad Austral, Facultad de Ingeniería, a dictarse en la Sede Pilar.



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

Hoja Adicional de Firmas
Dictamen Importado

Número:

Referencia: EX-2017-26291064-APN-DAC#CONEAU D

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.