

Carrera nueva N°11.526/13: Doctorado en Ingeniería Biomédica, Universidad Favaloro, Facultad de Posgrado y Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales. Dictamen considerado por la CONEAU el día 11 de Agosto de 2014 durante su Sesión N° 404.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título de la carrera nueva de Doctorado en Ingeniería Biomédica, Universidad Favaloro, Facultad de Posgrado y Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10 y N° 160/11, la Ordenanza N° 056 – CONEAU, y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título a la carrera nueva de Doctorado en Ingeniería Biomédica, Universidad Favaloro, Facultad de Posgrado y Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales a dictarse en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

ANEXO

I- INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

La carrera nueva de Doctorado en Ingeniería Biomédica, de la Universidad Favaloro, Facultad de Posgrado y Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, a dictarse en la ciudad Autónoma de Buenos Aires, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución del Consejo Superior (Res. CS) N° 128/13 mediante la cual se acuerda dictar la carrera en la Facultad de Posgrado (que estará a cargo de la gestión administrativa) y en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales (que estará a cargo de las decisiones académicas); Res. CS N° 132/13 que aprueba el plan de estudios; Res. CS N° 133/13 que aprueba el reglamento específico de la carrera; Res. CS N° 134/13 que designa al Director de la carrera, a los integrantes de la Comisión de Doctorado (4 titulares y 2 suplentes) y a los 10 docentes del Doctorado. Se presenta copia de las certificaciones correspondientes al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de los ámbitos en los que se desarrollarán las actividades de la carrera. En forma posterior a la respuesta al informe de evaluación, se presenta la Res. CS N° 068/14 mediante la cual se aprueba la incorporación del sistema de créditos en el apartado correspondiente a la organización del plan del Doctorado, que consta como anexo II, y la Res. CS N° 69/14 mediante la cual se aprueba la oferta de cursos llevados a cabo en la Institución que son reconocidos como actividades electivas.

Existe una adecuada inserción institucional. El doctorado propuesto guarda relación con las carreras de grado de Ingeniería, Medicina y Física y específicamente con la carrera de posgrado de Maestría en Ingeniería Biomédica. La normativa presentada contempla los principales aspectos para el funcionamiento de la carrera.

La estructura de gobierno está conformada por un Director y una Comisión de Doctorado.

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director de la carrera:

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciado y Doctor en Física (ambos títulos otorgados por el Instituto Balseiro - Universidad Nacional de Cuyo).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Favaloro.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí.
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí.

Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí.
Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Sí (Investigador Principal del CONICET y Categoría 1 del Programa Nacional de Incentivos).
Informa participación en proyectos de investigación	Sí.
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí.
Informa producción en los últimos 5 años	Sí (15 publicaciones en revistas con arbitraje y 10 trabajos presentados en reuniones científicas).
Informa haber integrado jurados de concursos docentes y/o de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y/o acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas	Sí (ha participado como jurado de concursos y de tesis, como evaluador de becarios, de investigadores, de programas y proyectos, y ha conformado comités editoriales).

La estructura de gobierno es adecuada. Del análisis sobre las trayectorias de sus integrantes se advierte que el perfil, la trayectoria y los antecedentes que informan son suficientes y pertinentes.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: la inserción institucional, el marco normativo, su estructura de gestión y los antecedentes de sus integrantes.

II- PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Resolución CS N° 132/13. En forma posterior a la respuesta al informe de evaluación, se presenta la Res. CS N° 068/14 que aprueba la incorporación al plan de estudios del sistema de créditos del Doctorado.		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)		250 créditos
Actividades obligatorias de otra índole		250 créditos: (150 de publicaciones y reuniones científicas 100 créditos de actividades docentes y asistenciales)
Carga horaria total de la carrera		Personalizado
Duración de la carrera en meses reales de dictado: 5 años incluida la Tesis.		
Plazo para presentar el trabajo final: 5 años desde el inicio del cursado.		
Dentro de la carga horaria total de la carrera se incluyen horas no presenciales: NO		
Oferta de materias electivas: 34		

Organización del plan de estudios:

El plan de estudios es personalizado. El Programa de Doctorado está compuesto por un Proyecto de Investigación y un Plan de Cursos que el doctorando deberá proponer a la Comisión de Doctorado.

El doctorando deberá aprobar un mínimo de 500 créditos mediante actividades relacionadas con el tema de la tesis, de los cuales:

Al menos 250 deberán cumplirse con actividades curriculares. Para las actividades curriculares se computará 1 crédito por cada hora de duración de la actividad.

Al menos 150 créditos de publicaciones y actividades en reuniones científicas y hasta 100 créditos de actividades docentes y asistenciales. En la normativa se establece el equivalente de créditos para cada una de estas actividades.

Los objetivos de la carrera guardan coherencia con los contenidos, los cuales resultan adecuados. Asimismo, la bibliografía está actualizada.

Para el ingreso al posgrado se exigirá que el aspirante posea título de Ingeniero o títulos afines que habiliten a desempeñarse profesionalmente, tales como Licenciatura en Física, Licenciatura en Física Médica, Biología, Matemáticas, Química, Computación o Biotecnología. También podrán ingresar graduados de carreras de especialización o maestrías o becarios de organismos estatales o privados que promuevan la investigación científica. Estos casos serán de aplicación cuando el proyecto de investigación que acompañe la solicitud de admisión corresponda al área de la Ingeniería Biomédica.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: carga horaria, contenidos y bibliografía de los programas, requisitos de admisión, tipo de carrera y su denominación.

III- CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 10 docentes, de los cuales se presentan las respectivas conformidades.

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 10	10	0	0	0	0
Invitados: 0	0	0	0	0	0
Mayor dedicación en la institución	10				
Residentes en la zona de dictado la carrera	10				

De acuerdo con los antecedentes informados, el plantel docente presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ingeniería (4) Biología (2) Medicina (1) Física (2) Veterinaria (1)
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	4
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	10
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	10
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	10 6 al CONICET; 4 al Programa Nacional de Incentivos (3 con categoría I y 1 con categoría III)
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	1

Las trayectorias de los integrantes del cuerpo académico evidencian que tanto su formación como sus antecedentes son pertinentes y suficientes. Asimismo todos los docentes informan título de Doctor y su perfil académico guarda correspondencia con las actividades que desarrollarán en el Doctorado.

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente, los que resultan adecuados.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a la proporción de docentes estables e invitados, su formación, trayectoria y dedicación.

IV- ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

En el ámbito de la Unidad académica se desarrollan las siguientes actividades de investigación vinculadas con la carrera:

Total de actividades de investigación informadas	6
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	6
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	6
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	10
Cantidad de actividades que informan resultados	3
Cantidad de actividades con evaluación externa	4

Las actividades de investigación informadas resultan adecuadas para la puesta en marcha del Doctorado. Todas están vigentes y cuentan con la participación de los docentes de la carrera.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a la radicación en el ámbito institucional de actividades de investigación, vigencia, vinculación con la temática, relevancia, resultados obtenidos y participación de docentes.

V- EVALUACIÓN FINAL

La modalidad de evaluación final consistirá en una tesis sobre áreas del conocimiento asociadas a la Ingeniería Biomédica, la Bioingeniería, la Física Médica o la Ingeniería Clínica. La tesis podrá incluir avances en otras disciplinas, tales como Física, Biología, Electrónica o Computación, priorizando objetivos que contemplen un avance significativo para la salud humana. El Art. 35 del reglamento prevé los requisitos en caso de realizar una investigación de índole experimental y el Art. 36 prevé los requisitos en caso de investigaciones de índole no experimental.

La modalidad de evaluación final es adecuada.

El jurado evaluador debe estar compuesto por tres miembros titulares y tres suplentes. Los integrantes deberán ser externos al programa de Doctorado y al menos dos (un titular y un suplente) deberán ser externos a la Universidad.

La composición del jurado evaluador resulta adecuada.

Cuatro son los docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis doctorales, número que se considera suficiente.

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos, los que resultan adecuados.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: tipo de trabajo, normativa que pauta su elaboración, composición del jurado, modalidad de defensa y antecedentes de los directores y codirectores; mecanismos de seguimiento de alumnos.

VI- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

La matrícula máxima prevista es de 5 alumnos.

Los alumnos disponen de una sala de computadoras, bioterio para la realización de experimentaciones y 16 laboratorios.

La infraestructura y el equipamiento informado son adecuados para el desarrollo de la carrera.

El fondo bibliográfico consta de 1.415 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 27 suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales.

El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario es adecuado.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: la adecuación y suficiencia de las aulas, del equipamiento informático y de laboratorios; la suficiencia del fondo bibliográfico vinculado con la temática específica de la carrera y el acceso al mismo.

Asimismo, corresponde a la Universidad asumir plenamente su responsabilidad en cuanto a los aspectos de seguridad concernientes al ámbito en el que se desarrolla la carrera, así como en todo aquello que hace al cumplimiento de lo establecido en la legislación vigente con respecto a las condiciones de higiene, seguridad y riesgos del trabajo. En este sentido, corresponde señalar que la carrera ha presentado copia de las certificaciones con las que cuenta la institución y manifiesta que la instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos corresponde a asesores externos.

CONCLUSIONES

Por lo expuesto, la carrera nueva cumple con las normas de calidad establecidas en la Resolución Ministerial N° 160/11 con respecto a inserción, marco institucional y estructura de gestión, plan de estudios, cuerpo académico, actividades de investigación, evaluación final e infraestructura y equipamiento.