



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Centro de Investigación en Ciencia Aplicada
y Tecnología Avanzada Unidad Legaria

2023. Año de Francisco Villa
30 Aniversario de la Declaración sobre
la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (ONU)
60 Aniversario del CECyT 7 "Cuahtémoc" y del CENAC
90 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Textil
40 Aniversario del CIIDIR, Unidad Oaxaca

EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
A TRAVÉS DEL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
Unidad Legaria

Convoca a los interesados en cursar estudios en el programa

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MATEMÁTICA EDUCATIVA*

Modalidad no escolarizada¹, programa de tiempo parcial, educación a distancia en línea, para iniciar en el ciclo escolar agosto-diciembre de 2024, bajo las siguientes bases:

El programa de Maestría en Ciencias en Matemática Educativa ofrece una alternativa de formación profesional, en línea, para la labor docente en matemáticas, así como para la investigación básica y aplicada, relativa a los procesos de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas.

OBJETIVOS

- Incorporar al alumno al campo disciplinar de la Matemática Educativa y mostrar cómo esta disciplina aporta herramientas para problematizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.
- Introducir al alumno a la variedad de recursos teóricos, metodológicos, didácticos y tecnológicos por medio de los cuales puedan analizar críticamente los aspectos que componen su actividad profesional.
- Fomentar la participación de los alumnos en actividades académicas con sus pares, tanto en sus instituciones, como fuera de ellas.
- Propiciar la participación de los alumnos en proyectos de investigación educativa, así como en la escritura de experiencias docentes para su difusión en revistas especializadas y espacios en línea.
- Incorporar el uso de las TIC en el ejercicio de su actividad profesional.

* Aprobado por el H. Consejo General Consultivo del IPN, en su undécima sesión ordinaria celebrada el 31 de agosto del año 2000.

¹ Se refiere por modalidad no escolarizada aquella que se presenta en una modalidad distinta a la presencial. La Maestría en Ciencias en Matemática Educativa se imparte en la modalidad a distancia con trabajo en línea y calendarizado.





2023. Año de Francisco Villa
30 Aniversario de la Declaración sobre
la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (ONU)
60 Aniversario del CECyT 7 "Cauhtémoc" y del CENAC
90 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Textil
40 Aniversario del CIIDIR, Unidad Oaxaca

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE

Teoría y Perspectivas de la Didáctica de las Matemáticas
Análisis del Discurso Matemático Escolar I
Procesos de Institucionalización de la matemática escolar
Seminario de Matemática Educativa I

6
6
8
2

CRÉDITOS

SEGUNDO SEMESTRE

Perspectivas Epistemológicas de las Matemáticas
Naturaleza del Pensamiento Matemático
Análisis del Discurso Matemático Escolar II
Seminario de Matemática Educativa II

6
6
8
2

TERCER SEMESTRE

Teoría de las Situaciones Didácticas
Innovaciones Tecnológicas para la Enseñanza de las Matemáticas
Metodologías de la Investigación en la Clase de Matemáticas
Seminario de Matemática Educativa III

6
6
8
2

CUARTO SEMESTRE

Trabajo de Tesis

10

Total de créditos de cursos

76

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Todos los trabajos de tesis se deberán ajustar a alguna de las siguientes líneas de investigación que se desarrollan en el Programa de Matemática Educativa (ProME):

Construcción Social del Conocimiento Matemático:

- Dominio afectivo en matemáticas.
- Pensamiento estocástico.





2023. Año de Francisco Villa
30 Aniversario de la Declaración sobre
la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (ONU)
60 Aniversario del CECyT 7 "Cauhtémoc" y del CENAC
90 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Textil
40 Aniversario del CIIDIR, Unidad Oaxaca

- @ Equidad y estudios de género en matemáticas.
- @ Visualización y desarrollo del pensamiento matemático.

Desarrollo Profesional Docente:

- @ Estudios sobre la práctica docente.
- @ Estudios sobre la identidad docente.
- @ Estudios sobre el conocimiento disciplinar y didáctico del docente.

Uso de Tecnología en Educación Matemática

- @ Educación matemática a distancia.
- @ Tecnología en el aula de clases.
- @ Redes sociales en la clase de matemáticas.
- @ Diseño de recursos didácticos que involucran el uso de la tecnología.

Para más información de las líneas de investigación puede consultar la página:

<https://www.cicata.ipn.mx/oferta-educativa/promo/oferta-educativa/maestria.html>

REQUISITOS GENERALES

@ Poseer título o certificado oficial de terminación de estudios de licenciatura, o documento equivalente para estudiantes que hayan realizado estudios en el extranjero. Se requiere una licenciatura en Educación Matemática, Ingenierías, Ciencias Físico matemáticas o áreas afines, a consideración del Cuerpo Académico.

@ El aspirante debe ser profesor de matemáticas en activo, o estar impartiendo al menos un curso de matemáticas durante el semestre de publicación de la Convocatoria, en una institución escolar de cualquier nivel educativo.

- @ Aprobar el proceso de admisión establecido en esta convocatoria:
- Aprobar el examen de conocimientos matemáticos básicos (conocimientos matemáticos equivalentes a los primeros años de una carrera de ciencias exactas).
 - Realizar la entrevista de ubicación con, al menos, un profesor del ProME.





2023. Año de Francisco Villa
30 Aniversario de la Declaración sobre
la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (ONU)
60 Aniversario del CECyT 7 "Cauhtémoc" y del CENAC
90 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Textil
40 Aniversario del CIIDIR, Unidad Oaxaca

- Acreditar, con una calificación mínima de 8 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.
- Aprobar el curso propedéutico sobre la disciplina de Matemática Educativa.



No haber causado baja en algún posgrado del Instituto Politécnico Nacional, salvo que haya sido revocada por el Colegio Académico.

Nota: No hay revalidación de créditos de otros programas de maestría.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

El estudiar a distancia en el formato en línea demanda del alumno:



Disponibilidad de por lo menos 20 horas semanales.



Disponer de una cuenta personal de correo electrónico.



Tener conocimientos básicos de paquetería de oficina y navegadores web.



Disponer de un dispositivo informático con conexión a internet, con capacidad para ejecutar paquetería de oficina y videoconferencias por internet.





PROCESO DE ADMISIÓN

Fase I



DOCUMENTOS: Desde la publicación de esta convocatoria y hasta las 23:59 del 30 de abril de 2024, hora de la Ciudad de México, enviar al correo maestriaprome@ipn.mx los siguientes documentos:

- Formatos SIP 02 y SIP 06 (disponibles en <https://www.ipn.mx/posgrado/formatos-academicos.html>) debidamente llenados y firmados.
- Constancia de dominio del idioma (revisar requisitos generales). La solicitud del examen de idiomas la realiza el aspirante ante el CENLEX ([ver guía para solicitar examen](#)). Las fechas y horarios de los exámenes de idioma son establecidos por el CENLEX. Si el aspirante desea presentar otro tipo de examen o constancia, distinta de la que otorga CENLEX, deberá ser una prueba estandarizada internacional (e.g., TOEFL) o reconocida por la Secretaría de Educación Pública; la cual debe enviarla con tiempo al correo maestriaprome@ipn.mx a fin de tramitar la validación ante la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras para verificar el cumplimiento del dominio requerido del idioma, así como de vigencia correspondiente. Tanto la solicitud de examen en CENLEX como la validación de otra constancia llevan un tiempo considerable. Por ello, se recomienda al aspirante que inicie los trámites lo antes posible a fin de tener la constancia al cierre de la Convocatoria.
- Comprobante que acredite ser profesor de matemáticas en activo, incluyendo la carga horaria que se tiene en la institución donde labora o de la institución donde tiene su mayor carga docente, en caso de laborar en más de una.
- Además de los documentos mencionados, el aspirante debe llenar el siguiente formulario de registro: <https://forms.office.com/r/02T953Ma6E>

Nota: Los aspirantes con documentación incompleta o enviada fuera de fecha, no pasan a la siguiente fase.





Fase II



EXAMEN DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE MATEMÁTICAS: 18 de mayo de 2024.

El examen de conocimientos básicos de matemáticas se realiza en línea. La acreditación de este examen requiere una calificación mínima de 8.



ENTREVISTAS: Del 27 de mayo al 7 de junio de 2024.

El día y hora de las entrevistas serán establecidas por el profesor que realiza la entrevista, y se notificará previamente por correo electrónico a cada uno de los aspirantes; las entrevistas se realizarán en línea, por medio de la herramienta de comunicación que establezca el profesor entrevistador.

Nota: Los aspirantes que aprueben esta fase continuarán con la siguiente.

Fase III



CURSO PROPEDÉUTICO (en línea): Del 10 de junio al 5 de julio de 2024.

El aspirante desarrollará una propuesta de investigación para su proyecto de tesis, la cual deberá estar acorde con una de las líneas de investigación del ProME. La calificación mínima aprobatoria del curso será de 8.

Fase IV



PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA WEB DE CANDIDATOS ACEPTADOS A LA MAESTRÍA: 19 de julio de 2024.

La lista de aspirantes aceptados al programa de Maestría en Ciencias en Matemática Educativa se publicará a más tardar el 19 de julio de 2024 en la página web del ProME (<https://www.cicata.ipn.mx/oferta-educativa/promo/oferta-educativa/maestria.html>). Se aceptará un máximo de 7 estudiantes de tiempo parcial. Los resultados emitidos por la Comisión de Admisión son inapelables.

INSCRIPCIONES: Del 19 al 23 de agosto de 2024.





2023. Año de Francisco Villa
30 Aniversario de la Declaración sobre
la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (ONU)
60 Aniversario del CECyT 7 "Cauhtémoc" y del CENAC
90 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Textil
40 Aniversario del CIIDIR, Unidad Oaxaca

El envío de documentación de los aspirantes aceptados de la República Mexicana y extranjeros se realizará por correo electrónico (controlprome@ipn.mx), a partir de la fecha de publicación de los resultados.

INICIO DE CURSOS: 26 de agosto de 2024.

Documentación que deberán presentar los alumnos aceptados



Acta de nacimiento o carta de naturalización.



Copia de Título Profesional por ambos lados.



Copia de la Cédula Profesional (sólo mexicanos y naturalizados mexicanos).



Copia del acta de examen profesional.



Copia del certificado de estudios (calificaciones) de licenciatura.



Copia de CURP (sólo residentes legales en México).



Formatos institucionales, debidamente llenados y firmados, que les solicite Control Escolar.

Los alumnos aceptados que tengan documentos emitidos en países extranjeros deberán **apostillar** o **legalizar** su acta de nacimiento o equivalente, título profesional de licenciatura, certificado de estudios y Acta de Examen de grado o equivalente. Asimismo, deberán anexar la traducción oficial de los mismos cuando se encuentren en idioma diferente al español.

Para más información: <https://www.ipn.mx/assets/files/posgrado/docs/buenas-practicas/guia-buenas-practicas-posgrado.pdf>





REQUISITOS DE EGRESO

Para obtener el grado de maestría, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:



Estar inscrito en el programa de maestría del ProME.



Aprobar todas las unidades de aprendizaje y haber concluido el programa individual de actividades definitivo.



Desarrollar una tesis de maestría con las características señaladas en el Reglamento de Estudios de Posgrado.



Aprobar el examen de grado.

Para mayor detalle, consultar el Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional (<https://www.ipn.mx/assets/files/normatividad/docs/reglamentos/GAC-EXT1358.pdf>).

Las situaciones no previstas en la presente convocatoria se resolverán con apego a dicho Reglamento.

SOLICITUD DE DONATIVO

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.

Para más información sobre los donativos, contactar a la jefatura de Estudios de Posgrado de CICATA-Legaria (0155) 57296000, ext. 67754, Ing. Mario Alberto García Montes, correo magarciamo@ipn.mx





EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

*Centro de Investigación en Ciencia Aplicada
y Tecnología Avanzada Unidad Legaria*

2023. Año de Francisco Villa
30 Aniversario de la Declaración sobre
la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (ONU)
60 Aniversario del CECyT 7 "Cauhtémoc" y del CENAC
90 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Textil
40 Aniversario del CIIDIR, Unidad Oaxaca

Para mayores informes
CICATA, Unidad Legaria, Posgrado en Matemática Educativa
Dra. Martha Leticia García Rodríguez
Coordinadora

Teléfono: +52 (55) 5729 6300 ext. 67795

maestriaprome@ipn.mx

Legaria 694, Col. Irrigación

Ciudad de México

C.P. 11500

<https://www.cicata.ipn.mx/oferta-educativa/promo/inicio.html>

NOTA: "Las becas otorgadas por CONAHCyT están sujetas al presupuesto federal asignado"

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.

