

## ANEXO

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 725/12. Las recomendaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Plan de estudios	Se ajusten los requisitos de admisión a lo dispuesto por la Ley de Educación Superior.

### I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

La carrera de Especialización en Biodiseño y Productos Mecatrónicos, de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, se inició en el año 2007 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 (CS) N° 6281/05 mediante la cual se crea la carrera de Especialización y se aprueba la reglamentación general, el plan de estudios y los contenidos mínimos de las asignaturas de la carrera; Resolución del Consejo Directivo (CD) N° 601/09 mediante la cual se aprueba la modificación del plan de estudios y se designa al cuerpo docente, al director, al subdirector y al coordinador; Resolución CS N° 699/10 mediante la cual se aprueba la modificación de la carrera, los fundamentos, objetivos, organización curricular, contenidos mínimos, condiciones de graduación y de admisión y reglamento; Resolución CD N° 199/12 mediante la cual se aprueban los mecanismos de asignación de becas de posgrado; Resolución CD N° 559/99 mediante la cual se aprueba un sistema de encuestas de seguimiento de alumnos; Resolución CD N° 606/09 mediante la cual se designa a los miembros del comité académico de la carrera.

En cuanto al clima académico del ámbito en el cual se inserta esta Especialización, se informa la existencia de diversas carreras de grado y posgrado vinculados con el área del Diseño. Asimismo, se informa que la carrera cuenta con vinculación con un centro de investigación. Se considera que la carrera cuenta con un adecuado clima académico debido a que las actividades que se desarrollan en la unidad académica se relacionan con las temáticas de la carrera.

La estructura de gestión está conformada por un Director, un Subdirector, un Coordinador y un Comité Académico.

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

<b>Director de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Design Research Fellow (Especialización), Royal College of Art-Design Research Unit. Doctor de la Universidad de Buenos Aires, Área Diseño Industrial. Universidad de Buenos Aires.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor Emérito. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. UBA.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí.
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí. Integrante de Comisión de Doctorado y Director de la especialización en evaluación desde 2007.
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica	Sí. Programa de Incentivos, Categoría I. Personal de apoyo CONICET.
Informa participación en proyectos de investigación	No.
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí.
Informa producción en los últimos 5 años	No
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes.

La figura del subdirector no se establece en la normativa, así como tampoco sus funciones.

La estructura de gestión detallada en la normativa (director, coordinador y comité académico) y las funciones de sus integrantes resultan adecuadas. Sin embargo, se recomienda que se adecue la normativa a la estructura de gestión real de la carrera, incluyéndose la figura del subdirector.

Los antecedentes del director son satisfactorios en relación a las funciones a desarrollar.

En respuesta al informe de evaluación, la carrera presenta un currículum ampliado del subdirector. Se informa que el mismo cuenta con cargos docentes actuales, es director del centro de investigación en Diseño Industrial de Productos Complejos, es investigador categoría IV, ha participado en proyectos de investigación, y ha realizado desarrollos y transferencias en relación a la temática de la carrera. Presenta publicaciones y presentaciones en congresos, ha obtenido

premios y cuenta con experiencia profesional afín. Se considera que el docente cuenta con antecedentes suficientes para cumplir con el rol de subdirector.

En cuanto a los del coordinador se observa que es pertinente en relación a las funciones asignadas. Se considera valioso para la calidad de la carrera que los miembros de la estructura de gestión formen parte del grupo de investigación “Centro de Investigación en Diseño Industrial”.

En cuanto a los miembros del Comité Académico, se advierte que se designan 5 miembros en la Resolución CD N° 606/09, sin embargo en la solicitud de acreditación se informan sólo 3 miembros y se presentan sólo 3 currículums de las 5 personas designadas. En relación a los 3 miembros, se considera que poseen perfiles adecuados para el correcto desempeño de ese organismo. Todos cuentan con titulación de posgrado y antecedentes docentes y académicos. En respuesta al informe de evaluación, la carrera informa que los 2 docentes que no presentan su ficha y que no se encuentran detallados como miembros del comité académico ya no pertenecen a la carrera en evaluación.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

Asimismo, se efectúa la siguiente recomendación:

- Se adecue la normativa a la estructura de gestión real de la carrera, incluyéndose la figura del subdirector.

## II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Res. CS 699/10.		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes	11	392
Materias electivas	2	24
Carga horaria total de la carrera		416
Duración de la carrera: se establece un plazo máximo de 3 años para el cursado total de la carrera.		

En la entrevista se informa que los seminarios se renuevan año a año y que los 2 últimos seminarios dictados se encontraron relacionados con Equipamiento vinculado a discapacidades y Teoría y metodología de la investigación. Asimismo, se informa que las propuestas de seminario son aprobadas por consejo directivo todos los años.

La organización curricular de la carrera está estructurada en dos módulos, cada uno se desarrolla en un cuatrimestre. Ambos módulos están compuestos por materias multidisciplinarias de conocimientos curriculares, los cuales se aplican en los workshops correspondientes a cada uno de los módulos. En los módulos se desarrollan diferentes temáticas que se estructuran a través de un eje proyectual, trabajando en los workshops y cruzando todo el conocimiento que se va adquiriendo en las materias teóricas.

Con respecto al plan de estudios, se observa que su estructura es apropiada. La carga horaria total es suficiente y su distribución en el tiempo resulta adecuada.

En respuesta al informe de evaluación, la carrera presenta nuevamente la ficha de la asignatura “Ergonomía Científica”. Se considera que los objetivos, contenidos y actividades planteadas en la asignatura son adecuados.

De los contenidos detallados en el plan de estudios, se considera que los mismos son adecuados y pertinentes. En respuesta al informe de evaluación, la carrera presenta nuevamente información relativa a la bibliografía en las asignaturas. Se considera que la bibliografía presentada en cada una de las asignaturas es suficiente. En relación a los 2 programas de materias electivas presentados, se considera que los mismos son adecuados y completos.

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera	164
Se consignan expresamente en la Resolución de aprobación del Plan de Estudios: Sí	

Las actividades prácticas que desarrollan los alumnos comprenden un total de 164 horas: 96 horas se realizan en las asignaturas Workshop A y B y 68 se realizan en el resto de las asignaturas. En la entrevista se informa que en los Workshop se integran los contenidos teóricos vistos en las asignaturas del cuatrimestre correspondiente.

Las actividades prácticas consisten en análisis de casos concretos de productos surgidos de la biomecánica y de la bioingeniería, análisis de casos concretos de productos mecatrónicos y de robótica con tecnología de punta, formulación de diseños y modelizaciones informáticas.

En respuesta al informe de evaluación, la carrera informa que las actividades prácticas que se realizan en algunas de las materias son trabajos puntuales que se desarrollan a la par de los contenidos de las materias que se van dictando. Se advierte que no se ha incluido una descripción de las actividades prácticas en “Biomecánica”, en “Biónica” y en “Diseño Informático”. Se detallan las actividades prácticas en “Robótica” y en “Teoría del color”.

Las prácticas a realizar resultan pertinentes para la formación propuesta. La carga horaria práctica es suficiente para desarrollar las habilidades y destrezas de la carrera.

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de grado correspondiente a una carrera de 4 años como mínimo. Los graduados de carreras con una duración menor de 4 años podrán postularse para el ingreso, previo cumplimiento de los requisitos complementarios que se establezcan. Los alumnos deberán provenir de las carreras de grado de Diseño Industrial, Arquitectura, Licenciatura en Sistemas, Ingeniería en Sistemas, Ingeniería de Producto, Ingeniería mecánica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Electrónica y de carreras equivalentes y afines con la práctica profesional en el diseño.

Los requisitos y mecanismos de admisión son pertinentes. El Reglamento General de Especializaciones de la UBA contempla el carácter de excepcionalidad del Art. 39 bis.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

### III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 14 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 13	5	1	2	5	-
Invitados: 1	1	-	-	-	-
Mayor dedicación en la institución	6				
Residentes en la zona de dictado la carrera	11				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Arquitectura (1), Arte (1), Diseño Industrial (3), Filosofía (1), Física (1), Informática (3), Ingeniería (3), Epistemología (1).
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	3
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	9
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	11
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	7
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	2

Dado que 13 de los 14 docentes son estables, se cumple con el requisito de contar con al menos la mitad del plantel en esa condición, tal como lo exige la RM N° 160/11.

En cuanto al nivel de titulación, se observa que 9 poseen título igual o superior al que otorga el posgrado, mientras que 5 cuentan con título de grado.

Los integrantes del plantel que poseen un nivel de titulación igual o superior al que otorga esta carrera cuentan con formación pertinente a la temática y sus antecedentes académicos y en docencia son suficientes.

En respuesta al informe de evaluación, la carrera presenta un currículum ampliado del docente de la asignatura “Ergonomía Científica”. El mismo es graduado de la carrera de Especialización, se encuentra realizando su carrera de doctorado en conocimiento proyectual y dimensión tecnológica, es titular en una asignatura de mecatrónica, cuenta con actividades de investigación y desempeño profesional relacionado con la temática. Se recomienda enriquecer el equipo docente de dicha asignatura con una persona mayormente especializada en Ergonomía.

En cuanto a aquellos otros docentes, que no poseen título igual o superior al que otorga la carrera, se observa que el subdirector, la coordinadora y la docente de la actividad curricular “Teoría del color” reúnen antecedentes docentes, participación en investigación relacionada con la temática de la asignatura que dictan y publicaciones. Se considera que sus antecedentes son adecuados para su desempeño como docentes de la especialización.

En respuesta al informe de evaluación, la carrera informa antecedentes adicionales de los docentes de las asignaturas “Robótica” y “Diseño de nuevos materiales”.

En relación al docente de la asignatura “Diseño de nuevos materiales”, si bien presenta antecedentes docentes relevantes, en tanto es titular de una asignatura relacionada en la carrera de grado de Diseño Industrial, se advierte que el mismo no presenta nivel de titulación equivalente o superior al que otorga la carrera, no presenta desempeño profesional, presenta un desarrollo que cuenta con una antigüedad de más de 5 años y no presenta publicaciones. Se considera que sus antecedentes no son suficientes para desempeñarse como responsable de la asignatura, no siendo acompañado por un docente con formación específica, con nivel de titulación equivalente o superior al título que otorga la carrera, vinculada con la temática de la asignatura.

Se considera que los antecedentes presentados en el curriculum ampliado del docente de “Robótica” son suficientes, debido a que cuenta con diversos antecedentes docentes relacionados con la temática, se encuentra realizando sus estudios de maestría y cuenta con experiencia profesional afín.

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Se garantice que el cuerpo docente de la asignatura “Diseño de Nuevos Materiales” cuente con un nivel de titulación equivalente o superior al que otorga la carrera, vinculada con la temática específica de la asignatura.

#### **IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA**

La carrera no informa fichas de actividades de investigación relacionadas con la carrera en la solicitud de acreditación. Se sugiere generar grupos de investigación en la temática abordada en esta especialización.

#### **V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN**

La modalidad de evaluación final es un trabajo integrador final. Se informa en la entrevista que el trabajo final es un proyecto de diseño del cual se realiza una presentación.

La modalidad de evaluación final establecida en la normativa es acorde a la índole del posgrado.

En respuesta al informe de evaluación, se presentan 3 copias de trabajos finales. Se considera que los trabajos finales presentados son de la calidad esperada para el posgrado. Asimismo, tratan temáticas relacionadas con la carrera y su presentación es adecuada.

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 3. Los directores detallados en las fichas de trabajo final son docentes del workshop. Se recomienda incrementar la cantidad de docentes con antecedentes en dirección de trabajos finales.

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. En la entrevista se informa que se realiza seguimiento de egresados.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2007 hasta el año 2014, han sido 96. Los alumnos que han finalizado el cursado son 80. Los graduados, desde el año 2007, han sido 73.

Considerando la duración teórica de la carrera especificada en la normativa y la cantidad de ingresantes de las cohortes, se puede concluir que la cantidad de graduados es suficiente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

Asimismo, se efectúa la siguiente recomendación:

- Se incremente la cantidad de docentes con antecedentes en dirección de trabajos finales.

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Los alumnos disponen de un laboratorio informático (Centro de Creación Asistida por ordenador), 22 aulas de posgrado, una sala de teleconferencia y el acceso a la biblioteca de la facultad. Se informa acceso a bases de datos online, offline y suscripciones a revistas especializadas.

En respuesta al informe de evaluación, se detalla que la infraestructura y el equipamiento del Centro de Investigación en Diseño Industrial son utilizados en las materias Biomecánica y Biónica y se detalla una lista del equipamiento de dicho centro.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario y visitados resultan adecuados y suficientes, teniendo en cuenta que la carrera realiza proyectos de diseño y no prototipos. El fondo bibliográfico se considera suficiente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

En respuesta al informe de evaluación, la Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el secretario operativo de la unidad académica.

## CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 725/12.

La estructura de gestión detallada en la normativa (Director, Coordinador y Comité Académico) y las funciones de sus integrantes resultan adecuadas. Sin embargo, se recomienda que se adecue la normativa a la estructura de gestión real de la carrera, incluyéndose la figura del subdirector.

Con respecto al plan de estudios, se observa que su estructura es apropiada. La carga horaria total es suficiente y su distribución en el tiempo resulta adecuada. De los contenidos detallados en el plan de estudios, se considera que los mismos son adecuados y pertinentes. La bibliografía presentada en cada una de las asignaturas es suficiente. Las prácticas a realizar resultan pertinentes para la formación propuesta. La carga horaria práctica es suficiente para desarrollar las habilidades y destrezas de la carrera. Los requisitos y mecanismos de admisión son pertinentes.

Los integrantes del plantel que poseen un nivel de titulación igual o superior al que otorga esta carrera, en general, cuentan con formación pertinente a la temática y sus antecedentes académicos y en docencia son suficientes. En relación al docente de la asignatura “Diseño de nuevos materiales”, el mismo no cuenta con antecedentes suficientes para desempeñarse como docente responsable de la asignatura. En cuanto a aquellos otros docentes, que no poseen título

igual o superior al que otorga la carrera, se observa que poseen antecedentes suficientes en relación a las funciones a cumplir dentro de la carrera. Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

La modalidad de evaluación final establecida en la normativa es acorde a la índole del posgrado. Se considera que los trabajos finales presentados son de la calidad esperada para el posgrado. Asimismo, tratan temáticas relacionadas con la carrera y su presentación es adecuada. Se recomienda incrementar la cantidad de docentes con antecedentes en dirección de trabajos finales. Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. En la entrevista se informa que se realiza seguimiento de egresados.

La infraestructura y el equipamiento resultan adecuados. El fondo bibliográfico se considera suficiente.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** 21.376/15 RANEXO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 pagina/s.