

# Maestría en Docencia Científica y Tecnológica

Modalidad Mixta

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
A través del  
Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas  
y Sociales

## CONVOCA

A los interesados en cursar estudios del programa con orientación profesional, correspondiente a la Generación 2023-2025



# Convocatoria

A los interesados en cursar estudios de **Maestría en Docencia Científica y Tecnológica** (PNPC-CONACyT), programa con orientación profesional, correspondiente al periodo B-23, Generación 2023-2025, se les invita a participar en la presente convocatoria para esta maestría que se ofrece en MODALIDAD MIXTA; esto es, combina las sesiones académicas presenciales (obligatorias), con sesiones en línea en plataforma Moodle. Al inicio de cada semestre, se tienen las sesiones presenciales de INDUCCIÓN y de ENCUADRE, y al final del semestre un COLOQUIO, también obligatorio. El total de semanas por semestre es de 18<sup>1</sup>.

## OBJETIVO GENERAL

Formar maestros capaces de desempeñarse en la docencia con un enfoque científico, tecnológico y social, con fundamentos y competencias docentes en el ámbito pedagógico-didáctico, apoyadas en la innovación, la investigación y el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC); con énfasis en la construcción y gestión del conocimiento, el trabajo colaborativo y la función de tutoría, que vincule a los estudiantes con la sociedad por medio de proyectos orientados a la solución de problemas y necesidades reales.

## LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:

### 1. Ciencia y Tecnología en Contexto

Esta línea incide en los procesos de aprendizaje y enseñanza de las ciencias y las tecnologías desde una perspectiva sistémica, donde la vinculación ciencia-tecnología-sociedad es el elemento fundamental, y se da a través de diversos contextos y con la mediación de actividades de aprendizaje orientadas a la generación de conocimiento científico y tecnológico.

Aporta las bases para que el estudiante comprenda la necesaria vinculación ciencia-tecnología-sociedad a través de los diversos contextos en los que se sitúa cada campo del conocimiento científico y tecnológico, y la incorpore a su práctica docente con la mediación de tecnologías educativas.

### 2. El Aprendizaje de la Ciencia y las Teorías Socioculturales

Esta línea tiene como objetivo promover el estudio del proceso de aprendizaje de las ciencias desde la relación existente entre la cultura y el estudiante. En esta línea de investigación los participantes podrán analizar cómo el contexto cultural, en el que se desarrolla, contribuye a la formación de un pensamiento científico. Se propone que los participantes sean sensibles de su práctica docente al centrar su atención en los procesos que permitan que sus estudiantes adquieran un pensamiento científico en un contexto social.

---

<sup>1</sup> En un semestre, el estudiante asiste al menos a tres sesiones presenciales a realizar actividades académicas o administrativas (varía en función de las necesidades del estudiante). La asistencia es obligatoria a estas tres sesiones.

Nota: A reserva de lo que indiquen las autoridades sanitarias, las sesiones presenciales podrían ser por Videoconferencia.

### 3. Investigación e Innovación en la Práctica Docente

Esta línea contribuye a la reflexión y acción del alumno sobre la práctica docente enfocada al trabajo colaborativo y la innovación en el contexto de la situación actual de la docencia con un enfoque CTS+I.

#### PERFIL DE EGRESO

El egresado de esta Maestría podrá desempeñarse en diferentes áreas de desarrollo profesional relacionadas con:

- Docencia en instituciones educativas en sus diversos niveles (medio superior, superior y posgrado).
- Gestión educativa de proyectos científico-tecnológicos y de carácter educativo.
- Tutoría a estudiantes del nivel medio superior y superior.
- Diseño de ambientes virtuales para la generación y construcción colaborativa del conocimiento.
- Vinculación de proyectos educativos, comunitarios y empresariales.

#### PERFIL DE INGRESO

Los aspirantes deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Contar con título y cédula profesional de nivel superior: licenciatura o ingeniería.
- Contar con CONSTANCIA emitida por la autoridad de una institución educativa (pública o privada) que evidencie una **experiencia docente** de al menos **dos semestres** en modalidad escolarizada, no escolarizada o mixta, en cualquier área del conocimiento científico o tecnológico del nivel educativo medio superior, superior o posgrado.
- Tener expectativas de desarrollo en el ámbito de la docencia en relación con alguna de las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento de la Maestría.
- Mostrar habilidades de análisis, síntesis, colaboración y argumentación (oral y escrita), creatividad y pensamiento crítico, para sustentar temas relacionados en el ámbito de la práctica docente con criterios de rigor.
- Haber participado en cursos o talleres de profesionalización docente.
- Mostrar habilidades en el manejo y aplicación de herramientas ofimáticas, informáticas y de comunicación.

#### I. REQUISITOS DE INGRESO

El aspirante, deberá cumplir con los criterios de selección señalados en la presente convocatoria, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 del Reglamento de Estudios de Posgrado (REP) del Instituto Politécnico Nacional vigente, a saber:

- 1 Poseer un título de licenciatura o ingeniería y cédula profesional.
- 2 Tener un promedio mínimo de 7.8 en estudios de nivel superior.
- 3 Acreditar el examen de nivel de dominio del idioma inglés, con una calificación mínima de ocho (o equivalente), en al menos dos de las siguientes habilidades: comprensión de lectura, comprensión auditiva, expresión escrita o expresión oral. O en su defecto, deberá demostrar con documento oficial, que acredite el cumplimiento reglamentario del dominio del idioma extranjero en al menos dos de las habilidades señaladas anteriormente. En ambos casos, se toma como

criterio base, el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas o similar, validado por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras del Instituto Politécnico Nacional.

4. No haber causado baja definitiva en algún posgrado del Instituto, salvo que haya sido revocada por el Colegio Académico del Posgrado correspondiente. De acuerdo con el Artículo 7, fracción V del REP IPN 2017.
5. Proponer un anteproyecto de investigación que se vincule con un problema de la práctica docente en la impartición de una Unidad de Aprendizaje, Materia o Asignatura en alguna disciplina del conocimiento científico o tecnológico, en al menos una de las siguientes modalidades: escolarizada, no escolarizada, mixta o híbrida, del nivel educativo medio superior, superior o posgrado, que contenga:
  - Portada: Título, fecha de elaboración, nombre y correo electrónico.
  - Descripción del tema a investigar,
  - Planteamiento del problema de la práctica docente,
  - Objetivo general,
  - Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento del programa en que se inserta,
  - Justificación,
  - Preguntas de investigación y revisión bibliográfica (Estado del Arte),
  - Referencias (Normas de estilo APA -vigente-).
6. Exposición de motivos por escrito de sus expectativas de desarrollo en el ámbito de la docencia con relación a una de las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento de la Maestría.
7. Presentar carta compromiso con horario de trabajo y DISPONIBILIDAD DE TIEMPO para la realización de actividades académicas de la Maestría (asistencia a prácticas, conferencias, congresos, ponencias, entre otras).
8. Aprobar el Examen de Selección, con calificación mínima de ocho. En el que deberá mostrar habilidades de análisis, síntesis, colaboración y argumentación (escrita), pensamiento crítico y creatividad, para sustentar temas relacionados en el ámbito de la práctica docente.
9. Acreditar los Cursos Propedéuticos con calificación mínima de ocho. En los que deberá mostrar habilidades básicas en el manejo y aplicación de tecnologías, como Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC) o Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP), aplicadas a la docencia. Así mismo, deberá mostrar habilidades básicas en el manejo y aplicación de herramientas de ofimática, informática y comunicación.
10. Obtener el dictamen favorable de la Comisión de Admisión en la Entrevista. Deberá mostrar capacidad de argumentación oral, motivaciones, experiencia profesional, reconocimientos, expectativas al término del programa, entre otros.
11. Presentar CONSTANCIA oficial de una institución educativa (pública o privada) que evidencie una EXPERIENCIA DOCENTE en la impartición de materias,

asignaturas o unidades de aprendizaje científicas o tecnológicas de al menos dos semestres en modalidad escolarizada, no escolarizada, mixta o híbrida, del nivel educativo medio superior, superior o posgrado.

12. Presentar constancias de participación en cursos o talleres de profesionalización docente.
13. Disponer de equipo de cómputo e infraestructura (conexión a la red de internet), para cumplir con los requerimientos del programa.

## II. PLAN DE ESTUDIOS

Con el propósito de brindar a los estudiantes de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica una formación integral que promueva el aprendizaje con una orientación científica, tecnológica y social, se plantea un mapa curricular organizado en áreas de formación, asignaturas o unidades de aprendizaje y ejes transversales, que se cursa en cuatro semestres (dos años), debiéndose registrar el trabajo de tesis, al término del primer semestre. Para consulta del plan de estudios y líneas de generación y aplicación del conocimiento, podrá visitar la siguiente liga:

<https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/oferta-educativa/plan-estudios.html>

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OBLIGATORIAS	CRÉDITOS	HORAS/SEMANA/ SEMESTRE	CURSO
<b>1ER. SEMESTRE: ÁREA DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA</b>				
AV-11B-065	Seminario de Proyectos	3	3	S
AV-11B-066	Intervención Educativa en Ciencia y Tecnología	5	4	T-P
AV-11B-067	Educación Científica y Tecnológica e Inserción Social	5	4	T-P
	Optativa I	3		
	Subtotal	16		
<b>2DO. SEMESTRE: ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA</b>				
AV-11B-068	Seminario de Avances de Proyectos	3	3	S
AV-11B-069	Identidad Docente y Educación Científica y Tecnológica	5	4	T-P
	Optativa II	3		
	Subtotal	11		
<b>3ER. SEMESTRE: ÁREA DE FORMACIÓN EN GESTIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL</b>				

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OBLIGATORIAS	CRÉDITOS	HORAS/SEMANA/ SEMESTRE	CURSO
AV-11B-071	Seminario de Teorías Socioculturales de la Educación en Ciencia	3	54	S
AV-11B-072	Estancia	5	72	P
	Optativa III	3		
	Subtotal	11		
<b>4TO. SEMESTRE: ÁREA DE FORMACIÓN INTEGRAL</b>				
AV-11B-074	Seminario de Tesis	3	3	S
AV-11B-075	Docencia, Sociedad y Emprendizaje	5	4	T-P
	Optativa IV	3		
	Subtotal	11		

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	CRÉDITOS	HORAS/SEMANA/ SEMESTRE	CURSO
<b>1ER. SEMESTRE</b>				
AV-11B-077	Innovación y Práctica Docente	3	3	T-P
AV-11B-078	Semiótica, Cultura y Aprendizaje	3	3	T-P
AV-11B-079	Ciencia y Tecnología	3	3	T-P
AV-11B-080	Tutoría y Formación Científica y Tecnológica	3	3	T-P
<b>2DO. SEMESTRE</b>				
AV-11B-081	Innovación y Estrategias de Aprendizaje	3	3	T-P
AV-11B-082	Docencia y Gestión del Conocimiento	3	3	T-P
AV-11B-083	Proceso de Tutoría	3	3	T-P
AV-11B-084	Matemáticas y Educación	3	3	T-P
AV-11B-085	Lenguaje y Educación	3	3	T-P

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	CRÉDITOS	HORAS/SEMANA/ SEMESTRE	CURSO
<b>3ER. SEMESTRE</b>				
AV-11B-086	Ambientes para la Gestión y Construcción Colaborativa del Conocimiento	3	3	T-P
AV-11B-087	Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Investigación Educativa	3	3	T-P
AV-11B-088	Gestión de la Tutoría	3	3	T-P
AV-11B-089	Ciencias en Contexto	3	3	T-P
<b>4TO. SEMESTRE</b>				
AV-11B-090	Retos en Formación Científica y Tecnológica	3	3	T-P
AV-11B-091	Gestión e Integración Social	3	3	T-P
AV-11B-092	Tecnología y Educación	3	3	T-P

S = Seminario T = Teórico P = Práctico S/C= Sin créditos

PERIODO/ACTIVIDAD	CRÉDITOS
Créditos de unidades de aprendizaje obligatorias	37
Créditos de unidades de aprendizaje optativas	12
Créditos por tesis de grado	54
Total de créditos del programa	103

**Se consideran 40 horas de dedicación al programa, a la semana.**

### III. REQUISITOS DE PERMANENCIA Y EGRESO

- Realizar la re-inscripción semestral.
- Mantener una calificación mínima de 8 en la escala numérica de 1 a 10, por unidad de aprendizaje.
- No haber infringido ninguno de los incisos referidos en el artículo 30 del Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional vigente:
- <https://www.ipn.mx/assets/files/normatividad/docs/reglamentos/GAC-EXTI358.pdf>
- Asistir a sesiones, prácticas y actividades previstas a lo largo del programa académico.

En apego con el artículo 48 del Reglamento de Estudios de Posgrado, vigente, para obtener el Grado de Maestría, el alumno deberá:

- Estar inscrito en el programa de maestría.
- Haber cumplido con la totalidad de los créditos correspondientes a su programa individual de estudios en un plazo no mayor de cuatro semestres.
- Haber desarrollado y sustentado una tesis con las características que marca el Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN en un plazo no mayor a 30 meses.
- Poseer título y cédula profesional de los estudios de licenciatura.
- Aprobar el examen de grado.

### IV. OFERTA EDUCATIVA

El número máximo de aspirantes que podrán ser admitidos al programa es de hasta 30 estudiantes de tiempo completo. **La matrícula solo se cubrirá con los aspirantes que cumplan los requisitos del proceso de admisión.**

El Colegio de Profesores del CIECAS podrá modificar dicha oferta si lo juzga pertinente de acuerdo con la demanda observada y la capacidad instalada.

### V. REVALIDACIÓN

La revalidación de los estudios de posgrado realizados en el Instituto o en otras instituciones, se llevará a cabo sobre las asignaturas acreditadas y no, sobre los programas como tal. El porcentaje máximo de créditos sujetos a revalidación será de 30 por ciento de acuerdo con el Colegio de Profesores del CIECAS, y según los criterios establecidos en el **Reglamento de Estudios de Posgrado** vigente para cada caso en particular. **La solicitud de revalidación deberá hacerla el aspirante previo a la inscripción definitiva al Programa.**

### VI. PROCESO DE SELECCIÓN

Para participar en esta convocatoria, es necesario cumplir en tiempo y forma con el proceso detallado. **La omisión de cualquier etapa o documento solicitado, invalida la participación del aspirante en el proceso de selección.** A continuación, se describe cada etapa.



## Etapa I. Registro de Aspirantes y validación de solicitud

Los aspirantes realizarán su registro en línea en el Sistema de Registro al Posgrado (SIRP), en el sitio <https://tinyurl.com/SIRPMDCyT2023>, a partir de la publicación de la presente convocatoria y **hasta las 23:00 horas** (de la Ciudad de México), **del lunes 24 de abril de 2023**, mediante el llenado de los datos que se le soliciten, así como con el alojamiento de los archivos digitalizados en **formato PDF** de los siguientes documentos:

1. Comprobante de los derechos correspondientes al examen de selección
2. Acta de nacimiento
3. CURP actualizado
4. Certificado de estudios profesionales con promedio mínimo de 7.8 en estudios de nivel superior (licenciatura o ingeniería). En caso de que el certificado no cuente con promedio, deberá adjuntarse en el mismo archivo, constancia oficial con promedio, emitida por la Universidad de procedencia.
5. Título profesional, Acta de examen profesional -acompañada de la evidencia del trámite de expedición del Título profesional-, evidencia del trámite de Dictamen de Afinidad ante la Secretaría de Investigación y Posgrado -en caso de acceder a titulación por créditos de posgrado (aplica únicamente para estudiantes del Instituto Politécnico Nacional)-, o bien Carta Compromiso de la entrega del título profesional o el dictamen de afinidad en la etapa de la inscripción; en caso contrario, el aspirante acepta que será excluido del proceso de admisión.
6. Constancia oficial de una institución educativa pública o privada que evidencie una experiencia docente al menos de dos semestres en la impartición de materias, asignaturas o unidades de aprendizaje científicas o tecnológicas, en nivel medio superior, superior o posgrado.
7. Carta compromiso con horario de trabajo y **DISPONIBILIDAD DE TIEMPO** para la realización de actividades académicas de la Maestría (asistencia a prácticas, conferencias, congresos, ponencias, entre otras).

Los documentos alojados en el Sistema de Registro al Posgrado (SIRP) se revisarán, en caso de cumplir con los requisitos, **se validará** el expediente del aspirante; de lo contrario, el interesado deberá atender las observaciones y remitir nuevamente al sistema los documentos. De no atenderse las observaciones, el aspirante ya no continuará en el proceso de selección.

Para el registro, TODO DOCUMENTO deberá ser enviado **EXCLUSIVAMENTE** por el SIRP. Una vez alojados los documentos solicitados, se deberá pulsar en el botón **“Enviar”** para su revisión. Si hay observaciones a los documentos, al corregir, nuevamente habrá que pulsar el botón **“Enviar”**.

**No se aceptará ningún documento enviado fuera de la plataforma SIRP, ni por correo electrónico, ni fuera de tiempo.**

## **Requisitos para aspirantes de nacionalidad distinta a la mexicana.**

Especificaciones para aspirantes extranjeros, **en el caso de ser aceptados:**

- Los documentos procedentes de instituciones extranjeras de educación superior deberán presentar grados, certificados de estudios, en su caso, constancias de promedio y, para aspirantes de nacionalidad extranjera, también el acta de nacimiento, debidamente legalizados o apostillados.
- Apostille: Documentos emitidos en los países que forman parte de la Convención de La Haya.
- Legalización: Documentos emitidos en países que no forman parte de la Convención de La Haya. La legalización se realiza en los Ministerios de Educación o las Secretarías pertinentes y de Relaciones Exteriores del país, así como por el cónsul mexicano en el lugar de expedición. La legalización incluye el acta de nacimiento la cual deberá ser validada por el Consulado mexicano.
- Si los documentos se encuentran en una lengua diferente al español, deberán ser traducidos por un perito oficial en México.
- Sesión informativa permanente en página web:  
<https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html>

Para el caso de estudiantes extranjeros se deberá enviar vía correo electrónico estos requisitos al Departamento de Posgrado del CIECAS ([posgradociecas@ipn.mx](mailto:posgradociecas@ipn.mx))

## Etapa II. Entrevista

Se llevarán a cabo entrevistas, exclusivamente a los aspirantes que hayan alojado la documentación completa y enviado **previamente a la entrevista** al Aulapolivirtual, la siguiente documentación digitalizada en formato PDF (legible):

1. Carta de exposición de motivos para ingresar al posgrado en formato libre,
2. Anteproyecto de investigación que se vincule con un problema de la práctica docente en la impartición de una Unidad de Aprendizaje, Materia o Asignatura en alguna disciplina del conocimiento científico o tecnológico, en al menos una de las siguientes modalidades: escolarizada, no escolarizada, mixta o híbrida, del nivel educativo medio superior, superior o posgrado que contenga:
  - a. Portada: título, fecha de elaboración, nombre y correo electrónico,
  - b. Descripción del tema a investigar,
  - c. Planteamiento del problema de la práctica docente,
  - d. Objetivo general,
  - e. Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento del programa en que se inserta,
  - f. Justificación,
  - g. Preguntas de investigación y revisión bibliográfica (estado del arte),
  - h. Referencias (Normas de estilo APA -vigente-).
3. Dos cartas de recomendación: una académica y otra laboral, en formato libre.
4. Constancias de participación, en cursos, talleres y diplomados de profesionalización docente.
5. Curriculum Vitae ejecutivo de CONACyT, ingresar a:  
<https://miic.conacyt.mx/generador-view-angular/index.html?application=CVU#/seleccionaTipoCuenta>

Las entrevistas se realizarán por videoconferencia del **2 al 4 de mayo de 2023**; la programación se publicará el día **28 de abril a las 18:00 horas** (de la Ciudad de México) en la página: <https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html>  
**La publicación de los resultados de las entrevistas** estará disponible el viernes **12 de mayo de 2023 a partir de las 18:00 horas** (horario de la Ciudad de México), en la página web: <https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html>

El resultado que emita la Comisión de Admisión es **INAPELABLE**.

## Etapa III. Examen de selección

El examen de selección se aplicará en línea, **el miércoles 17 de mayo de 2023 a las 10:00 horas** (horario de la Ciudad de México).

- **Se deberán seguir estrictamente las instrucciones del examen de selección y las indicaciones de los profesores que supervisarán el mismo, no se aceptarán (ni evaluarán) los exámenes entregados: a) fuera de la plataforma indicada, b) enviados por correo electrónico, ni c) fuera del horario establecido.**

**La publicación de los resultados del examen** estará disponible el viernes **26 de mayo de 2023 a partir de las 18:00 horas** (horario de la Ciudad de México), en la página web: <https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html>  
El resultado que emita la Comisión de Admisión es **INAPELABLE**.

#### **Etapa IV. Curso propedéutico**

Únicamente los aspirantes que hayan acreditado el examen de selección con una calificación **mínima de 8.0** (ocho punto cero) podrán inscribirse y cursar los propedéuticos, y así continuar con esta etapa. Los Cursos Propedéuticos se impartirán EN LÍNEA, **del lunes 29 de mayo al viernes 23 de junio de 2023**; y cada curso a su vez, deberá ser acreditado con una calificación **mínima de 8.0** (ocho punto cero) para continuar en el proceso.

Los resultados se publicarán, el día viernes 30 **de junio de 2023 a las 18:00 horas** (horario de la Ciudad de México) en la página web: <https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html>

El resultado que emita la Comisión de Admisión es **INAPELABLE**.

#### **Etapa V. Resultados**

La lista de aspirantes aceptados se publicará en la página web: <https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html> a partir del viernes **7 de julio de 2023 a las 18:00 hrs.** (de la Ciudad de México). El resultado que emita la Comisión de Admisión es **INAPELABLE**.

#### **Criterios de selección**

Los criterios de selección que se aplicarán a los aspirantes para ser admitidos, con base en el acuerdo III-07-4 del Colegio Académico de Posgrado (CAP) son los siguientes:

- 1.** El **compromiso y disponibilidad de tiempo** del aspirante para el estudio del programa de posgrado.
- 2.** La suma de puntos ponderados obtenidos del Examen de selección, de los Cursos propedéuticos, así como del dictamen favorable en la entrevista.
- 3.** Que **el perfil de ingreso del aspirante se ajuste a los objetivos del programa** de la maestría.
- 4.** Que **el anteproyecto de investigación del aspirante esté acorde con las Líneas de Aplicación y Generación del Conocimiento** de la Maestría.
- 5.** Que el aspirante cuente con la infraestructura<sup>2</sup> necesaria para la realización de los estudios de la maestría en modalidad mixta.

---

<sup>2</sup> Conexión a Internet, Notebook o PC multimedia (con capacidad de al menos cuatro gigas en RAM o superior), con Webcam, micrófono y bocinas, con paquetería mínima instalada: procesador de texto, presentador gráfico, hoja de cálculo, navegador de Internet, lector de pdf, entre otros.

## Etapa VI. Examen de idioma

Este requisito de ingreso deberá ser cubierto por el aspirante antes del período de inscripción y consiste en acreditar con una calificación mínima de ocho o equivalente, el nivel de conocimiento del idioma inglés 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, mediante alguna de las siguientes opciones:

- a) La obtención de una calificación mínima de ocho en el examen de dominio de inglés 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.
- b) 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.
- c) La presentación 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. Para revisar los documentos aceptables para validación consultar el documento "Referente Institucional de Validación del Dominio del Idioma Inglés" en la página web: [www.ipn.mx/dfle/repositorio-digital/](http://www.ipn.mx/dfle/repositorio-digital/)

El plazo máximo que tiene el aspirante para presentar constancia original para validación en el Departamento de Servicios Educativos de CIECAS es el **2 de junio de 2023**.

- d) En el caso de que el aspirante sea hablante de lengua indígena, el español contará como segundo idioma, de acuerdo con lo establecido en el art. 8 fracc. IV del REP.

Nota: Aunque el aspirante apruebe las etapas del proceso de selección, no podrá ser inscrito si no cubre el requisito de acreditación del segundo idioma.

### Inscripción

Una vez aprobadas todas las etapas anteriores, los aspirantes que hayan sido notificados de que su proceso de selección fue exitoso deberán exhibir de forma presencial toda la documentación que se les solicite, en las fechas que se les indiquen previo al inicio del semestre.

Recepción de documentos: en el Departamento de Servicios Educativos del CIECAS, situado en Lauro Aguirre No. 120, edificio anexo, planta baja, Col. Agricultura. Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11360.

## **Documentos requeridos**

Los aspirantes deberán presentarse al Departamento de Servicios Educativos con toda la documentación solicitada, en la fecha y horario de la cita asignada. Para mayor información ingresa a la siguiente página web:

<https://www.ciecas.ipn.mx/servicios-educativos/procedimientos/inscripcion.html>

Para dudas o aclaraciones, comunícate al Departamento de Servicios Educativos (52)55-5729-6000 ext. 63112 o al correo: [dseciecas@ipn.mx](mailto:dseciecas@ipn.mx)

Además, los **aspirantes extranjeros** deberán cumplir con:

1. Clave Única de Registro de Población (CURP) (original y dos copias),
2. Forma migratoria FMM (original y dos copias)
3. Acta de nacimiento y documentación académica legalizada o apostillada con traducción oficial (original y dos copias).
4. Formato SIP-9 (dos originales)

Para más información de los trámites para extranjeros podrán consultar la página web: <https://www.ipn.mx/assets/files/posgrado/docs/buenas-practicas/guia-buenas-practicas-posgrado.pdf>

**Nota:** Es importante señalar que no se inscribirán aspirantes que presenten sus expedientes incompletos o alterados, por lo que en caso de no presentar toda la documentación requerida se invalidará el resultado del proceso de admisión.

## VII. INSCRIPCIÓN

En el caso de ser aceptado, el aspirante DEBERÁ PRESENTAR al Departamento de Servicios Educativos **para preinscripción, el cotejo de los documentos** que a continuación se indican (**TRÁMITE INELUDIBLE**); para tal efecto, las instrucciones precisas sobre este trámite, se informará vía correo electrónico, indicando los días, horarios y procedimientos correspondientes a esta etapa.

1. Acta de nacimiento (original y dos copias).
2. Clave Única de Registro de Población (CURP). Se obtiene de: <https://consultas.curp.gob.mx/CurpSP/> (original y dos copias).
3. Título y cédula profesional (original y dos copias).
4. Certificado de estudios profesionales con promedio mínimo de 7.8 o equivalente en estudios de nivel superior. En caso de que el certificado no cuente con promedio, deberá adjuntarse en el mismo archivo, constancia oficial con promedio.
5. Currículum Vítae.
  - 5.1 Currículum Vítae (CV) en el formato SIP-2AV (disponible en: <https://www.ipn.mx/posgrado/formatos-academicos.html> (dos originales) y
  - 5.2 Currículum Vítae Único (CVU) de Conacyt (dos originales), disponible en: <https://miic.conacyt.mx/generador-view-angular/index.html?application=CVU#/login>.
6. Carta de exposición de motivos para ingresar al programa de posgrado en el formato SIP-6, con firma autógrafa (disponible en: <https://www.ipn.mx/posgrado/formatos-academicos.html> (dos originales).
7. Formato SIP-1 Solicitud de inscripción a estudios de posgrado, disponible en: <https://www.ipn.mx/posgrado/formatos-academicos.html> (dos originales).
8. Formato SIP-5 Carta protesta, disponible en: <https://www.ipn.mx/posgrado/formatos-academicos.html> (dos originales)
9. Documento que acredite la aprobación del examen de comprensión del idioma inglés en dos habilidades.

Para información del trámite de inscripción, favor de comunicarse al Departamento de Servicios Educativos 55-5729-6000 ext. 63112 o al correo [dseciecas@ipn.mx](mailto:dseciecas@ipn.mx).

Adicionalmente, los aspirantes extranjeros deberán cumplir con:

1. Clave Única de Registro de Población (CURP) (original y dos copias)
2. Forma migratoria FMM
3. Acta de nacimiento y documentación académica legalizada o apostillada con traducción oficial.

En el caso de los aspirantes extranjeros, además de cubrir los requisitos antes señalados, deberán realizar su registro como aspirantes de acuerdo con lo señalado por la Dirección de Relaciones Internacionales (DRI), del Instituto: <https://www.ipn.mx/dri/>

Para mayor información de los trámites para extranjeros podrían consultar la siguiente liga: <https://www.ipn.mx/assets/files/posgrado/docs/buenas-practicas/guia-buenas-practicas-posgrado.pdf>

**IMPORTANTE: NO SE RECIBIRÁN EXPEDIENTES INCOMPLETOS O ALTERADOS.**

Los aspirantes que no presenten la documentación completa, o que hayan alterado la misma, no serán admitidos aun cuando hayan aprobado todas las etapas del proceso de admisión.



## VIII. INICIO DE SEMESTRE

- El semestre lectivo 2023-1 (agosto-diciembre 2023) inicia el **28 de agosto de 2023**.
- Sesión de encuadre **28 de agosto de 2023**.

## IX. CALENDARIO

	<b>Actividad</b>	<b>Fecha</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar</b>
<b>1.</b>	Sesión informativa permanente			<a href="https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html">https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html</a>
<b>2.</b>	Registro en línea	Desde la fecha de publicación y hasta el 24 de abril de 2023	Hasta las 19:00 horas (horario de la Ciudad de México)	<a href="https://tinyurl.com/SiRPMDCyT2023">https://tinyurl.com/SiRPMDCyT2023</a>
<b>3.</b>	Programación de las entrevistas	Viernes 28 de abril de 2023	Se publicará en la página	<a href="https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html">https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html</a>
<b>4.</b>	Entrevistas	Del 2 al 4 de mayo de 2023		Videoconferencia
<b>5.</b>	Publicación de Resultados	12 de mayo de 2023	Se publicará en la página	<a href="https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html">https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html</a>
<b>6.</b>	Examen de selección	En línea: 17 de mayo de 2023	10:00 horas de (horario de la Ciudad de México)	<a href="https://www.nsy.paulapolivirtual.ipn.mx/">https://www.nsy.paulapolivirtual.ipn.mx/</a>
<b>7.</b>	Publicación de resultados del examen	26 de mayo de 2023	A partir de las 18:00 horas (horario de la Ciudad de México)	<a href="https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html">https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html</a>
<b>8.</b>	Curso propedéutico	29 mayo al 23 de junio de 2023	Todo el día	<a href="https://www.nsy.paulapolivirtual.ipn.mx/">https://www.nsy.paulapolivirtual.ipn.mx/</a>
<b>9.</b>	Publicación de Resultados de los Cursos	30 de junio de 2023	A partir de las 18:00 horas	<a href="https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html">https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html</a>

Propedéuticos		(horario de la Ciudad de México)	
10. Examen de dominio de idioma inglés	Se programa a partir del registro del aspirante en el SIRP, el horario y la fecha se informa al aspirante vía correo electrónico.		CENLEX Santo Tomás o sedes alternas del IPN en caso de vivir fuera de la Ciudad de México
11. Publicación de resultados	7 de julio de 2023	A partir de las 18:00 horas (horario de la Ciudad de México)	<a href="https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html">https://www.ciecas.ipn.mx/oferta-educativa/mdct/inicio.html</a>
12. Preinscripción	Se indicarán vía correo electrónico, las fechas y procedimientos correspondientes		Departamento de Servicios Educativos
13. Inicio del semestre	28 de agosto de 2023		CIECAS y Aulapolivirtual

### Importante

- El registro electrónico realizado por el aspirante, será considerado como aceptación de los términos y condiciones de la presente convocatoria.
- Se deberán seguir estrictamente las instrucciones del examen de selección, no se aceptarán (ni evaluarán) los exámenes entregados: a) fuera de la plataforma indicada, b) enviados por correo electrónico, ni c) fuera del horario establecido.
- Todos los datos registrados y documentos alojados en la plataforma SIRP, serán responsabilidad del aspirante.
- Todos los aspirantes deberán estar al pendiente de las fechas previstas en la presente convocatoria.
- Las fechas indicadas en la presente convocatoria pueden estar sujetas a cambios ocasionados por eventos ajenos a la Coordinación del Programa de Posgrado.
- Los resultados en las diversas etapas del proceso son inapelables.
- El aspirante solamente puede participar en el proceso de selección de uno de los programas de posgrado que se ofrecen en el CIECAS.
- Los aspirantes que no presenten la documentación completa, o que hayan alterado la misma, no serán admitidos aún y cuando hayan aprobado todas las etapas de admisión.
- Conforme a la LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA, Artículo 116. Se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona identificada o identificable. “La información confidencial no estará sujeta a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello”.

“Se considera como información confidencial: los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos”.

“Asimismo, será información confidencial aquella que presenten los particulares a los sujetos obligados, siempre que tengan el derecho a ello, de conformidad con lo dispuesto por las leyes o los tratados internacionales.” La información confidencial no estará sujeta a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 68, último párrafo, señala que: Los sujetos obligados no podrán difundir, distribuir o comercializar los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en el ejercicio de sus funciones, salvo que haya mediado el consentimiento expreso, por escrito o por un medio de autenticación similar, de los individuos a que haga referencia la información de acuerdo a la normatividad aplicable. Lo anterior, sin perjuicio a lo establecido por el artículo 120 de esta Ley.

## **X. SOLICITUD DE DONATIVO**

Los aspirantes para ingresar al programa académico deberán cubrir los derechos correspondientes al proceso de admisión, en las siguientes etapas:

- Examen de Selección
- Examen de idioma inglés
- Cursos Propedéuticos

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, deberán considerar que los comprobantes de pago de derechos tienen una vigencia de 30 días naturales a partir de su realización.

**Otras dudas o aclaraciones sobre los montos y donativo:**  
<http://tiny.cc/Preguntasfrecuentes>

## XI. CUERPO ACADÉMICO

Los profesores adscritos a la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica son los siguientes:

Núcleo Académico Básico		
Nombre	Especialidad	Línea de Aplicación y Generación del Conocimiento
Dra. Liliana Suárez Téllez	Doctorado en Ciencias con la especialidad de Matemática Educativa por el CINVESTAV del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1.	Ciencia y tecnología en contexto
Dra. Alma Alicia Benítez Pérez	Doctorado en Ciencias con la especialidad de Matemática Educativa por el CINVESTAV del Instituto Politécnico Nacional.	Investigación e innovación en la práctica docente
Dr. Noel Angulo Marcial	Doctorado en Educación Universidad Privada de Irapuato.	Investigación e innovación en la práctica docente
M. en C. Edgar Amado Morales Botello	Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia por el Instituto Politécnico Nacional.	Ciencia y tecnología en contexto
M. en C. José Gilberto Reséndiz Romero	Maestría en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado por el Instituto Politécnico Nacional.	El aprendizaje de la ciencia y las teorías socioculturales
M. en C. Jesús González Martínez	Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia por el Instituto Politécnico Nacional.	Investigación e innovación en la práctica docente
Dr. Eduardo Bustos Farías	Doctorado en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional.	Ciencia y tecnología en contexto
Dra. Claudia Hernández González	Doctorado en Educación Universidad Privada de Irapuato.	Investigación e innovación en la práctica docente
Dra. Norma Patricia Maldonado Reynoso	Doctorado en Ciencias Políticas y Sociales, con orientación en Comunicación, por la Universidad Nacional Autónoma de México.	El aprendizaje de la ciencia y las teorías socioculturales
Dra. Jéssica Alhelí Cortés Ruiz	Doctorado en Ciencias Administrativas con Especialidad en Gestión e Innovación de la Educación e Instituciones por el Instituto Politécnico Nacional.	Ciencia y tecnología en contexto

### Núcleo Académico Asociado

Nombre	Especialidad	Línea de Aplicación y Generación del Conocimiento
Dra. Erika Pineda Godoy	Doctorado en Educación por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.	El aprendizaje de la ciencia y las teorías socioculturales
Dr. Victor Daniel Escalante Huitron	Doctorado en Ciencias Sociales con especialidad en Sociedad y Educación por la Universidad Autónoma Metropolitana.	El aprendizaje de la ciencia y las teorías socioculturales
Dr. Ángel Eduardo Vargas Garza	Doctorado en Ciencias Sociales, Área: Sociedad y Educación por la Universidad Autónoma Metropolitana.	El aprendizaje de la ciencia y las teorías socioculturales

## XII. RECURSOS INFORMÁTICOS

Al ingresar como estudiante de la MDCyT tendrá acceso a recursos de información científica en línea, herramientas de análisis cualitativo, plataforma de aprendizaje virtual, que incluyen herramientas de interacción, de escritura en colaboración. Se cuenta también con acceso a recursos educativos abiertos y software de acceso libre de aplicación en la conversión de datos, mensajería instantánea, organizadores gráficos y otras aplicaciones.

Tipos de recurso	Características de operación
<b>Correo electrónico.</b> Un servicio institucional de envío y recepción de mensajes mediante sistemas de comunicación electrónicos.	Retroalimentación, interacción uno a uno, aplicación, reflexión, intercambio de información.
<b>Plataforma de aprendizaje virtual.</b> Moodle. Entorno en el que se desarrollan los procesos de aprendizaje en línea. Incorpora un conjunto de herramientas de interacción y recursos digitales accesibles en línea.	Presentación de contenidos, foros de discusión, Wiki espacios, blogs, entrega de materiales educativos, mensajería, seguimiento y retroalimentación, así como discusiones grupales que propician la interacción y construcción del conocimiento.
<b>Bases de datos de información científica.</b> Acceso a índices de revistas, bases de datos científicas, colecciones de revistas, libros electrónicos.	El estudiante tiene acceso desde su domicilio, previo registro, a artículos, revistas arbitrada, tesis, actas de congresos y otros materiales de apoyo a la investigación
<b>Office 365</b> Suite de Aplicaciones de ofimática	El estudiante mediante su cuenta de correo institucional, cuenta con acceso a los servicios de procesador de textos, hoja de cálculo y presentación de diapositivas entre otras aplicaciones para el desarrollo de sus actividades académicas.
<b>Registro de Software libre</b> Descripción y liga a diferentes aplicaciones disponibles de manera gratuita.	Herramientas de aplicación en el desarrollo de la práctica docente, tales como en la comunicación, la interacción, la difusión, la generación y organización de ideas.
<b>Vídeo sesiones sincrónicas</b> Microsoft Teams, Webex.	Uso de aplicaciones para el trabajo colaborativo por medio de reuniones de vídeo, mensajes de grupo, uso compartido de archivos y pizarrón.

## XIII. INFORMES

### CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

Lauro Aguirre No. 120, Col. Agricultura. Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11360.

Coordinador del Programa: M. en C. Jesús González Martínez.

Asistente del Programa: Yolanda Ramírez García.

Teléfono: 555729 6000 ext. 63132

Correo electrónico: [mdcyt\\_ciecas@ipn.mx](mailto:mdcyt_ciecas@ipn.mx)

## **COMISIÓN DE ADMISIÓN**

1. M. en C. Jesús González Martínez (Presidente de la Comisión de Admisión)
2. Dr. Noel Angulo Marcial
3. Dra. Alma Alicia Benítez Pérez
4. Dra. Claudia Hernández González
5. Dr. Eduardo Bustos Farías
6. Dra. Norma Patricia Maldonado Reynoso
7. Dra. Liliana Suárez Téllez
8. Dra. Erika Pineda Godoy
9. Dra. Jéssica Alhelí Cortés Ruiz
10. Dr. Victor Daniel Escalante Huitron
11. M. en C. Edgar Amado Morales Botello

## **XIV. OTROS**

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.