

## ANEXO

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente como proyecto, obteniendo dictamen favorable en el año 2013 (Acta CONEAU N° 377), y como carrera en funcionamiento, resultando acreditada en el año 2016 (Resolución CONEAU N° 229/16). El compromiso y la recomendación efectuados en la última oportunidad fueron:

| CRITERIOS | COMPROMISOS   |
|-----------|---|
| Normativa | Se ajusten los requisitos de admisión estipulados en la normativa de la carrera a lo dispuesto en el artículo 39 bis de la Ley de Educación Superior. |

| CRITERIOS                                      | RECOMENDACIONES   |
|--|---|
| Antecedentes y producción del cuerpo académico | Se continúe incrementando la proporción de docentes con título de posgrado. |

De acuerdo con la información presentada por la carrera, se han realizado una serie de modificaciones que a continuación se consignan:

| CRITERIOS                                      | MODIFICACIONES  |
|--|---|
| Normativa                                      | En el Reglamento de Programas de Actualización y Carreras de Especialización, los requisitos de admisión se ajustan a lo dispuesto en el artículo 39 bis de la Ley de Educación Superior. |
| Antecedentes y producción del cuerpo académico | Se incrementó la proporción de docentes con título de posgrado.   |

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

#### Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Especialización en Ingeniería Optoelectrónica, de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ingeniería, se inició en el año 2013 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Esta carrera se articula con la Maestría en Ingeniería Optoelectrónica y Fotónica de la misma unidad académica.

Se presenta la siguiente normativa: Res. CS N° 3943/11, que aprueba la creación de la carrera y el plan de estudios; Res. CD N° 3381/16, que designa a las autoridades de la carrera; Reglamentación Interna de la Especialización en Ingeniería Optoelectrónica (aprobada por Acta del Consejo Asesor de la carrera del 2/5/12); Res. CS N° 5918/12, que modifica el Reglamento de Programas de Actualización y Carreras de Especialización.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera.

### **Estructura de gestión académica**

La estructura de gestión está conformada por un Director y un Consejo Asesor de la carrera.

La estructura de gestión es adecuada.

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

## **II. PLAN DE ESTUDIOS**

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

| <b>Plan de estudios</b>  |                 |                      |
|--|-----------------|----------------------|
| <b>Aprobación del Plan de Estudios por Res. CS N° 3943/11.</b> |                 |                      |
| <b>Tipo de actividad curricular</b>                            | <b>Cantidad</b> | <b>Carga horaria</b> |
| Materias comunes   | 9               | 310 horas            |
| Seminarios y talleres para preparación del Trabajo Integrador  | -               | 58 horas             |
| <b>Carga horaria total de la carrera</b>                       |                 | <b>368 horas</b>     |
| Duración de la carrera: 1 año.                                 |                 |                      |

### **Organización del plan de estudios:**

El plan de estudios está constituido por 9 cursos obligatorios y seminarios y talleres para preparación del Trabajo Integrador. Plantea una formación físico-matemática, en tecnologías básicas y en tecnologías aplicadas.

Con respecto al plan de estudios, se observa que su estructura y los contenidos de las asignaturas son adecuados. La bibliografía de cada materia resulta suficiente y está actualizada. Las modalidades de evaluación informadas en cada una de las actividades curriculares resultan pertinentes.

Se sugiere explicitar en los programas de las asignaturas el tema de normas de seguridad y cartelería correspondiente a láser.

### **Actividades prácticas**

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera</b>                 | <b>208 horas</b> |
| <b>Se consignan expresamente en la Resolución de aprobación del Plan de Estudios: Sí</b> |                  |

Las actividades prácticas se realizan en las actividades curriculares bajo la modalidad de trabajos prácticos de simulación, trabajos prácticos de laboratorio, problemas de ingeniería, desarrollo de un proyecto y, fundamentalmente en el área de Aplicaciones, visitas a plantas industriales y laboratorios de investigación y desarrollo y exposiciones de expertos profesionales en temas relacionados a la optoelectrónica. Estas prácticas consisten en mediciones de parámetros fundamentales de un pulso láser, experiencias de óptica geométrica e interferometría, experiencias de birrefringencia inducida, optoelectrónica de potencia, experiencias básicas de electromagnetismo, mediciones electrónicas de circuitos y sistemas optoelectrónicos, experiencias de dinámica de láseres, experiencias fotométricas y fotoacústicas, simulación numérica con utilización de softwares, simulación de metamateriales, materiales complejos, propagación de señales, análisis de señales y análisis de imágenes a través de la utilización de software.

Las actividades de formación práctica son acordes al perfil de egresado y los ámbitos de práctica disponibles son suficientes para el desarrollo de las actividades curriculares.

### **Requisitos de admisión**

Para el ingreso a la carrera, el postulante debe ser graduado de la UBA con título de grado correspondiente a una carrera de 4 años de duración como mínimo en el área de las Ingenierías o carreras afines, o graduado de otras universidades argentinas o extranjeras, con títulos equivalentes.

Según el Reglamento de Programas de Actualización y Carreras de Especialización, excepcionalmente un graduado de una carrera de duración menor de 4 años podrá postularse para el ingreso, previo cumplimiento de los requisitos complementarios que el Consejo Asesor de la carrera establezca para cada excepción, la que deberá ser ratificada por el Consejo Directivo o el Consejo Superior, según corresponda.

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 15 docentes:

| Docentes                                       | Título de Doctor | Título de Magister | Título de Especialista | Título de Grado | Otros |
|--|------------------|--------------------|------------------------|-----------------|-------|
| Estables:                                      | 12               | -                  | 2                      | 1               | -     |
| Mayor dedicación en la institución             | 15               |                    |                        |                 |       |
| Residentes en la zona de dictado de la carrera | 15               |                    |                        |                 |       |

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

|  |   |
|--|---|
| Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes                       | Ingeniería Eléctrica,<br>Ingeniería Electrónica,<br>Ingeniería de la Información y Ciencias Físicas |
| Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis                   | 9   |
| Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años                        | 14  |
| Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación             | 15  |
| Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica | 13  |
| Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico       | 3   |

Todos los integrantes son estables.

### **Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión**

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

| <b>Director</b>  |  |
|--|--|
| Información referida a los títulos obtenidos                         | Licenciado en Ciencias Físicas, Ingeniero Electrónico y Doctor en Ingeniería (UBA).  |
| Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad     | Profesor Asociado y Adjunto (UBA).   |
| Informa antecedentes en la docencia universitaria                    | Sí   |
| Informa antecedentes en la gestión académica                         | Sí   |
| Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica | Sí, Categoría 2 del Programa 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, ha efectuado 22 publicaciones en revistas con arbitraje.   |
| Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años     | Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de proyectos y programas. |

El Director y los miembros del Consejo Asesor acreditan una vasta trayectoria académica en la disciplina y en docencia universitaria, por lo que se considera que sus antecedentes resultan adecuados para el correcto desempeño de sus funciones.

En la evaluación anterior, se recomendó continuar incrementando la proporción de docentes con título de posgrado. En la evaluación actual, se ha incrementado esa proporción, aumentando la cantidad de docentes que poseen título de doctor. Solamente se informa un docente con título de grado, que en el análisis de sus antecedentes se advierte que posee formación académica y antecedentes en docencia en la disciplina que le permiten desempeñarse en las funciones asignadas.

Se destaca que en el plantel docente hay un núcleo de docentes con destacados antecedentes académicos que aseguran el adecuado dictado de la Especialización.

#### **Supervisión del desempeño docente**

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente. Al finalizar cada ciclo lectivo, el cuerpo responsable del dictado de cada curso eleva al Director un informe sobre el desarrollo del curso, indicando los problemas que hubo y las posibles vías de solución de los mismos, tanto desde el punto de vista académico (contenidos, desarrollo, preparación de los estudiantes, etc.) como desde el punto de vista administrativo. Las autoridades pueden desarrollar entrevistas con los docentes en forma individual, por curso o colectivas para profundizar en el análisis de los temas que surjan de las encuestas y sus posibles vías de solución.

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

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

|   |    |
|---|----|
| Total de actividades de investigación informadas                                      | 4  |
| Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior) | 4  |
| Participación de docentes de la carrera   | Sí |
| Participación de alumnos de la carrera  | Sí |

Las actividades de investigación informadas son adecuadas.

## V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

### **Características**

La modalidad de evaluación final es un trabajo integrador, con orientación profesional, que realice una integración de conocimientos teóricos y prácticos en un proyecto de ingeniería vinculado con la optoelectrónica, bajo la dirección de un tutor, docente de la carrera. Se presentaron las copias de 2 trabajos finales completos.

La modalidad de evaluación final es adecuada. Los trabajos adjuntados guardan correspondencia con los objetivos y el perfil de la carrera y se adecuan a los estándares y normativas vigentes.

### **Directores de evaluaciones finales**

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 9. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados.

### **Jurado**

Según la Reglamentación Interna de la Especialización, el jurado está compuesto por tres miembros, de los cuales al menos uno debe ser externo a la institución.

Es necesario implementar la composición del jurado evaluador establecida en el reglamento de la carrera.

### **Seguimiento de alumnos y de egresados**

El seguimiento de las actividades de los alumnos es una de las funciones específicas del Director de la carrera. Además, luego de la admisión a la carrera, se designa un consejero de estudios que debe ser docente de la carrera y que tiene entre sus funciones asesorar al estudiante y supervisar el desempeño y cumplimiento del plan de estudios.

Existe una base de datos con información personal de los graduados, de contacto, orientación profesional y preferencias, que permite un contacto continuo para el seguimiento de sus actividades profesionales, invitaciones a cursos, seminarios, encuentros y charlas técnicas.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2013 hasta el año 2019, han sido 15. Los graduados, desde el año 2013, han sido 3.

Se recomienda fortalecer los mecanismos de seguimiento de alumnos a fin de incrementar la cantidad de graduados.

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

Asimismo, se formula la siguiente recomendación:

- Fortalecer los mecanismos de seguimiento de alumnos a fin de incrementar la cantidad de graduados.

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Para el dictado de la carrera, que requiere equipamiento complejo y especializado, se usan los laboratorios de investigación de los Departamentos de Física y de Electrónica de la FIUBA. En la actual presentación se informa la reciente adquisición de equipamiento para la disciplina.

La infraestructura disponible se considera adecuada y suficiente para el desarrollo de las actividades previstas en la carrera y para el logro de los objetivos académicos planteados.

Asimismo, se informa que los alumnos tienen acceso a la Biblioteca de la FIUBA con 150000 volúmenes y se indican las 10 principales suscripciones a revistas especializadas en la temática del posgrado. También se informa el acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales.

El acervo bibliográfico disponible es suficiente y adecuado.

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

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 Área de Coordinación en Higiene y Seguridad de la Secretaría de Hábitat.

## **CONCLUSIONES**

Esta carrera fue evaluada anteriormente como proyecto, obteniendo dictamen favorable en el año 2013 (Acta CONEAU N° 377), y como carrera en funcionamiento, resultando acreditada en el año 2016 (Resolución CONEAU N° 229/16).

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. La estructura de gestión es adecuada y sus integrantes cuentan con antecedentes y dedicación para cumplir las funciones asignadas.

El plan de estudios se encuentra correctamente estructurado y existe correspondencia con los objetivos de la carrera y el perfil de graduado propuesto. Los contenidos resultan adecuados y la bibliografía está actualizada y resulta suficiente.

Las trayectorias de los integrantes del cuerpo académico son destacables y adecuadas para asumir las funciones asignadas.

La modalidad de evaluación final y la calidad de los trabajos finales adjuntados son adecuadas. Se recomienda fortalecer los mecanismos de seguimiento de alumnos a fin de incrementar la cantidad de graduados.

La infraestructura, el equipamiento y el acervo bibliográfico resultan suficientes para garantizar el correcto desarrollo de la carrera.

Dado que la carrera ha sido evaluada favorablemente en la oportunidad anterior y cuenta con graduados en el período en consideración, corresponde otorgar un plazo de acreditación de seis (6) años.





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

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

**Número:**

**Referencia:** EX-2020-41255619-APN-DAC#CONEAU RANEXO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.