

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MANEJO DE RECURSOS
MARINOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

FEBRERO DE 2012

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Dra. Yoloxochitl Bustamante Diez

Director General

Ing. Juan Manuel Cantú Vázquez

Secretario General

M. en C. Daffny Rosado Moreno

Secretario Académico

Dr. Jaime Álvarez Gallegos

Secretario de Investigación y Posgrado

Ing. Oscar Súchil Villegas

Secretario de Extensión e Integración Social

Ing. Ernesto Mercado Escutia

Secretario de Servicios Educativos

Ing. Fernando Arellano Calderón

Secretario de Gestión Estratégica

Ing. Roberto Álvarez Arguelles

Secretario de Administración

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS

Dra. Margarita Casas Valdez

Director

Dr. Agustín Hernández Herrera

Subdirector Académico y de Investigación

M. en C. Pedro G. González Rodríguez

Subdirector de Servicios Educativos e Integración Social

Lic. Leticia Reyes Famanía

Subdirectora Administrativa

Dr. Héctor Villalobos Ortiz

Coordinador del Programa de Maestría

Contacto e Informes: mc-cicimar@ipn.mx

Elaboración: Dr. Manuel J. Zetina-Rejón

CONTENIDO

1 GLOSARIO	1
2 PRESENTACION DEL CICIMAR	3
2.1 MISIÓN.....	3
2.2 VISIÓN.....	4
3 PRESENTACIÓN DE LA MAESTRÍA	4
3.1 MISIÓN.....	5
3.2 VISIÓN.....	6
3.3 OBJETIVOS	6
3.4 ESTRUCTURA ORGÁNICA.....	6
4 INGRESO	7
4.1 PERFIL DE INGRESO	7
4.2 PROCESO DE INGRESO.....	8
4.2.1 Preparación de la solicitud	8
4.2.1.1 Cursos propedéuticos y exámenes de conocimiento y de inglés	8
4.2.1.2 Documentación de ingreso	10
4.3 EVALUACIÓN DEL ASPIRANTE.....	11
5 INSCRIPCIÓN	12
6 APOYOS ECONÓMICOS Y MOVILIDAD ESTUDIANTIL.....	13
7 ACTIVIDADES ACADÉMICAS.....	14
7.1 PLAN INDIVIDUAL DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS	14
7.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS COMPLEMENTARIAS	16
7.2.1 Registro de tema de tesis	16
7.2.2 Registro del comité de revisión de tesis y jurado de examen de grado.....	16

7.2.3 Examen de grado	16
7.3 CALENDARIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS	17
8 AMPARO DE LOS ESTUDIANTES	17
9 EGRESO	17

1 GLOSARIO

Alumno: Es la persona que está inscrito oficialmente en el programa de Maestría.

Aspirante aceptado: Es la persona cuya solicitud de ingreso al programa de Maestría ha sido aceptada por el H. Colegio de Profesores de CICIMAR.

Aspirante: Aquella persona con nivel de licenciatura que realiza los trámites para presentar su solicitud de ingreso al programa de Maestría.

Colegio de profesores: Es la instancia de asesoría y apoyo, que tiene por objeto coadyuvar en el cumplimiento de las funciones académicas del CICIMAR. Está integrado por el conjunto de profesores de posgrado de una unidad académica que cuentan con Nombramiento Académico de Profesor Colegiado.

Comisión de admisión al programa: Está integrada por los Coordinadores de los programas de posgrado de CICIMAR (Maestría y Doctorado) y el Subdirector Académico y de Investigación. Estos tienen la responsabilidad de coordinar y llevar a cabo los procesos de ingreso al posgrado.

Comisión revisora: Grupo de profesores que se integra para revisar una tesis de grado una vez que ha sido revisada y liberada por el Director de Tesis del alumno.

Comité tutorial: Grupo de profesores que se integra para dar orientación, asesoría y seguimiento al cumplimiento del programa de actividades de un estudiante de posgrado.

Consejero de estudios: Profesor designado para dar orientación y seguimiento a las actividades académicas de un estudiante al ser admitido en un programa de posgrado, en tanto le sea asignado director de tesis y comité tutorial. Asimismo, es el representante del alumno ante el H. Colegio de Profesores.

Director de tesis: Profesor encargado de dirigir la tesis del alumno.

Jurado de examen: Grupo de profesores que se encarga de evaluar la disertación de la tesis de grado del alumno.

Profesor colegiado: Es aquel profesor que forma parte del H. Colegio de Profesores de CICIMAR y que cumple con la función de fungir como Consejero de Estudios de los alumnos. Asimismo dirige tesis de grado, realiza investigación científica, publica en revistas arbitradas e imparte cátedra a nivel de posgrado.

Profesor proponente: Es un profesor de CICIMAR que avala los trámites de solicitud de un aspirante al programa de Maestría.

Subcomisión de admisión.- Es el grupo de profesores de CICIMAR que analiza las solicitudes de ingreso, entrevista a los aspirantes y hace una recomendación al H. Colegio de Profesores sobre la aceptación o rechazo de los aspirantes.

2 PRESENTACION DEL CICIMAR

El Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR; www.cicimar.ipn.mx) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) se fundó el 21 de septiembre de 1976 con el objetivo de formar recursos humanos de excelencia y realizar investigaciones en el ámbito de las ciencias marinas y pesqueras, que contribuyan a resolver problemas del desarrollo integral de México, además de divulgar, promocionar y aplicar los resultados de la investigación científica.

La ubicación estratégica del CICIMAR, entre el Golfo de California y la costa peninsular del Océano Pacífico, le da una importancia adicional desde el punto de vista científico, por la gran diversidad biológica, la gran abundancia de algunas especies que permiten la existencia de pesquerías y los fenómenos oceanográficos que aquí ocurren y que favorecen el enriquecimiento de los mares que rodean la Península de Baja California.

El CICIMAR está organizado en cuatro departamentos académicos:

- 1) Departamento de Oceanología
- 2) Departamento de Plancton y Ecología Marina
- 3) Departamento de Pesquerías y Biología Marina
- 4) Departamento de Desarrollo de Tecnologías

Estos departamentos abordan estudios sobre el ambiente marino, la biología y ecología de productores primarios, consumidores y depredadores tope. Así como estudios pesqueros, de sistemática y taxonomía, genética, contaminación marina y el desarrollo de biotecnologías marinas. Como infraestructura de apoyo, el CICIMAR tiene laboratorios de investigación que cuentan con equipo moderno, vehículos terrestres y embarcaciones menores adecuadas para las actividades de investigación en el ambiente marino. Se cuenta con la infraestructura adecuada para el procesamiento de productos marinos. Así mismo, se cuenta con una unidad institucional de cómputo que da servicio y soporte técnico a los estudiantes e investigadores, con servicio de correo electrónico e Internet. La Biblioteca cuenta con revistas especializadas y una vasta colección de libros sobre ciencias marinas y disciplinas relacionadas.

2.1 MISIÓN

Proporcionar servicios educativos de posgrado, desarrollar investigación científica y tecnológica tanto básica como aplicada, tendiente a la conservación y aprovechamiento de los recursos marinos para coadyuvar al desarrollo integral de México, así como

contribuir a la difusión de la cultura científica y tecnológica dentro de la comunidad politécnica y de la sociedad en general. Para ello cuenta con una estructura y planta académica de excelencia en diversas disciplinas de las ciencias marinas y pesqueras y una infraestructura adecuada con los servicios de apoyo requeridos para el cumplimiento de esta misión.

2.2 VISIÓN

El CICIMAR es una de las instituciones educativas con mayor calidad académica en México. Es un centro de investigación de excelencia en ciencias marinas y pesqueras, con personal académico consolidado y comprometido con el desarrollo social y económico del entorno regional, nacional e internacional, de amplio reconocimiento por la formación de recursos humanos de excelencia y la generación de aportaciones de alto impacto en los procesos de globalización económica y del conocimiento.

3 PRESENTACIÓN DE LA MAESTRÍA

El IPN a través del CICIMAR fue la primera institución nacional que inicia estudios de posgrado en Baja California Sur. Los cursos de posgrado se iniciaron en 1978, implantándose la Maestría en Ciencias, cuyos criterios básicos fueron los de interdisciplinariedad y vinculación de la docencia con la investigación. En 1979, mediante la operación de las Maestrías en Ciencias con especialidades en Ciencias Marinas y en Ciencias Pesqueras, el CICIMAR logró la formación de investigadores especializados en la evaluación y diseño de regímenes de explotación de recursos pesqueros, así como el desarrollo de tecnologías adecuadas a las necesidades y los requerimientos nacionales para contribuir a alcanzar la autonomía del país en materia pesquera. Asimismo, se abocó a la investigación científica y tecnológica, previéndose su consolidación en oceanología y biología pesquera. A lo largo de la historia del CICIMAR, los programas de maestría se han reestructurado, tratando de perfeccionar la preparación de los egresados y de optimizar los recursos. Así en 1993 se hizo una reestructuración de sus Programas de Maestría en Ciencias Marinas y Ciencias Pesqueras fusionándolos en un solo programa con el nombre de **Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos**, el cual constituye un programa de excelencia del Instituto Politécnico Nacional y desde entonces forma parte del Padrón de Nacional de Posgrado (PNP) del CONACYT destacándose como un Programa Consolidado. Actualmente, el desarrollo del programa de Maestría se lleva a cabo dentro del Plan Institucional del Posgrado del IPN.

Actualmente, tanto la investigación científica como la formación de recursos humanos se llevan a cabo en 4 líneas de investigación consolidadas:

1. **Ecología y biodiversidad:** Su objetivo es generar conocimiento que contribuya a la construcción de los inventarios de recursos marinos y la forma en que interactúan entre sí y con su ambiente, fundamentados sobre bases científicas de taxonomía, sistemática y biogeografía. De esta manera se pretende también comprender mejor la relación entre las distintas formas en que se manifiesta la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas.
2. **Dinámica de ecosistemas marinos:** Su objetivo es generar el conocimiento sobre la dinámica temporal y espacial de los ecosistemas marinos, que permitan comprender su funcionamiento, estructura y variabilidad en función de los procesos oceanográficos a diferentes escalas espacio-temporales. Con esto se da soporte al aprovechamiento sustentable y conservación de los recursos renovables y no renovables de nuestros océanos y sus costas.
3. **Biotecnología marina y acuicultura sustentable:** Su objetivo es desarrollar biotecnologías para el aprovechamiento sustentable de los recursos marinos del Noroeste de México que permitan la optimización de procesos de cultivo de organismos marinos y el desarrollo de nuevos productos y mejoramiento de procesos de interés biomédico, agropecuario e industrial.
4. **Uso, conservación y manejo integrado de recursos marinos:** Su objetivo es generar, analizar y aplicar el conocimiento que permita obtener los elementos necesarios para la evaluación de los recursos marinos y la relación que tienen con las actividades antropogénicas y las características del ambiente, tanto bióticas como abióticas.

3.1 MISIÓN

Contribuir a la formación de recursos humanos de alto nivel académico, en el marco de las cuatro líneas de investigación definidas del programa, para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica tanto básica como aplicada, que coadyuve al desarrollo integral nacional e internacional. Contamos con una planta académica de excelencia en diversas disciplinas relacionadas con el manejo de los recursos marinos, con infraestructura adecuada y los servicios de apoyo requeridos para el cumplimiento de esta misión.

3.2 VISIÓN

Mantener nuestro posgrado en Manejo de Recursos Marinos en el nivel de excelencia y que continúe siendo un referente de superación académica para cualquier aspirante nacional o extranjero.

3.3 OBJETIVOS

1. Formar recursos humanos de excelencia en el área de las ciencias marinas capaces de resolver problemas de prospección, evaluación, manejo y conservación de los recursos marinos.
2. Desarrollar actividades de investigación científica y tecnológica en el ámbito de las ciencias marinas que contribuyan a satisfacer las necesidades y resolver problemas del desarrollo integral de México.
3. Difundir, promocionar y transferir los productos de investigación y docencia a la sociedad.

3.4 ESTRUCTURA ORGÁNICA

El CICIMAR posee una estructura orgánica que le permite funcionar de acuerdo a la normatividad vigente del IPN, la cual se muestra en la Fig. 1.

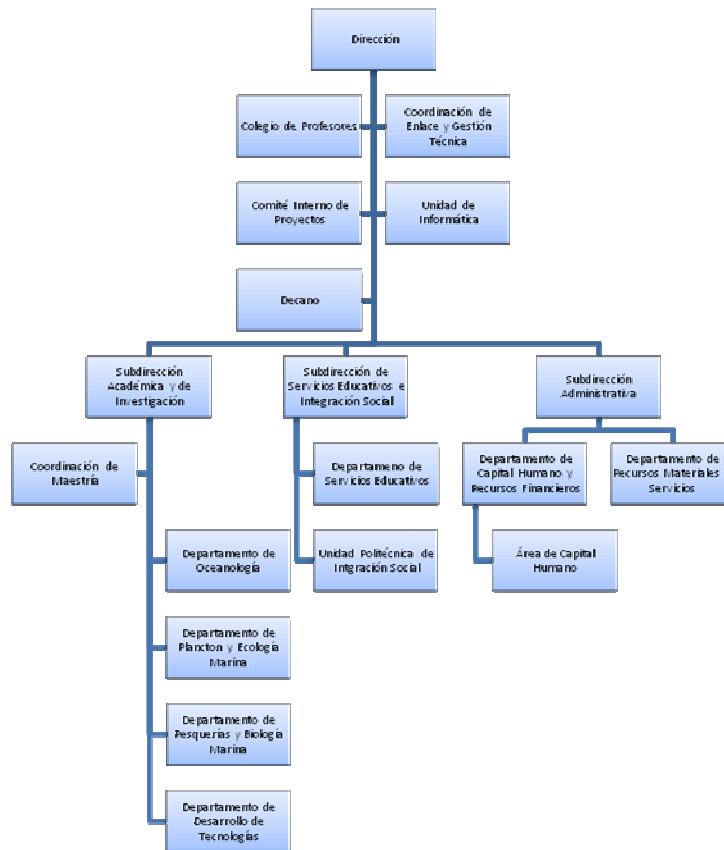


Figura 1. Estructura orgánica del CICIMAR.

4 INGRESO

4.1 PERFIL DE INGRESO

Los aspirantes a ingresar a la Maestría en Manejo de Recursos Marinos deberán ser profesionales titulados de licenciatura en alguna rama de las ciencias exactas, ciencias naturales o ciencias sociales interesados y con aptitudes para desarrollar investigación científica y/o tecnológica. El aspirante deberá disponer de tiempo completo para atender al programa y poseer habilidades, actitudes e intereses para cumplir con los objetivos del plan de estudios correspondiente. Tener la habilidad de leer artículos científicos o tecnológicos en idioma inglés, así como escribir informes científicos y técnicos. Además tener la actitud de superación y compromiso con la sociedad y el trabajo en equipo.

4.2 PROCESO DE INGRESO

Una vez al mes se convoca a todos aquellos interesados en presentar solicitudes de ingreso al programa de Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos.

El proceso de ingreso consta de dos etapas principalmente: 1) Preparación de la solicitud, 2) Evaluación del aspirante.

4.2.1 Preparación de la solicitud

Los pasos que deberá seguir un aspirante al Programa de Maestría para poder preparar su solicitud de ingreso y presentarla en la Oficina de Servicios Educativos de CICIMAR son los siguientes:

- 1) El aspirante al programa se deberá poner en contacto con un profesor del Centro del área de su interés o con la Coordinación de la Maestría, la cual podrá sugerir al aspirante contactar a un profesor de acuerdo a su perfil. Este profesor será el proponente, y en conjunto con el aspirante supervisará la elaboración de una propuesta de investigación la cual servirá como parte de la documentación que conformará la solicitud del aspirante.
- 2) El aspirante deberá presentar y aprobar un examen de conocimientos y el examen de comprensión de lectura del idioma inglés, los cuales son requisitos obligatorios según el Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN. En caso de aprobarlos, la vigencia de cada uno será de un año.
- 3) Los exámenes de conocimientos se pueden aprobar a través de los cursos propedéuticos, exámenes presenciales o en línea (vía Internet). En el caso del examen de inglés, podrá realizar el que aplica el Centro de Estudios de Lenguas Extranjeras del IPN (CENLEX). Para mayor detalle consultar la información adicional de los exámenes de conocimientos y de inglés.
- 4) Si los resultados de ambos exámenes son aprobatorios el aspirante deberá complementar su documentación en un expediente que constituirá su solicitud.
- 5) El aspirante presentará su solicitud en el Departamento de Servicios Educativos.

4.2.1.1 Cursos propedéuticos y exámenes de conocimiento y de inglés

a) Cursos propedéuticos para aspirantes a ingresar a la Maestría

El objetivo de estos cursos es actualizar al aspirante en los temas básicos para su mejor desempeño en el examen de conocimientos para el ingreso al Programa de Maestría. Los cursos que se ofrecen y que el estudiante podrá seleccionar deberán ser acordes con la línea de investigación propuesta en el anteproyecto de tesis y son los siguientes:

Área: Oceanografía Física, Química o Geológica:

1. Física general ó Conceptos fundamentales de Química ó Geología general.
2. Matemáticas

Área: Biología, Ecología y Pesquerías o disciplinas afines:

1. Biología y ecología
2. Estadística básica

Duración de cada curso:

1. Dos semanas, 3 hr/día (total 30 hr)

Para solicitar la inscripción a los cursos, deberá de contactar con el personal del Departamento de Servicios Educativos, por lo menos una semana previa a la programada según el calendario de actividades de la convocatoria de ingreso y haber cubierto la cuota correspondiente.

b) Exámenes de conocimiento

El aspirante al programa de Maestría puede optar por presentar los exámenes de conocimiento en cualesquiera de los 2 casos siguientes: 1) Por haber reprobado los exámenes finales de los Cursos Propedéuticos o 2) No desear o no poder realizar los cursos propedéuticos y en tal caso aplicar los exámenes directamente.

Para realizar los exámenes se debe seguir el siguiente procedimiento:

- 1) El aspirante deberá de prepararse siguiendo las [guías de estudio](#) correspondientes.
- 2) Cubrir la cuota correspondiente en la Caja de General de CICIMAR o por depósito bancario.
- 3) Los exámenes en línea se deben de solicitar al Coordinador de la Maestría y serán realizados de acuerdo a la calendarización que señala la Convocatoria de Ingreso.
- 4) El coordinador asignará una clave y contraseña de ingreso a la plataforma en línea.
- 5) El aspirante deberá de consultar y sujetarse al [instructivo de exámenes en línea](#).
- 6) Informar al Coordinador de la Maestría si el examen lo solicita en modo presencial o vía internet.

Una vez realizado los exámenes, el Coordinador de Maestría le informará el resultado y en su caso, le emitirá la constancia de aprobación correspondiente.

c) Información del examen de inglés aplicado por el CENLEX

El calendario y fechas de programación de los exámenes se emiten con anticipación y el aspirante deberá sujetarse a lo estipulado por el CENLEX, en coordinación con el Departamento de Servicios Educativos.

Los aspirantes deberán entregar en las fechas indicadas la documentación señalada:

- 1) Copia de identificación oficial vigente.
- 2) Para estudiantes nacionales: Original de la ficha de depósito correspondiente al derecho de examen, que deberán ser depositados en la cuenta BBVA-Bancomer 0134642953.
- 3) Para estudiantes extranjeros: Original de la ficha de depósito correspondiente al derecho de examen y copia del pasaporte vigente.

La aplicación del examen será vía Internet en el CICIMAR, en las instalaciones del CENLEX (Cd. de México) o en el lugar de residencia del aspirante. Los aspirantes nacionales y extranjeros deberán proporcionar el nombre, cargo y correo electrónico del responsable del centro de cómputo de su institución educativa de origen para que funja como responsable técnico de la aplicación del examen en coordinación con el CENLEX.

4.2.1.2 Documentación de ingreso

Los aspirantes deberán presentar en la Oficina de Servicios Educativos su documentación de Ingreso cumpliendo los siguientes requisitos:

1. Título y cédula profesional o Acta de examen profesional y constancia de trámite de título y cédula profesional.
2. Presentar al H. Colegio de Profesores del CICIMAR solicitud de ingreso en formato libre donde exponga sus motivos e interés por ingresar al programa (original y tres copias).
3. Carta compromiso para dedicarse de tiempo completo a sus estudios si es aceptado por el programa; así como carta de liberación de tiempo de la dependencia con la cual tiene compromiso laboral, en caso de que aplique.
4. Presentar una carta-propuesta emitida por un profesor del programa (original y tres copias).
5. Constancia de acreditación del examen de comprensión de lectura en el idioma inglés emitida por el Centro de Lenguas Extranjeras del IPN (CENLEX) o presentar constancia vigente de TOEFL validada por el CENLEX – IPN con mínimo de 400 puntos, o constancia correspondiente para aspirantes extranjeros cuya lengua original sea diferente al español.
6. Constancia de acreditación de los exámenes de conocimiento o cursos propedéuticos de acuerdo al área de interés.

- i. Aspirantes que van al área de Biología Marina, Pesquerías y áreas afines deben de presentar y aprobar: examen o curso de estadística básica y examen o curso de biología y ecología.
 - ii. Aspirantes que van al área de Oceanografía Física, Química ó Geológica, deben de presentar y aprobar: examen de matemáticas y de acuerdo al área de interés uno de los siguientes tres exámenes: física general, conceptos fundamentales de química ó geología general.
7. Presentar debidamente llenados los formatos de “Encuesta del Profesor Proponente” y “Encuesta del Aspirante” (original y tres copias).
8. Presentar original del Curriculum vitae, acompañado de la documentación comprobatoria relevante, más tres copias del mismo sin documentos comprobatorios. Debe incluirse teléfono y una dirección electrónica a la cual enviar el resultado de su solicitud de ingreso.
9. Presentar una propuesta de investigación relacionada con el área de su interés (original y tres copias) avalada por el profesor proponente, con una extensión máxima de 10 cuartillas a espacio y medio de interlineado. Este debe incluir: Título del trabajo, Introducción, Planteamiento del problema, Objetivo, Metodología general y literatura citada. En caso de que la propuesta dependa de infraestructura o bases de datos ajenas al CICIMAR, anexar una carta compromiso de la institución correspondiente donde se autorice el uso de la infraestructura y los datos mencionados.

4.3 EVALUACIÓN DEL ASPIRANTE

Una vez recibida la solicitud del aspirante en el Departamento de Servicios Educativos, el jefe de este departamento turnará las solicitudes de Ingreso a la Coordinación de la Maestría quién analizará si el número de estudiantes vigentes del profesor proponente es adecuado; en caso necesario propondrá a un profesor alterno para postular al estudiante, previo conocimiento y acuerdo del aspirante. La Solicitud se turnará entonces a una Subcomisión de Admisión formada *ex profeso* y que será la encargada de evaluar la solicitud y propuesta de investigación para posteriormente entrevistar personalmente al aspirante. Con base en lo anterior, la Subcomisión de Admisión hará una recomendación al H. Colegio de Profesores quien finalmente dictaminará la aceptación o rechazo del aspirante al programa de Maestría (Figura 2).

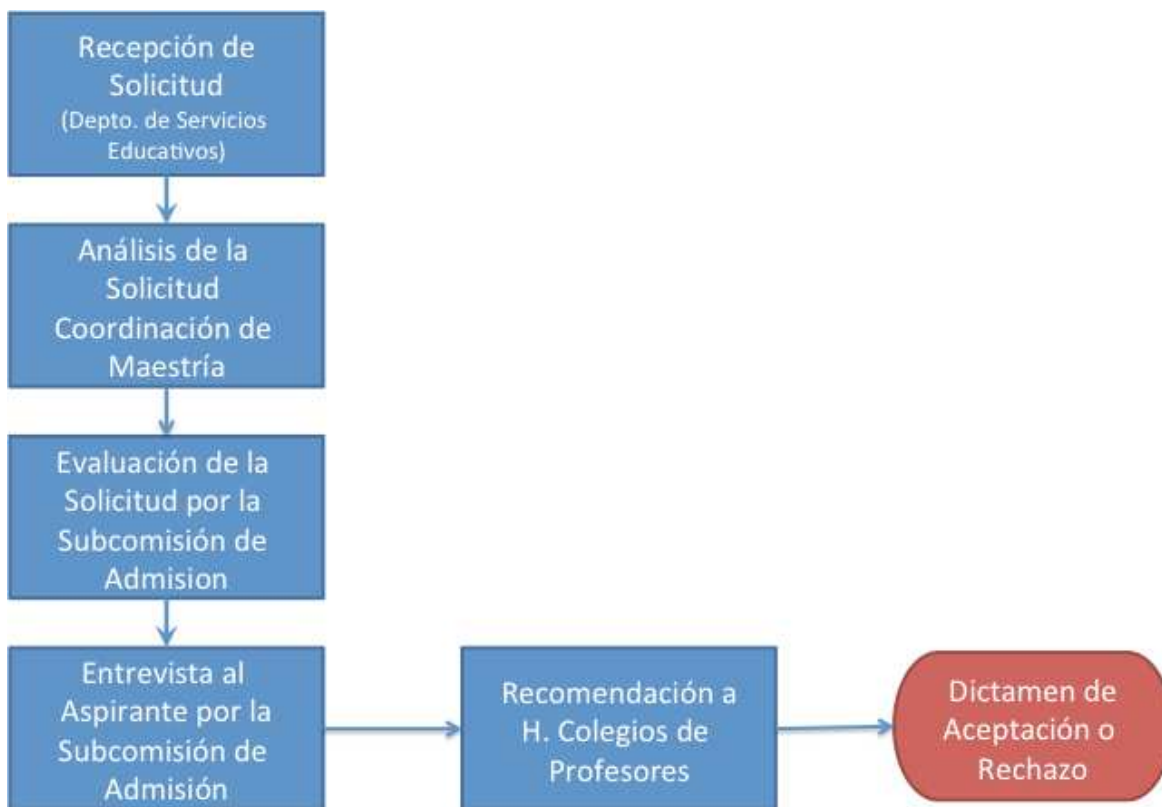


Figura 2. Diagrama de flujo sobre la evaluación de la solicitud del aspirante al programa de Maestría en Ciencias.

5 INSCRIPCIÓN

Una vez aceptado el aspirante al programa de la Maestría en Ciencias, previo a su inscripción, se le designará al profesor que fungirá como Consejero de Estudios del alumno, quién deberá ser miembro del H. Colegio de Profesores de CICIMAR. El profesor proponente del aspirante puede fungir como Consejero de Estudios siempre y cuando cuente con Nombramiento Académico de Profesor Colegiado.

El aspirante aceptado y el Consejero de Estudios se reunirán con el Coordinador de la Maestría con el fin de elaborar el *Plan Individual de Actividades Académicas*, en donde se definirán los cursos y actividades a realizar por el aspirante durante su permanencia como alumno del programa.

El aspirante aceptado en el programa deberá presentarse personalmente en la Jefatura de Servicios Educativos del CICIMAR donde deberá llenar los formatos de inscripción, así como cubrir la Cuota Semestral en la Caja General de CICIMAR. Asimismo entregará la siguiente documentación en original y dos copias:

1. Acta de nacimiento.
 - 1) Clave Única de Registro de Población (CURP).
 - 2) Certificado de estudios.
 - 3) Título, cédula profesional y acta de examen ó una carta institucional que avale el trámite del título y cédula.
 - 4) En el caso de los extranjeros, presentar la forma migratoria para realizar estudios en el país. Sus documentos académicos deberán de contar con el Apostillado de La Haya ó estar Certificados por la Embajada de México en su país de origen.
 - 5) Tres fotografías tamaño infantil.

El periodo de inscripciones será establecido conforme a las fechas programadas en el Calendario Académico Oficial del IPN.

Los aspirantes aceptados que no se inscriban en la fecha para la cual fueron admitidos perderán su derecho de inscripción. En caso de que se desee postergar la inscripción se deberá presentar la solicitud al H. Colegio de Profesores. Dicha solicitud deberá estar avalada por el profesor proponente. El H. Colegio de Profesores podrá autorizar diferir el ingreso del estudiante aceptado hasta por un periodo de un año.

Al inicio de cada semestre los estudiantes deberán de reinscribirse al programa, según las fechas estipuladas por el Calendario Académico del IPN.

6 APOYOS ECONÓMICOS Y MOVILIDAD ESTUDIANTIL

Una vez que el alumno esté inscrito en el programa de Maestría en Manejo de Recursos Marinos del CICIMAR, contará con las facilidades administrativas y de orientación para solicitar una beca de estudios del CONACyT y otra del Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) del IPN; siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos por el CONACyT y el IPN respectivamente. La Subdirección Académica y de Investigación brindará el soporte para el trámite de los apoyos económicos para los alumnos. Las convocatorias se publican al inicio de cada semestre.

Asimismo, el CONACyT brinda apoyo a sus becarios para realizar estancias de investigación en otras instituciones del país y el extranjero. Este trámite se realiza con el apoyo de la Subdirección Académica y de Investigación y está sujeto a la aprobación del CONACyT.

Además los alumnos becarios del PIFI pueden gestionar apoyos para participar en congresos que se realizan en el territorio mexicano a través de la Comisión de Operación y

Fomento de Actividades Académicas del IPN (COFAA-IPN). Este trámite se realiza con el apoyo de la Subdirección de Servicios Educativos y de Integración Social.

7 ACTIVIDADES ACADÉMICAS

7.1 PLAN INDIVIDUAL DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

El Plan Individual de Actividades Académicas de cada estudiante comprende:

- Cursos
- Estancia de Investigación
- Seminario Departamental I, II y III
- Trabajo de Tesis
- Registro de Tema de Tesis
- Defensa de Tesis para obtención de grado.

El plan comprende 62 créditos: 3 por cada seminario departamental, 8 de la estancia de investigación y 48 en cursos.

Cursos. El estudiante deberá cubrir 16 créditos en 3 cursos obligatorios (Estadística Aplicada y dos oceanografías) y 32 créditos en cuatro cursos optativos (a escoger de la lista de cursos registrados para el programa, Tabla 1). En caso necesario se podrán acreditar hasta dos cursos de otro posgrado siempre y cuando cumplan los requisitos mínimos establecidos en el reglamento de posgrado del IPN (Art. 35).

Estancia de investigación. Esta actividad equivale a 8 créditos, en ella el alumno trabaja con su comité tutorial en el desarrollo de su tesis de maestría. El alumno se inscribirá en una estancia en los tres primeros semestres.

Seminarios departamentales I, II y III. El estudiante deberá aprobar tres seminarios. En el primer semestre presentará el tema de tesis; en el segundo semestre deberá presentar un avance equivalente al 50% de su tesis y en el tercer semestre un avance del 80%. Cada seminario equivale a 3 créditos.

Trabajo de tesis. El estudiante deberá inscribirse al curso trabajo de tesis a partir del segundo semestre y hasta que concluya su programa. Este será acreditado de acuerdo a la evaluación de los avances en el desarrollo de la tesis por parte de su comité tutorial. Esta actividad no otorga créditos.

Tabla 1. Listado de cursos que se ofrecen en el Programa de Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos.

	Curso	Créditos
1	Estadística Aplicada	8
2	Oceanografía Física	4
3	Oceanografía Geológica	4
4	Oceanografía Química	4
5	Oceanografía Biológica	4
6	Actividad Biológica y Papel Ecológico de Productos Naturales Marinos	8
7	Biología de Crustáceos	8
8	Biología de Elasmobranquios	8
9	Biología de Moluscos	8
10	Biología Pesquera	8
11	Cultivos de Apoyo	8
12	Cultivo de Moluscos	8
13	Dinámica de Lagunas Costeras	8
14	Dinámica de Ecosistemas Marinos	8
15	Ecofisiología de Macroalgas	8
16	Ecología Cuantitativa	8
17	Ecología de Moluscos	8
18	Ecología de Peces	8
19	Ecología del Ictioplancton	8
20	Ecología del Zooplancton	8
21	Ecología Trófica de Organismos Marinos	8
22	Ecopath Modelación y Dinámica de Ecosistemas	8
23	Evaluación de Recursos Pesqueros	8
24	Evaluación y Manejo de Macroalgas	8
25	Ficología Aplicada	8
26	Filosofía de la Investigación Científica	8
27	Física del Océano	8
28	Fitoplancton y Producción Primaria	8
29	Ictiología Especial	8
30	Introducción a la Genética de Poblaciones	8
31	Introducción a la Política Marina	8
32	Manejo de Pesquerías	8
33	Métodos Computacionales en Hidrodinámica	8
34	Métodos Histológicos Aplicados en Animales Marinos	8
35	Microbiología Marina: Ecología y Aplicaciones	8
36	Morfodinámica de Playas	8
37	Oceanografía Pesquera	8
38	Paleoceanografía	8
39	Procesos Costeros	8
40	Reproducción de Animales Marinos	8
41	Interacción Sedimento-Agua	8
42	Isotopos Estables	8
43	Temas Selectos en Acuicultura y Biotecnología	8

44	Temas Selectos en Dinámica de Zonas Costeras y Marinas	8
45	Temas Selectos en Ecología del Plancton	8
46	Temas Selectos en Manejo de Recursos Marinos	8
47	Estancia de Investigación en Biología Marina	8
48	Estancia de Investigación en Pesquerías	8
49	Estancia de Investigación en Plancton	8
50	Estancia de Investigación en Oceanología	8
51	Seminario Departamental I	2
52	Seminario Departamental II	2
53	Seminario Departamental III	2

7.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS COMPLEMENTARIAS

Además de los cursos y seminarios existen otras actividades académicas complementarias:

- 1) Registro de tema de tesis, de Director(es) de tesis y Comité Tutorial
- 2) Registro de Comisión Revisora de Tesis y Jurado de examen de grado.
- 3) Presentación del Examen de grado

7.2.1 Registro de tema de tesis

A más tardar al final del primer semestre, y después de haber sustentado su primer Seminario Departamental, el estudiante deberá solicitar al H. Colegio de Profesores del CICIMAR el registro del tema de tesis avalado por su comité tutorial. El colegio dictaminará de acuerdo al Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN.

7.2.2 Registro del comité de revisión de tesis y jurado de examen de grado

Una vez concluido el trabajo de tesis, el alumno con el aval de su comité tutorial, deberá presentar una solicitud ante Colegio de Profesores para integrar su comité de revisión de tesis, el cual estará conformado por su comité tutorial y dos profesores más. Este comité deberá mantener un mínimo de cuatro miembros del Comité Tutorial y todos deberán tener al menos el grado de Maestría y al menos tres de ellos deberán tener el nombramiento de Profesor Colegiado. El jurado de examen se nombrará de acuerdo al reglamento de estudios de posgrado del IPN

7.2.3 Examen de grado

En el examen de grado de la Maestría el alumno defenderá su trabajo de tesis y los conocimientos adquiridos. Terminado el examen de grado se procederá en los términos previstos en el Artículo 66 del Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN.

7.3 CALENDARIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

De acuerdo al Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN, el programa tiene una duración de dos años y las actividades se desarrollarán en forma semestral (enero–junio, julio–diciembre), en turnos matutino y vespertino.

Actividad	Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV
Cursos	X	X		
Seminario departamental	X	X	X	
Registro de tema de tesis	X			
Estancia de Investigación			X	
Trabajo de Tesis		X	X	X
Examen de grado				X

8 AMPARO DE LOS ESTUDIANTES

El alumno puede dirigirse de manera respetuosa ante cualquier instancia del IPN en defensa de sus derechos, de acuerdo con las atribuciones determinadas por la normativa institucional. Algunas instancias que amparan los derechos de los alumnos son: la Subdirección Académica y de Investigación, la dirección del CICIMAR y el H. Colegio de Profesores, así como el Colegio Académico de Posgrado, la Comisión de Situación Escolar, la Comisión de Honor, la Defensoría de los Derechos Politécnicos, entre otras. La diligencia del alumno ante las diferentes instancias puede hacerse por él mismo o a través de sus representantes: el consejero de estudios, director de tesis, el jefe de departamento ó el representante de los alumnos.

9 EGRESO

El reconocimiento académico que se otorgará al alumno al terminar su programa será el grado de **Maestro en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos**.

Existe una sola opción de graduación la cual consiste en la disertación de una tesis original ante un jurado conformado por 5 profesores, 3 de los cuales, por normatividad del IPN, deben de ser Profesores Colegiados.

Para tener derecho a la disertación de la tesis, el alumno deberá haber finalizado la tesis en un plazo no mayor a 5 semestres, así como haber cubierto la cuota correspondiente y realizar el trámite vigente en la Jefatura de Servicios Educativos.