



El Instituto Politécnico Nacional
a través de la
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Unidad Azcapotzalco
convoca a los interesados en cursar la Maestría en
Ciencias en Termodinámica programa con orientación
científica en nivel Consolidado del Programa Nacional de
Posgrados de Calidad de CONACYT) modalidad
escolarizada para iniciar en el ciclo escolar agosto-
diciembre 2019, bajo las siguientes bases:



Perfil del aspirante	Egresados de las ramas: mecánica, eléctrica, mecatrónica, industrial y afines,
Objetivo	<p>Formar maestros en ciencias con especialidad en termodinámica, con una preparación académica rigurosa y sólida en su campo de conocimiento a través del empleo de la investigación como estrategia formativa, que le permita continuar con estudios de nivel doctorado.</p> <p>Para lograr los puntos arriba citados, se cuenta con la dirección y asesoría de un grupo de investigadores de tiempo completo de reconocido prestigio en el ámbito nacional e internacional, integrado por miembros del Sistema Nacional de Investigadores y adscritos a la SEPI-ESIME-UA.</p>
Duración	- 4 semestres
Líneas de Investigación	La maestría cuenta con las siguientes líneas de investigación: 1. Transferencia de calor y termopilaridad. 2. Dinámica de fluidos computacional. 3. Fuentes alternas de energía.
Cupo Máximo	20 lugares. La matrícula se cubrirá con los aspirantes que cumplan los requisitos del proceso de admisión y sujeto a la disponibilidad de los profesores.
Plan de Estudios	<p>Las asignaturas y demás actividades académicas que integran el Plan de Estudios pueden ser obligatorias u optativas. Las obligatorias deben ser cursadas por todos los alumnos admitidos en el programa. Para mayor información respecto al plan de estudios, este se puede consultar en la página web:</p> <p>https://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/Posgrado/pages/MCTF_ProgramaPlan.html en <i>Oferta Educativa</i>, luego <i>Plan de estudios</i> o dirigirse con el Coordinador del Programa.</p> <p>REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE GRADO Cubrir al menos 54 créditos por el plan de estudios y 54 créditos por la tesis; Estar registrado en el programa de maestría correspondiente;</p>

	<p>Haber cumplido con los requisitos señalados en los artículos 7, 26 o 27 del Reglamento de Estudios de Posgrado; Haber cumplido el programa individual de estudios asignado por el colegio de profesores.</p> <p>Artículo 48. Para obtener el grado de maestría, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos: I. Estar inscrito en el programa de maestría correspondiente; II. Cumplir su programa individual de actividades definitivo; III. Haber desarrollado una tesis de maestría con las características señaladas en este Reglamento, y IV. Aprobar el examen de grado.</p> <p>Para los programas de maestría con orientación profesional, los requisitos señalados en las fracciones III y IV podrán ser sustituidos, a solicitud del alumno, por un examen general de conocimientos escrito. En este caso, el Colegio de Profesores de Posgrado propondrá a la Secretaría las características de esta evaluación. La Secretaría, con base en lineamientos que haya establecido para este fin, emitirá el dictamen correspondiente.</p> <p>Artículo 17. La revalidación tendrá por objeto acreditar estudios de posgrado realizados fuera del Sistema Educativo Nacional para continuar sus estudios de posgrado en un programa del Instituto. La Secretaría Académica determinará, previo dictamen de los colegios de profesores de posgrado correspondientes, la revalidación, en su caso, de los estudios referidos en el párrafo anterior conforme a la normatividad aplicable.</p>
<p>Requisitos Generales de Admisión</p>	<p>Artículo 7. Para ingresar como alumno en los programas académicos de maestría, el aspirante deberá cumplir con los siguientes requisitos: I. Poseer título o certificado oficial de terminación de estudios de licenciatura, o documento equivalente para aspirantes que hayan realizado estudios en el extranjero; II. Aprobar el proceso de admisión establecido en la convocatoria de cada programa; IV. Para el caso de maestría, acreditar con una calificación mínima de ocho o equivalente, el nivel de conocimiento del idioma inglés u otro definido y justificado por el Colegio de Profesores de Posgrado, en dos de las siguientes habilidades: comprensión de lectura, comprensión auditiva, expresión escrita o expresión oral, o sus equivalentes; tomando como criterio base el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas o similar, avalado por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras del Instituto, V. No haber causado baja definitiva en algún programa del Instituto, por resolución fundada y motivada del Colegio Académico, salvo que ésta le haya sido revocada por dicho cuerpo colegiado. Para los supuestos de las fracciones III y IV de este artículo, el Cuerpo Académico con aval del Colegio de Profesores de Posgrado podrá establecer como requisito un mayor nivel de conocimiento del idioma, cuando existan causas que así lo justifiquen.</p> <p>Este programa acepta la revalidación de estudios de otros programas de maestría conforme al artículo 17 del Reglamento de Estudios de Posgrado.</p> <p><i>Nota: Los egresados del Instituto Politécnico Nacional, de áreas afines, podrán obtener el Título Profesional de Licenciatura al cubrir el 50% de créditos de la Maestría en Ciencias en Termofluidos.</i></p>
<p>Pre-registro</p>	<p>PROCESO DE ADMISIÓN</p> <p><i>A partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el <u>14 de mayo de 2019.</u></i></p>

	<p>Entregar en la oficina de Control Escolar del Edificio de Posgrado de la ESIME Unidad Azcapotzalco los siguientes documentos en hoja tamaño carta, y enviar vía correo electrónico (posgrado_esimeazc@ipn.mx), en archivo PDF:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitud debidamente llenada (descargar formato desde la página https://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/Posgrado/pages/Control.html en la sección de documentos descargables - Curriculum Vitae (descargar Formato SIP-2 desde la página https://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/Posgrado/pages/Control.html en la sección de documentos descargables - Comprobante por concepto del examen de admisión (original y dos copias tamaño carta) la cual <i>deberá entregarse a más tardar 5 días hábiles previos a la fecha de inicio de los exámenes de admisión y la entrega del mismo a más tardar dos días hábiles posteriores al depósito, de lo contrario lo cubierto ya no será válido. Evitar hacer depósitos en los últimos cuatro días de cada mes.</i> - Título y Cédula Profesional o Carta de Pasante (se acepta la Carta de pasante cuando el aspirante tiene la opción de titularse por Créditos de Posgrado pero deberá presentar documento oficial expedido por su institución de procedencia donde se verifique esta opción). - Certificado de Estudios con promedio - Acta de Nacimiento. - CURP (la cual se tramita a través del Instituto Nacional de Migración http://www.gob.mx/inm) - INE (o pasaporte para los extranjeros) <p><i>Nota: Los aspirantes del interior de la República y del extranjero podrán realizar también su pre-registro contactando al correo posgrado_esimeazc@ipn.mx</i></p>														
<p>Reunión Informativa</p>	<p><u>16 de abril de 2019</u>, a las 11:30h y a las 17:30h, Auditorio de la ESIME U. Azcapotzalco (Edificio 1, Planta Baja).</p> <p><u>11 de abril de 2019</u> a las 18:00h en la sala de Usos Múltiples del laboratorio de Ingeniería de Superficies localizado en el Edificio Z-5, ESIME U. Zacatenco.</p>														
<p>Examen de Inglés</p>	<p>El aspirante tiene dos opciones:</p> <p>Opción 1. Presentar y aprobar el examen en cualquiera de las siguientes fechas y horarios:</p> <table border="1" data-bbox="365 1537 1459 1877"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Horario</th> <th>Sede</th> <th>Página Web</th> <th>Cupo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26 de marzo</td> <td>18:00h</td> <td rowspan="3">CENLEX Santo Tomás</td> <td rowspan="3">http://www.stomas.cenlex.ipn.mx</td> <td rowspan="3">07 lugares por turno</td> </tr> <tr> <td>16 de abril</td> <td>10:30h</td> </tr> <tr> <td>28 de mayo</td> <td>18:00h</td> </tr> </tbody> </table>	Fecha	Horario	Sede	Página Web	Cupo	26 de marzo	18:00h	CENLEX Santo Tomás	http://www.stomas.cenlex.ipn.mx	07 lugares por turno	16 de abril	10:30h	28 de mayo	18:00h
Fecha	Horario	Sede	Página Web	Cupo											
26 de marzo	18:00h	CENLEX Santo Tomás	http://www.stomas.cenlex.ipn.mx	07 lugares por turno											
16 de abril	10:30h														
28 de mayo	18:00h														

--	--	--	--	--

Aspectos a evaluar: Comprensión de lectura y Comprensión Auditiva Nivel B1.

Nota: Deberá presentar, en la Oficina de Control de la SEPI ESIME Unidad Azcapotzalco, siete días hábiles previos al examen, original y copia a) de comprobante con el nombre del aspirante y fecha de examen anotado en ella, b) de la credencial del INE o pasaporte para oficializar su inclusión en la lista, ya que la gestión la realiza la Escuela. En caso de ser alumno o egresado del IPN, se deberá presentar además original y copia de la Carta de Pasante o de la credencial del IPN. Se recomienda consultar los lineamientos en la página Web del CENLEX.

Opción 2.

El aspirante deberá demostrar el cumplimiento reglamentario del dominio del idioma extranjero mediante:

- i) La obtención de una calificación mínima de ocho en el examen de dominio que aplique el Centro de Lenguas Extranjeras (CENLEX) en cualquiera de sus unidades (Zacatenco o Santo Tomás), conforme lo determine la comisión de admisión correspondiente al programa académico.
- ii) La presentación de una constancia de estudios realizados en los Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras (CELEX) del IPN, avalada por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras.
- iii) La presentación de una constancia de otro tipo de examen reconocido nacional o internacionalmente y aprobado por el Colegio Académico de Posgrado. Este tipo de constancias deberán ser avaladas por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras para verificar el cumplimiento del dominio requerido del idioma así como de vigencia correspondiente.

Nota: Los aspirantes extranjeros o residentes fuera del país que no cuenten con constancia de inglés válida, pueden presentar a distancia (vía internet) el examen de inglés a través de la coordinación de cooperación académica (<http://www.cca.ipn.mx>).

Exámenes de Admisión

Los exámenes se llevarán a cabo del **21 al 24 de mayo 2019 a las 10:00 horas** en las instalaciones del Edificio de SEPI de la ESIME U. Azcapotzalco. Solicitar los temarios al correo posgrado_esimeazc@ipn.mx.-

Parte I. Termodinámica (**21 de mayo de 2019**)

Parte II. Matemáticas (**22 de mayo 2019**)

Parte III. Métodos Numéricos (**23 de mayo de 2019**)

Parte IV. Mecánica de Fluidos (**24 de mayo 2019**)

Los temarios de preparación a los exámenes se podrán descargar desde la página <https://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/Posgrado/pages/Control.html> en la sección de documentos descargables

	<p><i>Nota: Los aspirantes extranjeros podrán realizar los exámenes a través de los mecanismos que se implementen para tal efecto. Es necesario que se comuniquen con el Coordinador del Programa.</i></p>
Resultados de Exámenes de Admisión	<p>Se publicarán a partir del 31 de mayo de 2019 en la planta baja del Edificio de Posgrado y en la Página Web: https://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/Posgrado/pages/MCTF_Convocatoria.html se tendrá hasta el siguiente día hábil a partir de la publicación de los resultados para manifestar por escrito cualquier aclaración.</p>
Exposición de Líneas de Investigación	<p>Los aspirantes pre-seleccionados deben presentarse el 06 de junio, a las 10:00 hrs, en la Sala de Usos Múltiples del Edificio de Posgrado de la ESIME U. Azcapotzalco, a las exposiciones de propuestas de temas de tesis que los grupos de investigación y profesores realicen, con el fin de elegir Consejero de Estudios* y probable tema de investigación a realizar durante su permanencia en el programa.</p> <p>* Consejero de Estudios: Es el 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. Los directores de tesis asumirán, a partir de su designación, el papel de Consejeros de Estudios.</p>
Entrevista con la Comisión de Admisión	<p>Se llevará a cabo el 11 de junio de 2018 a las 10:00 hrs, en las instalaciones del Edificio de Posgrado de la ESIME U. Azcapotzalco. Se publicará la lista de los aspirantes que deben presentarse y registrarse en la Sala de Usos Múltiples previo a su entrevista.</p>
Criterios de Selección	<p>Se tomará en cuenta la entrevista y las calificaciones de los exámenes de admisión.</p> <p>Los criterios mínimos de admisión, según acuerdo III-07-4 del Colegio Académico de Posgrado del IPN, son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que el perfil del aspirante se ajuste a los objetivos del programa de estudios de posgrado: formación académica congruente con el programa de estudios de posgrado. 2. Experiencia profesional previa y vinculación de actividades profesionales actuales con el área científica y técnica del programa de posgrado. 3. Número de asignaturas propedéuticas o asignaturas previas a cursar. 4. Calificaciones obtenidas en los exámenes de admisión 5. Compromiso que asume el aspirante para el estudio del programa de posgrado: tiempo completo y tiempo parcial.
Publicación de Resultados	<p>Los resultados se publicarán a partir del 31 de julio 2019 en la planta baja del Edificio de Posgrado y en la Página Web: https://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/Posgrado/pages/MCTF_Convocatoria.html El fallo del Comité de Admisión será inapelable.</p>
Inscripciones	<p>La recepción de los siguientes documentos (en original y dos copias tamaño carta) de los aspirantes aceptados será en la oficina de Control Escolar, del Edificio de Posgrado</p>

de la ESIME U. Azcapotzalco, en horario de 8:00h a 20:00 h. Le fecha se dará a conocer vía correo electrónico a los interesados.

- Título y Cédula Profesional (copia por ambos lados) o Acta de examen de titulación (en caso de que el título esté en trámite debe presentar un documento dirigido al Jefe del Departamento de Posgrado de la ESIME U. Azcapotzalco en la que se compromete a entregar este documento durante los primeros dos semestres del Programa) o Carta de Pasante (se acepta la Carta de pasante cuando el aspirante tiene la opción de titularse por Créditos de Posgrado pero deberá presentar documento oficial expedido por su institución de procedencia donde se verifique esta opción).
- Certificado Oficial de estudios de nivel superior legalizado por la SEP (no se aceptarán documentos sin validez oficial).
- Acta de Nacimiento.
- CURP (para nacionales y extranjeros).
- Curriculum Vitae en el formato SIP-02.
- Ficha de depósito por concepto de inscripción.
- 2 fotografías tamaño infantil de frente a color o blanco y negro.
- Formatos [SIP-0](#), [SIP-1](#), [SIP-5](#), [SIP-6](#), [SIP-8](#).
- [SIP-9](#) en caso de alumnos extranjeros. Adicionalmente deberá entregar Formato FMM (o copia del trámite).

Los documentos provenientes del extranjero deben estar apostillados o legalizados y con traducción oficial en caso de estar en idioma distinto al español.

Para mayor información de los trámites para extranjeros podrán consultar la al correo pos.cca@ipn.mx y consultar la siguiente liga:

<http://www.informatica.sip.ipn.mx/posgrado/docs/formatos/dap/BPP/Sistema%20de%20Calidad%20Acad%C3%A9mica.pdf>

Se considera que los aspirantes han aprobado el proceso de admisión cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- a) La Comisión de Admisión dictamine favorablemente sobre la solicitud del aspirante.
- b) El alumno haya entregado la documentación completa (de acuerdo con el Reglamento de Estudios de Posgrado vigente).
- c) El alumno se inscriba al primer semestre.

"No se admitirán aspirantes que hayan causado baja en algún otro programa de posgrado del Instituto Politécnico Nacional, o que hayan infringido el Reglamento de Estudios de Posgrado"

OBSERVACIONES:

Los aspirantes egresados de instituciones educativas extranjeras tendrán hasta el *último día hábil antes del inicio de los cursos* para entregar sus documentos y deberán atender las siguientes indicaciones:

	<ul style="list-style-type: none"> - Título Profesional (Diploma) apostillado o autenticado por el Cónsul mexicano en el país de origen. Si es necesario, traducido por un perito autorizado. - Certificado Oficial de Estudios de licenciatura (transcript) apostillado o autenticado por el Cónsul mexicano en el país de origen. Si es necesario, traducido por un perito autorizado. - En caso de contar con Diplomados, Especialidad o Maestrías entregar copia del (los) Certificado(s) que incluyan el promedio obtenido. - Mostrar una identificación oficial vigente con fotografía y firma.
Inicio de Cursos	<u>05 de agosto de 2019.</u>
Trámites Adicionales	<p>El alumno una vez inscrito tramitará en Control Escolar la credencial que lo acredita como alumno de posgrado y se le proporcionarán los siguientes documentos en formato digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagrama de flujo de ingreso, permanencia y obtención del grado. - Trayectoria de un estudiante de Maestría. - Reglamento de Estudios de Posgrado vigente. - Tríptico del posgrado.

MAYORES INFORMES

Para realizar los trámites administrativos, referentes al proceso de admisión, horarios y donativos, podrán acudir personalmente o comunicarse al **5729 6000**, a las extensiones que aparecen en el recuadro siguiente:

Oficina de Control Escolar (posgrado)	Ext. 64527	Ing. Guillermo Alejandro Cruz Vazquez	posgrado_esimeazc@ipn.mx
Departamento de Posgrado	Ext. 64521	M. en C. Gerardo Villegas Medina	
Coordinador del Programa	Ext. 64511	Dr. René Osvaldo Vargas Aguilar	mctf_esimeazc@ipn.mx

SOLICITUD DE DONATIVO

Los aspirantes a ingresar al programa académico deberán cubrir el monto correspondiente al proceso de admisión.

Los aspirantes admitidos deberán formalizar su inscripción al programa sin pago obligatorio alguno, pero con la posibilidad de realizar la aportación voluntaria como donativo por apertura de expediente a la cuenta que les sea indicada por la unidad académica correspondiente. Las cuentas de captación de donativos deberán corresponder a las instancias del Instituto Politécnico Nacional facultadas para el efecto.

“Los procesos académicos y administrativos relativos a esta convocatoria y a la realización de estudios de posgrado en el Instituto Politécnico Nacional, se llevan a cabo sin distinción alguna, sea por razones

de género, raza, color, lengua, religión, opiniones políticas u otras, origen nacional, étnico o social, fortuna, nacimiento o cualquier otra situación. Todo esto con el fin de asegurar la equidad, igualdad y no discriminación.”

CUALQUIER SITUACIÓN ORIGINADA DURANTE EL PROCESO DE ADMISIÓN Y NO CONTEMPLADA EN LA PRESENTE CONVOCATORIA, SE RESOLVERÁ CON PLENO APEGO AL REGLAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE SEGÚN EL CASO <https://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/Posgrado/pages/Control.html>)