

EL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL



A través de la: ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA (ENMH)



Convoca al proceso de selección para el ingreso a la : Maestría en Ciencias en Biomedicina Molecular Programa en el PNCP-CONACYT

Dirigido principalmente a los alumnos egresados de licenciaturas relacionadas con el área de ciencias de la salud, tales como Medicina, Biología, Veterinaria, QFB, QBP, Química, entre otras, que deseen continuar su capacitación en la investigación en el campo de la Biomedicina Molecular.

REQUISITOS DE ADMISIÓN

- Poseer el título profesional o certificado oficial de terminación de estudios de las siguientes áreas: Químico-Biológica, Médica, Agronómica o afín a la Biomedicina.
- Aprobar el proceso de admisión diseñado para tal efecto;
- Acreditar el examen de comprensión de lectura y traducción del idioma inglés o de aquel que el colegio de profesores considere adecuado, ya sea a través del Centro de Lenguas Extranjeras del Instituto o el equivalente en otro tipo de examen reconocido nacional o internacionalmente y aprobado por el colegio académico;
- No haber causado baja en algún posgrado del Instituto, salvo que le haya sido revocada por el colegio académico, y
- Cubrir los derechos y cuotas correspondientes.

a. - Requisitos generales para ser admitido como alumno:

- Tener un promedio mínimo de 7.8 (siete punto ocho) en licenciatura.
- Aprobar el proceso de admisión
- Aprobar el examen de comprensión de lectura y traducción del idioma inglés del CENLEX con mínimo 8.0 (ocho). El examen puede ser sustituido por un certificado vigente del examen TOEFL (CBT o PBT) con un mínimo de 40 puntos o la constancia emitida por una instancia con reconocimiento oficial (en el DF, la Biblioteca Franklin).
- Entregar comprobación documental de los requisitos
- Dedicación de tiempo completo

b.- Documentación requerida:

- Original y dos copias del acta de nacimiento
- Original y dos copias de la Cédula Única de Registro de Población (CURP)
- Original y dos copias del título de licenciatura o carta de pasante.
- Original y dos copias del examen profesional
- Original y dos copias del promedio general
- Original y dos copias de la cédula profesional (o carta compromiso en sustitución).
- Original y dos copias de carta de exposición de motivos de ingreso a la maestría.
- Original y dos copias de dos cartas de recomendación que avalen la calidad académica del aspirante.
- 4 fotografías a color tamaño infantil, recientes y de frente.

En el caso de documentos provenientes del extranjero, es requisito que toda la información académica sea apostillada o legalizada y con traducción oficial en el caso de no estar en español.

Además se deberán entregar los siguientes formatos Sip-2 (Curriculum Vitae), Sip-5 (Carta Protesta), y Sip-6 (Carta de Exposición de Motivos) adecuadamente llenados y firmados, los cuales se encuentran en la página de internet: www.posgrado.ipn.mx.

c. Requisitos para los aspirantes extranjeros:

- Todos los documentos anteriores a excepción de la Cédula Profesional.
- Original y dos copias de la Forma Migratoria FM-3 (emitida por la Secretaría de Gobernación)
- Documentación probatoria que demuestre solvencia económica, en caso de que el alumno no cumpla con los requisitos para obtener la beca CONACYT.

PROCESO DE ADMISIÓN

- Presentar el examen de conocimientos que consistirá en preguntas de opción múltiple de las siguientes áreas: Biología Celular, Biología Molecular y Bioquímica con una calificación mínima aprobatoria de 8 (ocho), que corresponde al 70% de la calificación del examen de admisión.
- Presentación de un seminario, sobre un artículo científico asignado por la Coordinación del Posgrado de Biomedicina Molecular, ante la Academia de profesores con una calificación mínima aprobatoria de 8 (ocho), que corresponde al 30% de la calificación del examen de admisión.
- Entrevista individual con dos a cuatro profesores del Posgrado, en la que se ponderarán los antecedentes académicos, la experiencia profesional y académica, así como el interés del aspirante por cursar el programa de Maestría.
- Análisis del currículum del aspirante.

Todos los profesores del Posgrado participarán en la selección de los aspirantes. La matrícula máxima para ingreso a la Maestría es de 15 alumnos de tiempo completo. Todas las situaciones no previstas se resolverán en estricto apego al Reglamento vigente de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional en el pleno de la Academia de profesores, considerando la resolución de casos de empate y que los aspirantes aprobados superen la matrícula máxima. Los resultados del proceso serán comunicados vía correo electrónico y serán inapelables.

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

- Haber aprobado el proceso de admisión
- Entregar y mostrar el momento de la inscripción, documentos original y sus copias indicadas en la sección

REQUISITOS DE ADMISIÓN

- Cubrir los derechos y cuotas correspondientes.

BECAS

Los alumnos aceptados en el programa podrán solicitar Beca CONACTY ó Beca Institucional de Posgrado. Además, los alumnos aceptados al Programa que participen en proyectos de investigación de la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) del IPN, podrán solicitar Beca PIFI (Programa Institucional de Formación de Investigadores), en ambos semestres de ingreso al Programa.

Los apoyos otorgados por el IPN están sujetos a las disposiciones y plazos de admisión establecidos por la reglamentación de cada uno de los sistemas; mayores informes en la página: www.sabe.ipn.mx/becas/.

INFORMACIÓN GENERAL

Objetivo del programa

Formar recursos humanos de alto nivel capaces de dilucidar las bases moleculares de las enfermedades infecciosas, hereditarias y el cáncer. Fomentar en los alumnos la difusión del resultado de sus investigaciones en revistas y/o congresos nacionales y/o internacionales, así como la interacción con instituciones nacionales o internacionales y con los sectores sociales, empresariales y de salud.

Plan de estudios

El programa contempla diez asignaturas obligatorias, incluyendo a tres seminarios departamentales, así como tres asignaturas opcionales a elegir en una lista de más de 10 materias, el máximo de créditos revalidables siendo del 33% (Art. 35). La ENMH es la única sede de la Maestría.

También incluye el desarrollo de una tesis de investigación que haga una aportación original al conocimiento biomédico (Trabajo de tesis). Parte del trabajo experimental podrá realizarse fuera de las instalaciones de las unidades académicas, ya sea en laboratorios, unidades hospitalarias, de investigación, de producción o servicios, en colaboración con investigadores del IPN u otras instituciones.

Materias de la Maestría

DURACIÓN	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CLAVE	HRS. SEMANA	HRS. SEMESTRE	CRED.	CURS O	No. DOCENTES ASIGNATURA
PRIMER SEMESTRE	Estructura y Función de la Célula	3106	4	60	8	T/P	2
	Bioquímica Humana	3107	4	60	8	T/P	2
	Genética General y Molecular	10A5917	4	60	8	T/P	2
	Inmunología Molecular	3109	4	60	8	T/P	2
	Biología Molecular	10A5918	5	75	10	T/P	2
	Temas Selectos en Biomedicina	04B4527	2	30	4	T	2
	Bioinformática	07A4852	3	45	6	T/P	2
	TOTAL DEL SEMESTRE			26	390	52	
SEGUNDO SEMESTRE	Bloque 1. Enfermedades Infecciosas						
	Virología Molecular	3110	4	60	8	T/P	2
	Parasitología Molecular	03B4337	4	60	8	T/P	2
	Fitoterapia	10A5921	4	60	8	T/P	2
	Bloque 2. Enfermedades Genéticas y Hereditarias						
	Oncología Molecular	3111	4	60	8	T/P	2
	Enfermedades Hereditarias	3891	4	60	8	T/P	2
	Hematología Molecular	11A6297	4	60	8	T/P	2
	Genómica de la Obesidad	11B6382	4	60	8	T/P	2
	Bloque 3. Biofísicoquímica de Moléculas						
	Temas Selectos de Histología y Morfología		4	60	80	T7P	2
	Métodos Especiales de Biología Molecular	11A6296	4	60	8	T/P	2
	Aislamiento y Caracterización	11A6298	4	60	8	T/P	2

Molecular de Proteínas						
Farmacología Molecular	10A5922	4	60	8	T/P	2
Fisicoquímica de Proteínas	10A5920	4	60	8	T/P	2
Metodologías para Evaluación de Fármacos	11A6265	4	60	8	T/P	2
Métodos Matemáticos en Biomedicina	11B6381	4	60	8	T/P	2
Bloque 4. Estancias de Investigación						
Estancia de Investigación I en el Laboratorio de Bioquímica	ET	8	120	8	T/P	2
Estancia de Investigación I en el Laboratorio de Hematobiología	ET	8	120	8	T/P	2
Estancia de Investigación I en el Laboratorio de Biología celular y Productos Naturales	ET	8	120	8	T/P	2
Estancia de Investigación I en el Laboratorio I de Biología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
Estancia de Investigación I en el Laboratorio 2 de Biología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
Estancia de Investigación I en el Laboratorio 3 de Biología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
Estancia de Investigación I en el Area de Cultivo Celular	ET	8	120	8	T/P	2
Estancia de Investigación I en el Laboratorio de	ET	8	120	8	T/P	2

	Enfermedades Osteoarticulares						
	Estancia de Investigación I en el Laboratorio de Parasitología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación I en el Laboratorio de Farmacología	ET	8	120	8	T/P	2
	Seminario Departamental I	3114	2	30	2	S	2
	Trabajo de Tesis	05B4670	2	30	s/c	T/P	2
	TOTAL DEL SEMESTRE		24	900	34		

DURACIÓN	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CLAVE	HRS. SEMANA	HRS. SEMESTRE	CRED.	CURSO	No. DOCENTES ASIGNATURA
TERCER SEMESTRE	Bloque 4. Estancias de Investigación						
	Estancia de Investigación II en el Laboratorio de Bioquímica	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación II en el Laboratorio de Hematobiología	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación II en el Laboratorio de Biología celular y Productos Naturales	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación II en el Laboratorio 1 de Biología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación II en el Laboratorio 2 de Biología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2

	Estancia de Investigación II en el Laboratorio 3 de Biología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación II en el Area de Cultivo Celular	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación II en el Laboratorio de Enfermedades Osteoarticulares	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación II en el Laboratorio de Parasitología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación II en el Laboratorio de Farmacología	ET	8	120	8	T/P	2
	Seminario Departamental II	3115	2	30	2	S	2
	Trabajo de Tesis	05B4670	2	30	s/c	T/P	2
	TOTAL DEL SEMESTRE		12	180	10		

CUARTO SEMESTRE	Bloque 4. Estancias de Investigación						
	Estancia de Investigación III en el Laboratorio de Bioquímica	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación III en el Laboratorio de Hematobiología	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación III en el Laboratorio de Biología celular y Productos Naturales	ET	8	120	8	T/P	2

	Estancia de Investigación III en el Laboratorio 1 de Biología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación III en el Laboratorio 2 de Biología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación III en el Laboratorio 3 de Biología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación III en el Area de Cultivo Celular	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación III en el Laboratorio de Enfermedades Osteoarticulares	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación III en el Laboratorio de Parasitología Molecular	ET	8	120	8	T/P	2
	Estancia de Investigación III en el Laboratorio de Farmacología	ET	8	120	8	T/P	2
	Seminario Departamental III	3116	2	30	2	S	2
	Trabajo de Tesis	05B4670	2	30	s/c	T/P	2
	TOTAL DEL SEMESTRE		10	180	10		
QUINTO SEMESTRE	Trabajo de Tesis	05B4670	2	30	s/c	T/P	2
	TOTAL DEL SEMESTRE		2	30	s/c		
	TOTAL DEL PROGRAMA		76	1680	106		

HOMEOPATÍA

Requisitos para la obtención del grado

- Estar registrado en el programa de maestría correspondiente;
- Haber sido admitido como alumno en el programa de maestría y haber terminado su programa individual de estudios, incluyendo la tesis y el examen de grado, en un plazo no mayor de cinco semestres.
- Haber cumplido el programa individual de estudios asignado por el colegio de profesores, y
- Cubrir los derechos correspondientes.

Donativo para ingresar en enero 2014

- Examen de admisión: \$548.00 M.N. a pagar en la caja de ENMH
Examen de comprensión de lectura y traducción del idioma inglés del CENLEX.
Realizar el pago una semana antes del examen mediante depósito en la institución BBVA Bancomer al No. de cuenta 0134642953, a nombre de CENLEX ZACATENCO, por \$139.50 M.N. (ALUMNOS IPN) o \$278.50 M.N. (EXTERNOS).
- Inscripción semestral: \$1, 450.00 M.N. a pagar en la caja de ENMH. Este pago se efectuará una vez que sea aceptado como alumno del programa.

NOTA: debido a que los montos y números de cuenta pueden variar de semestre al otro, es necesario confirmar con la Sra. Citlali Hernández antes de realizar los pagos.

FECHAS IMPORTANTES DE LA CONVOCATORIA PARA INGRESAR EN ENERO 2014

- Registro de aspirantes y recepción de documentos: del 15 de octubre al 15 de noviembre del 2013, directamente en la Coordinación, por paquetería o por vía electrónica a la dirección biomedicinamolecular@ipn.mx
- Examen de Inglés en el CENLEX del IPN: miércoles 27 de noviembre de 2013 a las 10:00 hrs
- Examen de conocimientos generales en la ENMyH: miércoles 27 de noviembre a las 8:00 hrs.
- Entrevistas en la ENMyH: jueves 28 de noviembre a partir de las 9:00 hrs.
- Presentación de tópicos en la ENMyH: viernes 29 de noviembre a las 9:00hrs.
- Publicación de resultados vía electrónica: lunes 2 de diciembre de 2013 y entrega del documento original una vez inscrito el alumno.
- Inscripción en la ENMyH: del 15 al 20 de enero de 2014.
- Inicio del periodo escolar institucional: 21 de enero de 2014

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Enfermedades crónico degenerativas y cáncer
- Enfermedades infecciosas
- Físicoquímica de biomoléculas

TRANSITORIOS

Situaciones no previstas en esta convocatoria, serán sancionadas por la Academia de Profesores de Biomedicina Molecular en estricto apego al Reglamento de Estudios de Posgrado vigente (www.sip.ipn.mx).

INFORMES

Dra. Doris Atenea Cerecedo Mercado, Coordinadora Académica

Sra. Citlali Hernández Zaragoza, Asistente de la Coordinación

SEPI-ENMyH, Guillermo Massieu Helguera # 239, Fracc. La Escalera, Ticomán, CP 07320, México DF.

Página web:

<http://www.enmh.ipn.mx/WPS/WCM/CONNECT/SEPIENMH/MCBM/INICIO/INDEX.HTM>

E-mail: biomedicinamolecular@ipn.mx

Tel: 5729 6000 Ext. 55532

