

## ANEXO

La carrera de Especialización en Pesquerías Marinas fue presentada en la 5ª convocatoria para la acreditación de posgrados (RESFC-2019-400-APN-CONEAU#MECCYT) por la Universidad Nacional de Mar del Plata, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en el año 2019.

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada en el año 2000 (Resolución CONEAU N° 608/00) con categoría Bn, en el año 2006 (Resolución CONEAU N° 707/06) con categoría B y en el año 2013 (Resolución CONEAU N° 1080/13) con categoría A.

El compromiso efectuado en esa oportunidad fue:

CRITERIOS	COMPROMISOS
Normativa	Se ajuste la normativa a lo establecido en la R.M N° 160/11 respecto de la modalidad de trabajo final.

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Normativa	- La modalidad de evaluación final se ajustó a la RM N° 160/11. - En ocasión de la respuesta al informe de evaluación se presenta Resolución del Consejo Superior N° 1514/20 que aprueba la modificación del plan de estudios de la Especialización.
Plan de estudios	Se modificó el plan de estudios: se redujo la carga horaria total de 708 horas a 470 horas.
Investigación	Se incrementó de 1 a 30 la cantidad de actividades de investigación, todas vigentes en la actualidad.

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

#### Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Especialización en Pesquerías Marinas, de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMP), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, se inició en el año 1999 en la Ciudad de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

La carrera se desarrolla en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución del Consejo Superior N° 1424/98 que aprueba la creación de la carrera; Resolución de Decanato *ad referendum* del Consejo Académico N° 477/20 que designa al Director y miembros docentes del Comité Académico de la carrera; Resolución de Decanato *ad referendum* del Consejo Académico N° 463/20 que aprueba el Reglamento de la Especialización; Ordenanza del Consejo Superior (CS) N° 600/14 que aprueba el reglamento de las carreras de posgrado presenciales de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

En ocasión de la respuesta al informe de evaluación se presenta la Resolución CS N° 1514/20 que da *referendum* a la Resolución de Rectorado N° 3452 que aprueba la modificación del plan de estudios de la Especialización.

### **Estructura de gestión académica**

La estructura de gestión está conformada por un Director y un Comité Académico integrado por 3 miembros.

La estructura de gestión es adecuada y las funciones de cada uno de sus integrantes están correctamente delimitadas en la Ordenanza CS N° 600/14 que aprueba el Reglamento de las carreras de Posgrado de la Universidad.

Los antecedentes de los integrantes de la estructura de gestión se analizan en el Punto III. CUERPO ACADÉMICO.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Aprobar el reglamento específico y la designación del Director por las autoridades correspondientes.

## **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 Resolución de Rectorado N° 3452/20, ratificado por Resolución del Consejo Superior N° 1514/20.</b>		
<b>Tipo de actividad curricular</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Carga horaria</b>
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	9	390 horas
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	-	80 horas

<b>Carga horaria total de la carrera</b>	<b>470 horas</b>
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 10 meses según lo consignado en el plan de estudios.	
Plazo para presentar el trabajo final: 6 meses según el reglamento de la carrera	

<b>Organización del plan de estudios:</b>	
El plan de estudios es semiestructurado. Está organizado en un tramo común y 80 horas mínimas de asignaturas electivas. Cada estudiante puede elegir entre los cursos ofertados por la carrera en cada cuatrimestre. Anualmente podrán proponerse nuevos cursos o líneas temáticas para su aprobación. Asimismo, el estudiante puede solicitar la aprobación, de cursos de posgrado realizados en la UNMP u otra Universidad, en la temática de la Especialización en Pesquerías Marinas, según el reglamento de la carrera. El Comité Académico evalúa la solicitud de aprobación, define las horas a reconocer y el Director lo eleva al Consejo Académico para su aprobación. Además, los estudiantes deben aprobar y defender un trabajo final integrador.	
<b>Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)</b>	3

En el nuevo plan de estudios se redujo la carga horaria total de 708 horas a 470 horas. Asimismo, se amplió el tramo electivo.

Por su parte, la institución aclara que hasta el momento los graduados han finalizado la carrera conforme al esquema del plan de estudios anterior (Ordenanza CS N° 1424/98), el cual era estructurado.

En relación con la oferta de cursos electivos, la Institución aclara que abarca tanto actividades curriculares propias de la carrera, como cursos de la Escuela de Posgrado y el reconocimiento de cursos externos a la Facultad en temas acordes a la Especialización. En el caso de las asignaturas electivas, se señala que se establecieron a partir de líneas temáticas prioritarias partiendo de un listado no excluyente, el cual se ampliará a futuro con nuevas propuestas.

Del análisis del nuevo plan de estudios se desprende que su carga horaria total es suficiente. Los objetivos y contenidos temáticos de las actividades curriculares presentan una visión actualizada en la gestión de las pesquerías marinas. La actualización del plan explicita conceptos y enfoques de avanzada, como por ejemplo el enfoque ecosistémico en la pesca. El carácter multidisciplinario e integrador de los cursos previstos se considera adecuado a los objetivos y al perfil de graduado propuesto. Las referencias bibliográficas son suficientes y actualizadas.

### Actividades de formación práctica

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera	180 horas de cursos del tramo común, a lo que se suma la carga horaria práctica de la materias optativas que elija el alumno (las optativas ofertadas tienen alrededor del 50% de horas prácticas).
Se consignan expresamente en la Resolución de aprobación del Plan de Estudios: SÍ	

Las actividades prácticas que desarrollan los alumnos comprenden un total de 180 horas correspondientes a los cursos del tramo común; a lo que se suma la carga horaria práctica de las asignaturas electivas, cuya cantidad dependerá de las que el estudiante opte por cursar. Entre las actividades contempladas en las asignaturas se pueden mencionar: trabajos prácticos de disección y determinación en el laboratorio húmedo del Departamento de Ciencias Marinas de la Facultad; muestreo biológico de peces; prácticas desarrolladas en el laboratorio de informática de la Facultad; adquisición de datos en el océano; evaluación de la composición química nutricional (proteínas, lípidos, cenizas, humedad) de distintas especies pesqueras; determinación de parámetros de calidad mediante métodos fisicoquímicos y sensoriales; procesamiento de pescado fresco; visitas guiadas a empresas pesqueras de la ciudad de Mar del Plata y a otras dedicadas a la elaboración de harinas, aceites de pescado y alimentos para acuicultura y otros animales de cría; entre otras.

Además de las prácticas contempladas en las asignaturas, los estudiantes tienen la oportunidad de realizar, tras el cumplimiento de todas las asignaturas, un embarque de al menos un mes de duración en los buques de investigación del Departamento de Ciencias Marinas y de Biología de la Universidad o en el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP). Estas prácticas son supervisadas por un tutor elegido por el alumno que forme parte del plantel docente.

En oportunidad de la respuesta al informe de evaluación se presenta el convenio específico firmado por las autoridades de la Facultad y el INIDEP. Este acuerdo tiene por objetivo fortalecer el desarrollo académico de la carrera de Especialización en Pesquerías Marinas de la UNMdP, tendiente a la formación de recursos humanos en la temática, mediante la colaboración mutua. El convenio facilita el acceso a las instalaciones y buques del INIDEP a los estudiantes de la carrera para que puedan llevar a cabo actividades de aprendizaje, participar en las campañas en sus buques de investigación, cuyos objetivos estén acordes con las líneas temáticas de los cursos que se dictan en dicha Especialización o de los Trabajos Finales de carrera. A la vez que permite que los investigadores del INIDEP puedan

participar en las tutorías de los trabajos finales de la carrera y en el dictado de cursos de posgrado.

Las prácticas a realizar resultan suficientes ya que permiten la adquisición de habilidades y destrezas propias de un especialista en la disciplina. Las mismas están garantizadas en virtud de la existencia de laboratorios de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y del vínculo que mantiene la carrera con el INIDEP y con las capacidades institucionales de este último para proveer medios, equipos, asistencia técnica y logística.

### **Requisitos de admisión**

En la normativa se establece que para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de grado universitario o título de nivel superior no universitario de una carrera de 4 años de duración como mínimo, en el campo de las ciencias básicas, exactas, naturales o ingenierías preferentemente. Cualquier excepción es evaluada por el Comité Académico y Director de la carrera. El Comité Académico puede solicitar requisitos académicos adicionales en caso de que lo considere necesario.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados para el logro de un correcto perfil de ingresante.

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 17 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 16	9	1	3	3	
Invitados: 1	1				
Mayor dedicación en la institución	16				
Residentes en la zona de dictado la carrera	17				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Biología (10); Economía (3); Matemática (1); Oceanografía (3)
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	7
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	17
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	16
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	15
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	6

La proporción de integrantes estables e invitados se ajusta al estándar vigente.

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

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	Licenciado en Ciencias Matemáticas (Universidad Nacional de Mar del Plata) y Doctor en Ciencia y Tecnología (Universidad Nacional de General Sarmiento).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor Asociado en la Institución.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, Categoría 3 en el 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 una publicación en revista con arbitraje y es autor de 2 libros.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha participado en la evaluación de proyectos y en revistas de ciencia y tecnología.

En cuanto a la titulación de los integrantes de la estructura de gestión se señala que todos poseen título igual o superior al que otorga la carrera. El Director es Licenciado en Matemática y Doctor en Ciencia y Tecnología, acredita experiencia en docencia universitaria, en la dirección de trabajos finales, trayectoria como consultor e investigador en desarrollo

pesquero, ha dirigido y participado en proyectos de investigación y posee producción científica vinculada con la disciplina. Se considera que reúne antecedentes apropiados para el cargo asignado.

El análisis de las trayectorias de los integrantes del Comité Académico permite advertir que tanto sus formaciones de posgrado como sus antecedentes académicos y profesionales resultan pertinentes y suficientes para desempeñar las funciones que se les encomiendan.

En relación al resto del cuerpo académico se observa que 3 docentes poseen título de grado. Uno de ellos es responsable de la asignatura “Oceanografía Física Aplicada a Procesos Biológico-Pesqueros”, informa ser Licenciado en Oceanografía y acredita antecedentes en docencia universitaria, investigación y producción científica. La otra docente que no está posgraduada es responsable de la asignatura “Introducción a la Economía Pesquera”, posee título de Licenciada en Economía, acredita trayectoria en docencia universitaria, en investigación y producción científica. Por último, la docente que colabora en el dictado de la materia “Pesquerías Marinas” es Licenciada en Ciencias Biológicas, se desempeña como investigadora científica en el INIDEP desde 1999, acredita antecedentes en investigación y producción científica en los últimos 5 años. Se considera que estos docentes poseen trayectorias suficientes para los cargos asignados.

Los antecedentes del resto de los integrantes del plantel muestran que sus perfiles son pertinentes y suficientes para el dictado de las asignaturas que tienen a su cargo.

La calidad del cuerpo docente se ve reflejada en una profusa producción científica en el plano nacional e internacional. Otro aspecto a destacar es la estrecha relación con el INIDEP, lo que permite que los estudiantes puedan experimentar de manera directa el devenir cotidiano de trabajar en investigación pesquera y acceder al uso de los medios, equipos y recursos institucionales.

### **Supervisión del desempeño docente**

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente a través de encuestas a estudiantes al finalizar cada curso, las cuales contemplan sondeos de expectativas y opiniones sobre aspectos de los cursos, docentes y tutores (contenidos formativos, actualidad, enfoques desarrollados, sistemas de evaluación, material bibliográfico, disponibilidad de infraestructura y equipamiento, entre otros).

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	30
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	30
Participación de docentes de la carrera	Sí
Participación de alumnos de la carrera	Sí

Las actividades de investigación y transferencia informadas están vinculadas temáticamente con la Especialización. La cantidad y diversidad de proyectos genera un campo de oportunidades para que los alumnos del posgrado puedan integrarse a los mismos en el transcurso del cursado de la carrera. Asimismo, se informan 2 actividades de vinculación que resultan adecuadas.

Cabe destacar que respecto de la última acreditación se incrementó de 1 a 30 la cantidad de actividades de investigación, todas vigentes a la actualidad.

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

##### **Características**

Atendiendo a un compromiso efectuado en la anterior evaluación de la carrera, el Reglamento Interno de la Especialización establece que la modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final, individual, de carácter integrador en torno a un eje conforme a los contenidos académicos de la carrera y debe ser defendido oralmente. Se centra en el tratamiento de una problemática acotada derivada del campo disciplinar, bajo el formato de estudio de casos, informe técnico, trabajo de campo u otras que permitan evidenciar la integración de aprendizajes realizados en el proceso formativo.

El seguimiento y la valoración sobre el avance del trabajo final está a cargo de un tutor asignado y cuenta con el acompañamiento de la Dirección de la carrera.

Se presentaron 8 trabajos finales y sus correspondientes fichas, 5 de los cuales corresponden a egresados de cohortes anteriores al periodo en consideración en esta evaluación).

La modalidad de evaluación final es adecuada; las temáticas de los trabajos presentados son pertinentes y su calidad académica acorde a una carrera de Especialización.



### **Directores de evaluaciones finales**

El Reglamento de la carrera establece que quienes ejerzan la tutoría serán los responsables de asesorar y dirigir el desarrollo del trabajo final. Se podrá designar a uno o 2 tutores. La designación de los mismos se hará a propuesta del estudiante al momento de presentar el proyecto de trabajo final. El Comité Académico junto con el Director de la carrera evaluará la pertinencia de sus antecedentes.

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 7. Además, se informan otros 4 docentes que están dirigiendo tesis o trabajos finales en la actualidad.

La cantidad de directores de trabajo final informada es suficiente. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados, porque acreditan experiencia en formación de recursos humanos e investigación.

### **Jurado**

En la acreditación anterior se señaló la necesidad de especificar la composición del jurado del trabajo final integrador. En la actual normativa se establece que el jurado evaluador debe estar compuesto por 2 docentes de la carrera, junto con uno de los integrantes de la tutoría.

En las fichas de trabajo final se verifica que los jurados informados cumplen con lo establecido. Se recomienda excluir al tutor de integrar el jurado evaluador.

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

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2010 hasta el año 2019, han sido 37, de los cuales los correspondientes a las cohortes que han cumplido con el plazo necesario para la graduación de acuerdo con lo informado en el plan de estudios suman un total de 19. Los graduados, según la información aportada en la instancia de entrevista, han sido 5.

Se informa que el Comité Académico y la Dirección de carrera se ocupan de orientar a los estudiantes en cuanto al tema para desarrollar y de evaluar las propuestas antes de ser enviadas al Consejo Académico para su aprobación. La orientación en el desarrollo del tema de trabajo final del estudiante es realizada por los tutores de trabajo final designados.

En cuanto a las modalidades de seguimiento de egresados, la Subsecretaría de Posgrado y Acreditación y el Programa de Seguimiento de Graduados, dependiente de la Secretaría Académica de la Universidad, realizan una encuesta destinada a recabar información sobre

inserción laboral y continuidad en la formación profesional de los graduados de carreras de pregrado, grado y posgrado. Además, se informa que la Dirección de la carrera mantiene un contacto con los egresados, a través de comunicaciones vía e-mail y redes sociales o por compartir espacios de trabajo.

Dado que la tasa de egreso de la carrera es baja y que el periodo entre el inicio y la finalización de los estudios es prolongado (un promedio de 6 años), se recomienda fortalecer los mecanismos de seguimiento de estudiantes con el 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 recomienda:

- Fortalecer los mecanismos de seguimiento de estudiantes con el fin de incrementar la cantidad de graduados.

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Se presentan 2 fichas de inmuebles del Complejo Universitario Manuel Belgrano y del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), donde se describen completos los espacios físicos con los que cuentan docentes y estudiantes. Además, se presenta información sobre el equipamiento disponible en los siguientes ámbitos de prácticas: Gabinete de Lecturas de Edades, Gabinete de Oceanografía Física, Laboratorio de Informática, Laboratorio del Programa de Pesquerías de Peces Pelágicos, Laboratorio Húmedo DCM..

Por el lado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales se cuenta con laboratorios, aulas, equipamiento informático para el dictado de los cursos de la carrera. También se dispone de una sala multimedios para la realización de actividades virtuales. Por el lado del INIDEP se cuenta con acceso a medios y equipos, además de instalaciones que son parte del trabajo cotidiano del investigador pesquero. En este ámbito el estudiante accede a tecnologías para la investigación, incluyendo la posibilidad de realizar prácticas a bordo de buques de investigación oceanográfica y pesquera.

La infraestructura y el equipamiento informados resultan adecuados.

El fondo bibliográfico consta de 500 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 10 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 y suficiente. Los estudiantes tienen acceso a la biblioteca especializada en Ciencias Marinas del INIDEP considerada una de las más completas en Latinoamérica en la temática de interés para la carrera.

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 Servicio de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

## **CONCLUSIONES**

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada en el año 2000 (Resolución CONEAU N° 608/00) con categoría Bn, en el año 2006 (Resolución CONEAU N° 707/06) con categoría B y en el año 2013 (Resolución CONEAU N° 1080/13) con categoría A.

En la actual evaluación se pudo constatar una adecuada inserción institucional. La estructura de gestión es adecuada y las funciones de cada uno de sus integrantes están correctamente delimitadas. La normativa contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera, restando aprobar el reglamento específico y la designación del Director de la carrera por las autoridades correspondientes.

El plan de estudios tiene objetivos y contenidos temáticos con una visión actualizada de la gestión de las pesquerías marinas. El carácter multidisciplinario e integrador de los cursos previstos se considera adecuado a los objetivos y al perfil de graduado propuesto. Las referencias bibliográficas son suficientes y actualizadas.

El cuerpo académico muestra que las trayectorias de sus integrantes son pertinentes y suficientes para el dictado de las asignaturas que tienen a su cargo. La calidad del plantel docente se ve reflejada en una profusa producción científica en el plano nacional e internacional.

Las actividades de investigación y transferencia informadas están vinculadas temáticamente con la Especialización. Cabe destacar que respecto de la última acreditación se incrementó de 1 a 30 la cantidad de dichas actividades, todas vigentes a la actualidad.

La modalidad de evaluación final es adecuada; las temáticas de los trabajos presentados son pertinentes y su calidad académica acorde a una carrera de Especialización.

Se recomienda fortalecer los mecanismos de seguimiento de estudiantes con el fin de incrementar la cantidad de graduados.

La infraestructura y el equipamiento resultan suficientes..

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-2020-39345553-APN-DAC#CONEAU RANEXO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.