

## **Normativa Interna del Programa de Maestría en Ciencias en Oceanografía Física**

La Normativa Interna del Posgrado en Oceanografía Física complementa al Reglamento de Estudios de Posgrado (REP) del CICESE, con el objetivo de definir estrategias y acciones en el posgrado en Oceanografía Física para mejorar su operación y calidad académica.

### **Programa de Maestría en Ciencias en Oceanografía Física**

#### **1. Objetivo**

Este programa tiene como objetivo la formación de recursos humanos con conocimientos en oceanografía física y ciencias atmosféricas, con capacidad de crear, comprender y manejar información científica para participar en proyectos de investigación, vinculación o servicios.

#### **2. Requisitos de admisión**

Para ingresar a este programa se requiere que el aspirante tenga estudios de licenciatura en alguna rama de las ciencias naturales y exactas o ingeniería con conocimientos suficientes de física y matemáticas (Mecánica Clásica, Termodinámica, Ecuaciones Diferenciales, Cálculo Vectorial y Álgebra Lineal).

El aspirante deberá cumplir con los requisitos que se establecen en el Artículo 27 del REP:

- a) Título profesional del nivel licenciatura o su equivalente o constancia de que dicho documento está en trámite.
- b) Certificado de estudios de licenciatura donde se muestre que el estudiante tiene un promedio equivalente a 80 o mayor (en la escala de 0 a 100).
- c) Tres cartas de recomendación académica de maestros o investigadores (sin lazos familiares) que conozcan a la o el solicitante, escritas en las formas proporcionadas por la Dirección de Estudios de Posgrado (DEP).
- d) Presentar el examen de ingreso establecido por la DEP, actualmente la PAEP.
- e) Los estudiantes que cumplan con los requisitos de admisión presentarán el examen de ingreso (diseñado para el posgrado), el que consistirá en preguntas de física y matemáticas a nivel licenciatura y una entrevista con investigadores del programa.

#### **3. Proceso de admisiones**

El Consejo del Programa de Posgrado en Oceanografía Física (CPP) recomendará la aceptación del aspirante después de analizar la información proporcionada en la

solicitud de admisión, antecedentes académicos (certificados de estudios), curriculum vitae, cartas de recomendación, carta de intención (información adicional).

El proceso de admisiones tendrá las siguientes etapas. 1) El CPP selecciona a los estudiantes que solicitan admisión y nombra a los coordinadores de los grupos de investigadores que aplicarán el examen de ingreso preparado exprofeso por el posgrado. 2) El núcleo académico recomienda la admisión de aspirantes. 3) El CPP dictamina la admisión y establece el orden de prioridad, con base en las recomendaciones del núcleo académico.

#### **4. Asesor académico**

A los estudiantes aceptados, el CPP designará a un asesor que apoyará académicamente al estudiante durante la fase inicial de su estancia en nuestro posgrado y hasta la designación de un director de tesis. La designación del asesor académico se hará con base en la carta de intención del estudiante. El asesor académico podrá ofrecer un tema de tesis al estudiante, pero éste tiene la libertad de buscar un director y tema diferentes. Lo que se busca es que el estudiante comunique al CPP la intención de trabajar con un investigador en particular, a más tardar al completar el segundo cuatrimestre.

#### **5. Cursos y seminarios**

En nuestro Plan de Estudios existen tres tipos de cursos: obligatorios, optativos y temas selectos en oceanografía física, además de una secuencia de seminarios.

Es obligación del CPP revisar cada 5 años el Plan de Estudios y actualizarlo en caso necesario.

Las y los integrantes del núcleo académico tienen el derecho de proponer cursos. El temario de los cursos propuestos será analizado por el núcleo académico, el CPP dictaminará sobre la pertinencia de estos y el dictamen quedará registrado en acta del consejo.

#### **6. Director, proyecto y comité de tesis**

El director de tesis (ver Artículo 46 del REP) será un investigador que esté adscrito a este programa de posgrado o que sea responsable de un proyecto de investigación dentro del cual pueda desarrollarse el tema de tesis.

En los casos que sea necesaria la participación de dos expertos se aceptará el régimen de codirección. Dicha codirección debe ser propuesta al CPP para su aprobación o rechazo como lo establece el Artículo 46. El CPP deberá de dar a conocer por escrito a los solicitantes de la codirección su dictamen. Uno de los codirectores podrá ser externo al CICESE.

El comité de tesis (ver Artículo 50 del REP) estará constituido por el director de tesis, quien lo presidirá, y al menos dos miembros adicionales, de los cuales al menos uno deberá pertenecer al programa de posgrado en oceanografía física, y otro deberá ser un miembro de otro posgrado de CICESE. En caso de que la tesis sea codirigida, el codirector no sustituye a ninguno de los miembros del comité.

El CPP deberá evaluar y, en su caso, aprobar el comité y proyecto de tesis a más tardar al final del tercer cuatrimestre de permanencia. En particular, el CPP vigilará:

- Que el director sea un especialista en el tema de la tesis.
- Que el proyecto de tesis tenga un nivel científico adecuado: ni irrelevante ni demasiado ambicioso.
- Que el proyecto sea factible desde el punto de vista de disponibilidad de infraestructura y de costo.
- Que el proyecto pueda terminarse en un año.

Previo a la inscripción al cuarto cuatrimestre, el CPP convocará a los integrantes del núcleo académico a participar en la defensa de anteproyectos de tesis para que expresen su opinión. En caso de que el estudiante no apruebe la defensa del anteproyecto de tesis podrá presentarlo una segunda y última vez, considerando que debe ser aprobado como requisito para su reinscripción a su cuarto cuatrimestre.

En los cuatrimestres subsecuentes el comité de tesis asesorará y supervisará al estudiante en el desarrollo de su trabajo de investigación. Cuando el director y el comité de tesis consideren que el estudiante ha avanzado sustancialmente en su investigación, el director de tesis convocará a una reunión al comité de tesis y a los integrantes del núcleo académico. En esta reunión el estudiante hará una exposición de 30 minutos, durante y después de la cual los asistentes podrán cuestionar al estudiante acerca de cualquier tema relacionado con su trabajo de investigación. Al finalizar la reunión, el comité de tesis evaluará los resultados y la presentación.

## **7. Seguimiento del desarrollo de tesis**

La secuencia de seminarios: Seminario de investigadores, Lecturas y conferencias, Anteproyecto de tesis y Avance de tesis, tiene el objetivo de guiar y ayudar a los estudiantes en el desarrollo de su trabajo de investigación y tesis. El seminario de Avance de tesis se ofrecerá en el cuatrimestre V del plan de estudios del programa.

Con la intención de velar que el estudiante culmine con la maestría en un periodo de tiempo adecuado, los estudiantes que no hayan presentado su último avance ante el núcleo académico realizarán una exposición de los resultados más sobresalientes del trabajo de tesis al fin del sexto cuatrimestre.

## **8. Examen de defensa de tesis**

Los exámenes de defensa de tesis serán públicos y presenciales o por videoconferencia bajo las reglas que determine la normatividad de CICESE (REP)

y la política del Departamento de Servicios Escolares. En caso de no aprobar, el estudiante tendrá un plazo de hasta dos meses para repetirlo por única vez (ver Artículo 21 de la REP).

### **9. Requisitos para la obtención del grado de maestría en ciencias.**

Aprobar un mínimo de 48 créditos en cursos de posgrado con un promedio mínimo ponderado de 80 (ver Artículo 36 del REP), presentar su último avance ante el núcleo académico y aprobar el examen de defensa de la tesis (ver Artículo 21 del REP).

### **10. Sobre las responsabilidades de los estudiantes**

La o el estudiante es responsable de conocer el Reglamento de Estudios de Posgrado y seguir el Código de Ética del Posgrado de CICESE. También es responsable de cumplir con el reglamento y la normativa en tiempo y forma. Deberá solicitar fecha de defensa de anteproyecto de tesis, solicitar fecha de ECB, solicitar fecha de EPD y defensa de tesis y organizar reuniones cuatrimestrales de avance de tesis con el comité asesor. Además, la o el estudiante deberá atender los correos y solicitudes de su(s) director(es) de tesis y organizar reuniones adicionales de avances de tesis con ellos, con la periodicidad que le soliciten.

### **11. Bienestar estudiantil**

El consejo de programa de posgrado (CPP) velará por el bienestar integral de las y los estudiantes para que puedan desarrollarse plenamente en el ámbito académico.

### **12. Consejo de programa de posgrado.**

El consejo de programa de posgrado (CPP) estará integrado por un máximo de 7 miembros del núcleo académico y del coordinador del programa de posgrado, quien lo convoca y preside. Es recomendable que el jefe del Departamento de Oceanografía Física sea miembro del CPP. Todos ellos deben de cumplir con los requisitos que establece el Artículo 5 del REP. El nombramiento es honorario por un periodo máximo de tres años. Es recomendable que la incorporación de nuevos miembros sea gradual para preservar la memoria de las decisiones del consejo. El CPP podrá invitar a sus sesiones, con carácter consultivo a quien juzgue conveniente. Tendrá reuniones ordinarias con una periodicidad mensual. Adicionalmente, el coordinador podrá convocar a reuniones extraordinarias, cuando existan situaciones que así lo ameriten. Para que las resoluciones sean validas deberá de haber un quórum de al menos el 70 % de sus miembros.

Las funciones del CPP están establecidas en el Artículo 5 del REP. Las funciones del coordinador del programa de posgrado están establecidas en el Artículo 6 del REP.

### **13. Núcleo académico**

Los investigadores que participen activamente en el programa impartiendo cursos, dirigiendo tesis, formando parte de comités de tesis, exámenes de conocimientos básicos, admisiones, impartiendo seminarios y promoviendo el posgrado podrán pertenecer al núcleo académico. Los integrantes del núcleo académico deben de cumplir con las obligaciones de la planta docente establecidas en el Capítulo IV del REP. El CPP determina la pertenencia al núcleo académico tomando en cuenta los requisitos de nivel de excelencia del posgrado en el PNPC.

### **14. Código de ética**

La conducta de las y los integrantes del programa, profesores, directores de tesis, comités de tesis y estudiantes, se regirá por lo establecido en el Reglamento de Estudios de Posgrado en los Artículos 42, 48, 54 y 35, respectivamente. Así mismo, el Código de Ética de los Participantes en el Posgrado de CICESE es guía de conducta de los integrantes del programa.

Las violaciones a los códigos de conducta establecidos en el REP o en el Código de Ética serán analizadas en el CPP, como primera instancia, para pasar posteriormente al CD y/o a la comisión de ética del Centro si fuera necesario.

### **15. Perfil de egreso**

Nuestros egresados tienen la capacidad para resolver problemas relacionados con el comportamiento físico de sistemas sumamente complejos como lo son el océano y la atmósfera; así como de los procesos de interacción con otros medios y sistemas, y en particular los de interacción entre el océano y la atmósfera. Los conocimientos que adquieren son aplicables en diversas áreas, tales como: pronóstico del tiempo meteorológico o del clima, navegación, pesca, acuicultura, calidad del agua, diseño de infraestructuras costeras, energías renovables, estudios de riesgos y vulnerabilidad, y en general, el uso sustentable del océano. El ámbito laboral en el que se desempeñan nuestros egresados es muy extenso e incluye, entre otros, universidades, centros de investigación, industria, compañías consultoras y diferentes organismos gubernamentales. ¡Estamos orgullosos de nuestros egresados!