

## ANEXO

La carrera de Especialización en Electrofisiología Cardíaca (Centro Formador Hospital “Donación Francisco Santojanni”) fue presentada en la 5ª convocatoria para la acreditación de posgrados (Resolución CONEAU N° 633/16 y RESFC-2016-170-E-APN-CONEAU#ME) por la Universidad Nacional de La Plata, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en 2010.

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 1198/14. Los compromisos establecidos en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	COMPROMISOS
Normativa	-Se gestione un convenio específico con el Hospital del Cruce para garantizar la realización de la rotación externa prevista en dicho ámbito. -Se apruebe la modificación propuesta por Resolución del Decano de la Facultad de Ciencias Médicas N° 653/09 en el Reglamento de Posgrado.

También se efectuó la siguiente recomendación:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Seguimiento de alumnos	Se refuercen los mecanismos de seguimiento de alumnos a fin de lograr que se gradúen.

De acuerdo con la información presentada por la carrera, se han realizado las siguientes modificaciones:

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Normativa	-En la respuesta, se informa que se ha eliminado la rotación por el Hospital El Cruce, destinando ese tiempo a una rotación adicional en el Centro Formador Hospital Santojanni. -En su respuesta, la institución informa que se está modificando el Reglamento de Posgrado para incorporar la modalidad de trabajo final que establece la Res. D. N° 653/09.
Seguimiento de alumnos	-Se informan nuevos mecanismos de seguimiento de alumnos.

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

### **Inserción institucional y marco normativo**

La carrera de Especialización en Electrofisiología Cardíaca, de la Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Médicas, Centro Formador Hospital “Donación Francisco Santojanni”, se inició en el año 2008 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Disposición R. N° 271/07, por la cual se aprueba la creación de la carrera y su plan de estudios. En la respuesta al informe de evaluación, se presentaron los dictámenes de las Comisiones del Consejo Superior de la UNLP, junto a las hojas sustantivas del expediente que contienen el plan de estudios.

En su respuesta, la institución comunicó que está en proceso de modificación el Reglamento de Posgrados de la Facultad, al cual se incorporará la modalidad de trabajo final de carreras de Especialización aprobada por la Res. Decanal N° 653/09. Es necesario concretar dicha modificación

Por último, en su respuesta la institución presentó la autoevaluación.

### **Estructura de gestión académica**

La estructura de gestión está constituida por un Director, 2 Coordinadores y un Comité Académico.

La estructura de gestión es adecuada, al igual que las funciones de sus integrantes.

**Por lo expuesto**, se establece el siguiente compromiso:

- Concretar la modificación del Reglamento de Posgrados de la Facultad.

## **II. PLAN DE ESTUDIOS**

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

<b>Plan de estudios</b>		
<b>Plan de Estudios aprobado por Disposición R. N° 271/07.</b>		
<b>Tipo de actividad curricular</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Carga horaria</b>
Materias comunes (cursos, ateneos, seminarios, talleres, guardias, prácticas asistenciales)	34	4.840
Actividades obligatorias de otra índole: elaboración de trabajo final	-	300
<b>Carga horaria total de la carrera</b>		<b>5.140</b>
Duración de la carrera (sin incluir el trabajo final): 2 años.		

**Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 1 año.**

**Organización del plan de estudios:**

El plan de estudios es estructurado y se organiza en 34 asignaturas de carácter obligatorio, que se distribuyen entre los 2 años de la carrera. Además, están contempladas 300 horas para la elaboración del trabajo final.

La carga horaria del plan de estudios es adecuada, como así también su distribución entre horas teóricas y prácticas. La estructura curricular es acorde al perfil del graduado propuesto. Los objetivos, contenidos y referencias bibliográficas de la totalidad de las asignaturas son apropiados.

**Actividades de formación práctica**

<b>Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera</b>	<b>3.168</b>
<b>Se consignan expresamente en el Plan de Estudios presentado.</b>	

Las clases teóricas, según se informó en la visita al Centro Formador, se dictan en la Sociedad Argentina de Electrofisiología Cardíaca (SADEC). Asimismo, el plan incluye 3.168 horas de formación práctica, que comprenden 792 horas de guardia. Todas ellas se cumplimentan en el Hospital Santojanni.

En su respuesta, la institución presentó un convenio vigente, de renovación automática, suscripto con el Hospital Santojanni. En él se establece el desarrollo de actividades de esta carrera bajo el control académico de los docentes de la UNLP. Se informó que está en trámite la firma del Convenio con SADEC.

El convenio celebrado con el Centro Formador es adecuado. Debe concretarse la suscripción del convenio con la SADEC para garantizar el acceso a sus espacios.

Según se desprende de las entrevistas realizadas, los alumnos realizan las prácticas previstas en un programa de actividades a desarrollar en la Sala de Electrofisiología y en los Consultorios pertenecientes al Servicio de Electrofisiología del Hospital Santojanni, así como en la Sala de Hemodinamia, de la que disponen para la realización de los procedimientos invasivos de mayor complejidad. Según informó el Director durante la entrevista, el Centro Formador recibe una cohorte cada dos años, a fin de poder acompañar de forma personalizada la formación de cada estudiante, desde que inicia hasta que finaliza el cursado. En este Centro Formador no se acepta más de un alumno por cohorte.

El plan de estudios prevé la realización de las siguientes prácticas no invasivas: estudios holter de 24 horas (200, en segundo año), tilt-test, señal promediada (20 en primer año y 20 en

segundo año), análisis de la variabilidad de la frecuencia cardíaca (20 en primer año y 20 en segundo año), controles de dispositivos implantables: marcapasos (100 en primer año y 100 en segundo año) y cardiodesfibriladores (50 en primer año y 50 en segundo año), y consultorio específico de arritmias cardíacas (50 en primer año y 50 en segundo año).

En cuanto a las prácticas invasivas, el plan de estudios establece el desarrollo de las siguientes: estudios electrofisiológicos (30 en primer año y otros 30 en segundo año, pero como primer operador), ablación por radiofrecuencia (15 en primer año y otros 15 en segundo año, pero como primer operador), colocación de marcapasos (30 en primer año y otros 20 en segundo año, pero como primer operador), colocación de resincronizadores (1 en segundo año) y colocación de cardiodesfibriladores (5 en primer año y otros 5 en segundo año, pero como primer operador).

Las prácticas a realizar descriptas en el plan de estudios resultan adecuadas para el logro de los objetivos de la carrera. La casuística del Centro Formador es suficiente y apropiada, tanto en términos del caudal de consultas recibidas, como en lo relativo a la variedad y complejidad de las patologías a tratar. El tipo y el número de procedimientos previstos son suficientes para garantizar la adquisición de las competencias necesarias para una correcta formación del especialista. El aprendizaje está planteado en base a un adecuado criterio de progresión en la complejidad.

### **Requisitos de admisión**

Según se establece en el plan de estudios, para el ingreso al posgrado el aspirante debe poseer título de Médico, haber realizado una residencia completa en Cardiología o contar con título de Cardiólogo Universitario, una edad máxima de 35 años, haberse graduado como máximo hace 8 años y contar con un nivel básico de conocimiento del idioma inglés. Además, se tienen en cuenta los siguientes antecedentes: la actividad hospitalaria desarrollada, los trabajos científicos realizados, su actividad docente, los cursos realizados y poseer otros títulos universitarios. También se toma un examen escrito de opciones múltiples, el cual es eliminatorio. Quienes aprueban este último, son entrevistados en forma personal.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Celebrar el convenio específico con la Sociedad Argentina de Electrofisiología Cardíaca para garantizar el acceso a sus espacios.

### III. CUERPO ACADÉMICO

Según los datos actualizados en la respuesta, el cuerpo académico se compone de 19 integrantes:

Integrantes del cuerpo académico	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 19	3	-	10	5	1
Mayor dedicación en la institución	12				
Residentes en la zona de dictado de la carrera	17				

De acuerdo con los antecedentes informados, el cuerpo académico presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los integrantes del cuerpo académico	Medicina
Cantidad de integrantes con antecedentes en la dirección de trabajos finales o tesis	4
Cantidad de integrantes con producción en los últimos 5 años	15
Cantidad de integrantes con participación en proyectos de investigación	3
Cantidad de integrantes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	4
Cantidad de integrantes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	16

Todos los integrantes son estables.

En la respuesta, se completó la información acerca de quiénes eran los docentes responsables y colaboradores de cada actividad curricular. También se completaron y actualizaron las fichas docentes, excepto la de uno que se desempeña en la SADEC y colabora en la asignatura “Dispositivos II”.

Respecto a los 5 docentes que no informan título de posgrado, 3 de ellos son médicos (2 de los cuales han certificado sus especialidades en Cardiología en organismos no universitarios). Los 3 poseen trayectorias profesionales y docentes pertinentes y, según información aportada en la respuesta, cuentan con suficientes antecedentes en investigación.

En cuanto a las restantes 2 docentes sin título de posgrado, una de ellas es Ingeniera Agrónoma y Calculista Científica, posee antecedentes en investigación, en dirección de tesis e informa producción científica. Cuenta con experiencia en docencia y dicta la asignatura

“Bioestadística”, la cual es pertinente a su trayectoria. La otra es Profesora de Lengua Inglesa y Traductora Pública de Inglés, cuenta con producción científica y antecedentes en docencia. Su perfil es consistente con la asignatura “Inglés Técnico I y II”, de la cual es responsable.

De la información completada en la respuesta, se concluye que los docentes no posgraduados poseen trayectorias académicas, profesionales y docentes vinculadas con las respectivas asignaturas a cargo. Respecto a los restantes docentes, que sí están posgraduados, sus antecedentes profesionales, académicos y docentes son adecuados.

Por lo tanto, se concluye que, en líneas generales, el plantel docente se encuentra correctamente conformado.

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

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

<b>Director de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Médico (UNLP). Especialista en Cardiología (Universidad de Buenos Aires).
Información referida a las certificaciones obtenidas	Certificación de especialidad en Clínica Médica y en Cardiología (ambas extendidas por el Colegio de Médicos de la Provincia de Buenos Aires).
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí, es Jefe de Sección de Electrofisiología y Dispositivos Cardíacos Implantables en el Centro de Alta Complejidad Los Polvorines y Médico de planta de Sección Marcapasos del Servicio de Cardiología del Hosp. Militar.
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	No
Informa participación en proyectos de investigación	No
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí, ha efectuado 2 publicaciones en coautoría en revistas con arbitraje. Ha sido presidente de sesión en 4 congresos, panelista en un quinto congreso y expositor en otro. También ha sido vocal científico.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	No

En cuanto a la titulación de los miembros de la estructura de gestión, se observa que todos poseen título igual o superior al que otorga este posgrado.

La trayectoria del Director es apropiada y pertinente a la temática, ya que posee el título de Especialista en Cardiología y cuenta con antecedentes docentes y profesionales adecuados. En la respuesta, además, se actualizaron los datos sobre su producción científica, que evidencia ser suficiente y apropiada.

El Comité Académico está compuesto por miembros que cuentan con el máximo nivel de titulación de posgrado y antecedentes apropiados. Ambas Coordinadoras poseen trayectoria y formación pertinentes a las funciones asignadas.

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

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente. Se informa que el Director lleva a cabo reuniones periódicas con los docentes de la carrera y, además, los alumnos evalúan el desempeño de sus docentes a partir de una grilla de evaluación que provee el Departamento de Posgrado de la Unidad Académica.

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	3
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	-
Participación de docentes de la carrera	Sí
Participación de alumnos de la carrera	No

Las actividades de investigación informadas no se encuentran vigentes. Se sugiere promover el desarrollo de actividades de investigación en las que participen docentes y alumnos de la carrera.

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

#### **Características**

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final integrador, que puede adoptar la modalidad de una monografía o un trabajo de investigación, y un examen final integrador teórico y práctico, que se rinde en la Universidad. La modalidad de evaluación final es adecuada.

En su respuesta, la institución presentó la copia de 1 trabajo final correspondiente a este Centro Formador, con su correspondiente ficha.

El trabajo final presentado posee una adecuada calidad y su temática es pertinente a la disciplina.

#### **Directores de evaluaciones finales**

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 4, lo cual constituye una cantidad suficiente. Sus antecedentes resultan adecuados.

#### **Jurado**

Según la Reglamentación de Posgrados de la Universidad, el jurado evaluador en las carreras de especialización debe estar integrado por al menos 3 miembros. El director del trabajo final puede asistir a las reuniones del jurado y tener voz, pero no voto.

En la ficha del trabajo final presentado se describe un jurado constituido por 3 miembros pertenecientes a la Facultad (pero no a esta carrera). El trabajo fue dirigido por el Director de la carrera, el cual no formó parte del jurado evaluador.

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

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. Se informa que, además de la supervisión diaria del aprendizaje teórico y práctico de los estudiantes, el seguimiento se instrumenta a través de tutorías, plantillas de evaluación y encuestas de auto-calificación.

Según se informó y observó en la visita, la supervisión de las actividades prácticas está a cargo de docentes de la carrera.

En cuanto al registro de las actividades prácticas, durante la visita se constató que se realiza un registro institucional de las mismas, donde se plasma: el nombre del alumno, el tipo y la cantidad de procedimientos realizados, el rol del estudiante (observador, ejecutor principal o secundario) y la firma del supervisor. La modalidad de registro de las actividades prácticas es adecuada.

Existen modalidades de seguimiento de egresados, a cargo del Departamento de Posgrado de la Unidad Académica. Asimismo, en la autoevaluación se informa que, atento a lo recomendado en la anterior evaluación, se implementó una propuesta metodológica permanente para apoyar el desarrollo de los trabajos finales de los alumnos, mejorar los tiempos de entrega de los mismos y, consecuentemente, mejorar la tasa de graduación de la carrera.



En su respuesta, la institución presenta la información correspondiente a las cohortes de este Centro Formador. Entre los años 2008 y 2015 se informan 3 ingresantes (uno en el 2008, otro en el 2012 y el tercero en el 2015), de los cuales 1 se graduó.

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

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

En su respuesta, la institución presenta la ficha de la SADEC, la cual indica que para el dictado de las clases teóricas la carrera dispone de un aula para 30 alumnos, oficinas y un ámbito para reuniones con capacidad para 15 personas. La infraestructura de la SADEC es suficiente para el desarrollo de las clases teóricas de los cursantes.

En ocasión de la visita al Centro Formador Hospital Santojanni, se informó que para el desarrollo de las actividades prácticas los alumnos acceden al Servicio de Electrofisiología. Se constataron los siguientes espacios pertenecientes al servicio: 1 Consultorio de Electrofisiología, 1 Consultorio de Holter, 1 Sala de Electrofisiología Invasiva (para uso exclusivo del servicio). Asimismo, los alumnos acceden a 2 Salas de Hemodinamia que se comparten con otras áreas del Hospital y que están disponibles para los procedimientos electrofisiológicos de mayor complejidad.

La infraestructura y el equipamiento del Centro Formador son adecuados para el desarrollo de las actividades prácticas previstas.

### **Acervo bibliográfico**

La Biblioteca “Islas Malvinas” de la Facultad cuenta con: 11.071 volúmenes, de los cuales 37 se vinculan con la temática de esta carrera, al igual que 2 de las suscripciones a revistas especializadas. También posee 79 textos digitalizados y brinda acceso a 20 bases de datos on line.

La Biblioteca Central del Hospital Santojanni dispone de 8.300 volúmenes y acceso a suscripciones.

El acervo bibliográfico disponible es suficiente, pertinente y actualizado.

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 del Hospital Santojanni.

## CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 1198/14.

Este posgrado se inserta en un ámbito con desarrollo académico en la disciplina. La estructura de gestión es apropiada y sus funciones están claramente delimitadas.

Es necesario concretar la modificación del Reglamento de Posgrados de la Facultad.

El plan de estudios está adecuadamente organizado. La carga horaria total se distribuye en forma consistente, según los contenidos y las actividades a desarrollar. Los requisitos de admisión aseguran un adecuado perfil de ingresantes. Las prácticas a realizar permiten la adquisición de las destrezas y habilidades requeridas para un especialista en la temática. Por lo tanto, el plan de estudios es consistente con la denominación de la carrera, sus objetivos y el perfil de egresado propuesto.

Es necesario celebrar el convenio específico con la Sociedad Argentina de Electrofisiología Cardíaca para garantizar el acceso a sus espacios.

La conformación del cuerpo académico es adecuada. Sus miembros poseen formación, antecedentes y trayectorias pertinentes. Los mecanismos de supervisión del desempeño docente son apropiados.

La modalidad de evaluación final es acorde a la índole del posgrado. La calidad del trabajo final del único egresado es adecuada. La carrera cuenta con un eficiente seguimiento de sus cursantes.

La infraestructura y el equipamiento son apropiados. La carrera dispone de un acervo bibliográfico completo y actualizado.

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  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

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

**Número:**

**Referencia:** EX-2017-04580636-APN-DAC#CONEAU RANEXO

---

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