

## Anexo

Informe de evaluación de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Sede Comodoro Rivadavia

La carrera de Ingeniería Electrónica fue acreditada por Resolución CONEAU N° 149/14 y presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado RESFC-2017-231-E-APN-CONEAU#ME en el marco de la segunda fase del segundo ciclo de acreditación por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Sede Comodoro Rivadavia, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa.

A continuación se evalúa el cumplimiento de cada uno de los compromisos y todas aquellas modificaciones sustantivas que se han concretado con posterioridad a la última evaluación y no están relacionadas en forma directa con ellos.

### 1. Evaluación del cumplimiento de los compromisos

Compromiso N° 1: Implementar actividades de investigación que aborden temáticas relacionadas con la carrera, promover la participación de los docentes y los estudiantes en estas actividades y la difusión de los resultados obtenidos en este marco.  
Evaluación del Comité de Pares:

En la Resolución CONEAU N°149/14 de acreditación por 3 años, se indicó que de los 6 proyectos vinculados a la especialidad, 5 se encontraban vencidos y en el sexto participaban solo 3 docentes de los niveles superiores de la carrera y ningún alumno. Por lo tanto, la institución se comprometió a incrementar las dedicaciones de los docentes para realizar estas tareas y aumentar la formación de posgrado relacionada con la especialidad del cuerpo académico con el fin de implementar actividades de investigación que aborden temáticas relacionadas con la carrera (tal cual se describe en los Compromisos N° 2 y 3).

En la actualidad la carrera cuenta con 6 proyectos de investigación vigentes, radicados en la institución y otros 3 que finalizaron en diciembre de 2017. En los proyectos vigentes participan 17 docentes (16%) y 5 alumnos de la carrera. Además, se informa que 1 docente, becario doctoral de CONICET, realiza tareas de investigación en forma exclusiva en actividades relacionadas a la carrera. Sin embargo no se consigna su ficha docente en el Instructivo CONEAU Global. De los 17 docentes, 15 cuentan con

dedicaciones específicas para realizar estas tareas y 2 no tiene dedicación específica para investigación: 1 tiene una dedicación total de 8 horas y está vinculado a una asignatura como Ayudante Graduado, Sistemas Digitales II, y participa en 1 proyecto; y el otro docente cuenta con 10 horas, está vinculado a la docencia como Ayudante Graduado en una materia, Física III, y participa en 3 proyectos. Según el Instructivo CONEAU Global, de los 15 docentes que cuentan con dedicaciones específicas para estas tareas, 1 tiene una dedicación de 21 horas, 1 de 18 horas, 1 de 16 horas, 2 de 10 horas, 2 de 8 horas, 1 de 7 horas, 6 de 4 horas y 1 de 1 hora. La carrera señala que al inicio de los proyectos había 12 estudiantes participando, 5 de los cuales se graduaron en el año 2016 (3 de estos se encuentran realizando doctorados).

En cuanto a los resultados, 1 de los proyectos vigentes fue presentado en 6 congresos y 1 en 4 congresos y tuvo una publicación en revista con arbitraje. De los proyectos finalizados en diciembre de 2017, 2 tuvieron dos publicaciones en revista con arbitraje y fueron presentados en 3 y 4 congresos respectivamente y 1 en 2 congresos.

En conclusión, la carrera de Ingeniería Electrónica ha incrementado de 1 a 10 los proyectos con la participación de docentes investigadores y alumnos. Asimismo, las temáticas están relacionadas a la Ingeniería Electrónica. Por lo tanto, el Comité de Pares considera que se ha cumplido el compromiso. En relación con las dedicaciones docentes, este aspecto se analizará en el Compromiso N° 2.

Compromiso N° 2: Incrementar las dedicaciones de los docentes de la carrera con el fin de implementar actividades de investigación en temáticas de la especialidad, asegurar la continuidad de las actividades de extensión y desarrollar las tareas de docencia de manera adecuada.

Evaluación del Comité de Pares:

En la primera fase de acreditación se señaló que el 62% del cuerpo académico tenía dedicaciones menores a 9 horas. Por lo tanto, la carrera se comprometió a ampliarlas, en un plan de mejoras con las siguientes acciones: incrementar las dedicaciones simples de 4 docentes convirtiéndolas en semiexclusivas (2014-2017) y aumentar las dedicaciones de 2 docentes a exclusivas, una vez que hubieran terminado sus carreras de posgrados (2018-2019).

Actualmente, se informa que en el período 2014-2017 se incrementaron las dedicaciones a 3 docentes de la carrera, 2 a exclusiva ya que comenzaban un posdoctorado y un doctorado respectivamente, y una dedicación semiexclusiva. Además,

se informa que se asignó una dedicación simple a un becario de CONICET, que realiza tareas de investigación en forma exclusiva, en actividades relacionadas con la carrera (Resoluciones DFI N°754/17 y N° 811/17). Todos ellos participan en proyectos de investigación en temáticas específicas. También, se informa que en el mismo período se produjo un incremento de 6 dedicaciones simples a semiexclusivas.

Actualmente, la carrera cuenta con 107 docentes que cubren 157 cargos. El siguiente cuadro muestra la cantidad actual de docentes según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	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	
Grado universitario	0	43	22	5	5	75
Especialista	0	6	3	0	0	9
Magíster	1	8	1	2	1	13
Doctor	0	3	1	0	6	10
Total	1	60	27	7	12	107

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

Cargo	Dedicación					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40	
Profesor Titular	0	2	3	1	0	6
Profesor Asociado	0	0	3	1	1	5
Profesor Adjunto	0	15	9	3	2	29
Jefe de Trabajos	1	17	6	0	0	24
Ayudantes	1	38	3	0	1	43
Total	2	72	24	5	4	107

En la Resolución CONEAU N° 149/14 que acreditó la carrera por 3 años, la carrera contaba con docentes 114 que cubrían 157 cargos.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal era el siguiente (si el docente tenía más de un cargo se consideraba el de mayor jerarquía y dedicación):

Cargo	Dedicación					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	1	0	0	0	2	3
Profesor Asociado	2	0	0	0	5	7

Profesor Adjunto	17	8	0	0	9	34
Jefe de Trabajos	10	12	0	0	4	26
Ayudantes graduados	40	4	0	0	0	44
Total	70	24	0	0	20	114

Al comparar los cuadros que reflejan la situación de la primera y segunda fase se observa que disminuyó en 7 integrantes el cuerpo académico y que la carrera ha incrementado las dedicaciones docentes lo cual impactó satisfactoriamente en las actividades de docencia.

Por otro lado, la carrera actualmente no consigna actividades de extensión y vinculación con el medio para el año 2018. Sin embargo, en diciembre del 2017 finalizaron 4 actividades en las que participaron 12 docentes y 5 alumnos de la carrera.

El Comité de Pares observa que la carrera ha reordenado e incrementado las dedicaciones de algunos docentes para implementar las tareas de docencia de manera adecuada. En relación con el incremento de las dedicaciones para desarrollar las actividades de investigación se observa que han aumentado respecto al período anterior. No obstante, cabe destacar que de los 17 docentes que participan en estas actividades, 7 tienen 5 horas o menos dedicada a los proyectos. Por lo tanto, si bien se considera que se ha cumplido con el compromiso, se recomienda continuar con el incremento de las dedicaciones docentes para asegurar la continuidad de las actividades de investigación desarrolladas en las temáticas de la especialidad y difundir sus resultados.

Por otro lado, observa que 2 docentes que participan en actividades de investigación no tienen dedicaciones específicas para realizar estas tareas y 1 docente no consignó su ficha en el Instructivo CONEAU Global. Por lo tanto, es necesario que se cargue correctamente.

Por último, en relación con las actividades de extensión considera que éstas son insuficientes con nula participación de docentes y alumnos.

Compromiso N° 3: Aumentar la formación de posgrado relacionada con la especialidad del cuerpo académico de la carrera con el fin de asegurar el desarrollo de actividades de investigación que aborden temáticas específicas.

Evaluación del Comité de Pares:

En la primera fase de acreditación se observó que la formación de posgrado en el área disciplinar de los docentes de la carrera era insuficiente. Por lo tanto, la carrera se comprometió a que 8 docentes realizaran carreras de posgrado relacionadas con la

especialidad entre 2014 y 2019. Es decir, 1 docente por año, a excepción del último y el primer año, períodos en los cuales se proyectaba la participación de 2 docentes.

En esta fase de acreditación se informa que se llevó adelante el plan de mejoras mediante la posgraduación de 3 docentes a corto plazo (2014-2015), de 2 a mediano plazo (2016-2017) y de 5 a largo plazo (2018-2019), todos relacionados con temáticas específicas de la carrera. De esta manera, el número de docentes con posgrado se ha incrementado y actualmente 5 de sus docentes han culminado sus estudios de posgrado (4 como magísteres y 1 como doctor) y hay 5 docentes realizando estudios de doctorado (2 de los cuales se nombraron anteriormente que habían alcanzado el título de magíster) y 1 de posdoctorado (señalado anteriormente por haber obtenido el doctorado).

El Comité de Pares evalúa positivamente las acciones realizadas y da por cumplido el compromiso. No obstante, recomienda profundizar las tareas iniciadas para aumentar la formación de posgrado de los integrantes del cuerpo académico de la carrera, aprovechando la oferta académica de la Facultad, a fin de asegurar el desarrollo de actividades de investigación que aborden temáticas específicas.

## 2. Aspectos del funcionamiento de la carrera no considerados en las consignas precedentes

Cabe señalar que se presenta la Resolución CS N° 066/15 mediante la que se resuelve incorporar en el acto resolutivo del Consejo Superior que aprueba el plan de estudios de la carrera (Resolución CS N° 108/07) “otros requisitos de egreso”: Acreditación de idioma, Práctica Profesional Supervisada, Estrategias Comunicacionales y Relaciones Humanas, que habían sido omitidos.

Sin embargo, se considera necesario generar y aprobar por la máxima autoridad institucional un texto ordenado del plan de estudios en el que se incluya tanto el mapa curricular como los otros requisitos de egreso de la carrera.

Por otro lado, el siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años:

Año	2015	2016	2017
Ingresantes	26	48	57
Alumnos	145	176	182
Egresados	1	11	2

### 3. Conclusión

Por todo lo expuesto, se concluye que si bien la carrera ha cumplido en parte con los compromisos, no ha determinado claramente las características y la magnitud de los déficits que se enumeran a continuación:

Déficit 1: No se aprobó, por la máxima autoridad institucional, un texto ordenado del plan de estudios en el que se incluya tanto el mapa curricular como los otros requisitos de egreso de la carrera.

Déficit 2: No se informan suficientes actividades de extensión vigentes.

Déficit 3: En las fichas de vinculación del Instructivo CONEAU Global de 2 docentes, no se informa la dedicación específica para investigación y de 1 docente no se consigna su ficha.

Además, se formulan las siguientes recomendaciones:

Recomendación 1: Continuar con el incremento de las dedicaciones docentes para asegurar la continuidad de las actividades de investigación desarrolladas en las temáticas de la especialidad y difundir sus resultados.

Recomendación 2: Fomentar la formación de posgrado del cuerpo académico en áreas específicas de la carrera aprovechando la oferta institucional.

Recomendación 3: Fortalecer los mecanismos de apoyo académico a los fines de incrementar la tasa de egreso de los alumnos.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Sede Comodoro Rivadavia

1. Evaluación de la respuesta a los déficits

Déficit N° 1: No se aprobó, por la máxima autoridad institucional, un texto ordenado del plan de estudios en el que se incluya tanto el mapa curricular como los otros requisitos de egreso de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presenta la Resolución CS N° 110/18 mediante la que se aprueba el plan de estudios en un texto ordenado que incluye el mapa curricular completo y los “Otros requisitos de egreso”.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que la documentación presentada es adecuada, por lo que se subsana el déficit.

Déficit N° 2: No se informan suficientes actividades de extensión vigentes.

Descripción de la respuesta de la institución:

La carrera ha cargado 22 actividades de vinculación con el medio: 11 proyectos de extensión, 5 de asistencia técnica, 4 de consultoría, y 2 de transferencia, que se desarrollaron durante el período 2014- 2018.

En total participaron de estas actividades 17 docentes con dedicaciones suficientes para llevarlas a cabo: 5 con dedicaciones de 10 a 19 horas, 1 con una dedicación de entre 20 y 29 horas, y 11 con dedicaciones de 30 o más horas; además, participaron en promedio 8 alumnos de la carrera por proyecto.

Por otra parte, se consignan en el Instructivo CONEAU Global 2 proyectos de extensión que tienen como fecha de inicio y finalización el año 2019, en las que se han designado 4 docentes de la carrera.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que la información presentada es adecuada y se observa continuidad en las actividades de extensión para el año 2019.

Déficit N° 3: En las fichas de vinculación del Instructivo CONEAU Global de 2 docentes, no se informa la dedicación específica para investigación y de 1 docente no se consigna su ficha.

Descripción de la respuesta de la institución:

La carrera ha cargado la información referida a la dedicación de 2 docentes que participan en actividades investigación. Mientras que, sobre el docente restante se indica que la razón por la que no se consigna su ficha es que se desempeña en una asignatura del Departamento de Ingeniería Electrónica, que se dicta para las carreras de: Ingeniería Civil, Ingeniería en Petróleo, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química, y Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, pero no para Ingeniería Electrónica.

El siguiente cuadro muestra la cantidad actual de docentes según cargo y dedicación (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

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	0	2	3	1	0	6
Profesor Asociado	0	0	3	1	1	5
Profesor Adjunto	0	15	9	3	2	29
Jefe de Trabajos Prácticos	1	17	6	0	0	24
Ayudantes graduados	0	39	3	0	1	43
Total	1	73	24	5	4	107

Evaluación:

El Comité de Pares considera que la documentación presentada es adecuada y cumple con el requerimiento realizado.

La institución atendió a la recomendación de continuar con el incremento de las dedicaciones docentes para asegurar las actividades de investigación desarrolladas en las temáticas de la especialidad y difundir sus resultados. Se informa que elevará a las autoridades de la facultad un listado de docentes candidatos a incrementar sus dedicaciones.

Con respecto a la recomendación de fomentar la formación de posgrado del cuerpo académico en áreas específicas de la carrera aprovechando la oferta institucional, se informa que en la actualidad, se encuentran realizando doctorados: 5 docentes investigadores de la carrera, 1 docente del Departamento de Electrónica que participa en proyectos de investigación de la carrera, y 1 graduado que también participa en

investigación; también se cuenta con 1 docente que es becario posdoctoral y 1 graduado que se encuentra desarrollando una maestría. Se informa que se continuarán implementando medidas orientadas a mejorar la formación de posgrado del cuerpo docente que participa en áreas específicas de electrónica.

Finalmente, sobre la recomendación de fortalecer los mecanismos de apoyo académico a los fines de incrementar la tasa de egreso de los alumnos, se informa que en el corriente ciclo lectivo, los integrantes de la Comisión Asesora de Carrera intensificaron la interacción personal con los alumnos con el fin de orientarlos hacia la mejora en la organización de sus actividades durante las cursadas, se alcance la aprobación y rindan exámenes finales en el menor tiempo posible; además, a los alumnos avanzados que tienen dificultades para finalizar sus estudios se les brinda asesoramiento con el objeto favorecer su pronto egreso.

También, en este último año, en articulación con la Dirección de Orientación Educativa-UNPSJB se ofrece a los estudiantes el dictado, en ambos cuatrimestres, de Talleres diversos para el estudio. Junto con esto, la carrera ha cargado en internet material de estudio para los alumnos, orientado a mejorar el desempeño académico.

## 2. Conclusión

Por lo expuesto, se evidencia que la institución subsanó todos los déficits señalados.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2019 - Año de la Exportación

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

**Número:**

**Referencia:** EX-2017-12820864-APN-DAC#CONEAU

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.