INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales

El Instituto Politécnico Nacional a través del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, emite la

CONVOCATORIA

Para el ingreso al Programa de Posgrado de

Maestría en Docencia Científica y Tecnológica
Generación 2018-2020

Modalidad Mixta[1]

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.

[1] El programa se imparte en la modalidad mixta lo que combina la presencialidad con la virtualidad, siendo la virtualidad lo que predomina. En un semestre el estudiante asiste en promedio tres veces, el resto se imparte a través del Aulapolivirtual en la plataforma Moodle (www.aulapolivirtual.ipn.mx).

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.

Propone lograr que el estudiante reconozca la vinculación ciencia-tecnología-sociedad a través de los diversos contextos en los que se sitúa cada campo del conocimiento científico y tecnológico, para incorporarlos a su práctica docente con la mediación de tecnologías educativas.

Está conformada por la siguientes sublíneas:

1.1. Generación de estrategias y recursos didácticos para la docencia

Esta sublínea contribuye a la generación de estrategias y recursos didácticos para la docencia con un enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad más Innovación (CTS+I).

1.2. La tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje con un enfoque CTS+I

Esta sublínea pretende identificar proyectos para generar aprendizaje o conocimiento en ciencia y tecnología con el uso de tecnologías educativas.

1.3. Las ciencias en contexto con un enfoque CTS+I

Esta sublínea contribuye al análisis y propuestas de solución de problemas de aprendizaje de las ciencias en contexto.

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 el punto de vista de la relación existente entre la cultura y el estudiante. En esta línea de investigación los participantes podrán analizar de qué forma el contexto cultural, en el que se desarrolla el estudiante, contribuye a la formación de un pensamiento científico, por lo que se pretende que los participantes sean sensibles de su práctica docente al centrar su atención en describir los procesos que permitan que sus estudiantes adquieran un pensamiento científico en un contexto social.

Esta línea está conformada por la siguientes sublíneas:

2.1. La cultura y su influencia en el aprendizaje académico

El propósito de esta sublínea es analizar las consecuencias de la cultura en las formas de aprender.

2.2. Docencia científica y tecnológica en la diversidad cultural

El propósito de esta sublínea es reflexionar sobre la importancia de tomar en cuenta la diversidad cultural en la enseñanza de las ciencias y las tecnologías.

2.3. La interculturalidad en la apropiación del conocimiento científico

El propósito de esta sublínea es analizar las condiciones que propician la interculturalidad en la apropiación del conocimiento científico y tecnológico.

2.4. Cambios culturales originados por la implementación de las TIC en los ambientes de aprendizaje

El propósito de esta sublínea es estudiar las consecuencias culturales de la implementación de las TIC en los ambientes de aprendizaje.

3. Investigación e Innovación en la práctica docente

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

Esta línea está conformada por las sublíneas:

3.1. Desarrollo de competencias investigativas en la docencia con un enfoque CTS+I

El propósito de esta sublínea es diseñar estrategias que contribuyan al fortalecimiento de las competencias investigativas con un enfoque CTS+I.

3.2. Desarrollo de competencias para la innovación de la docencia

El propósito de esta sublínea es el análisis de las diversas características de la práctica docente y la generación de propuestas para su innovación.

3.3. Contextos institucionales para la innovación de la práctica docente.

Esta línea contribuye al análisis del contexto institucional para la innovación de la práctica docente dentro de una organización educativa.

3.4. La tutoría como elemento de innovación de la docencia

El propósito de esta sublínea es el análisis de los procesos de tutoría como un detonador para la innovación 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 de diversos niveles educativos (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 de licenciatura.
- Contar con experiencia como docente o en alguna actividad de apoyo a la docencia, en cualquier área del conocimiento del nivel educativo medio superior, superior o posgrado.
- Expectativas de desarrollo en el ámbito de la docencia en relación a alguna de las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento de la Maestría.
- Mostrar habilidades de análisis, síntesis y argumentación oral y escrita para defender temas relacionados al ámbito educativo.
- Haber participado en cursos o talleres de profesionalización docente.
- Manejo de computadora: procesador de texto, presentador gráfico, hoja de cálculo, navegación en Internet, lector de documentos pdf, chat, correo electrónico, videoconferencia, entre otros.

I. REQUISITOS DE INGRESO

- Poseer el título de licenciatura.
- Promedio mínimo de 7.8 en estudios de nivel superior o mínimo 8 en estudios de posgrado (maestría o doctorado concluidos).
- No haber causado baja en algún posgrado del Instituto, salvo que haya sido revocada por el Colegio Académico del Posgrado correspondiente.
- Entrega de un anteproyecto de protocolo que contenga:
  - el tema a investigar,
  - planteamiento del problema,
  - objetivo general,
  - justificación,
  - preguntas guía o de investigación y
  - bibliografía.
- Selección de la línea de generación y aplicación del conocimiento.
- Exposición de motivos por escrito.
- Disposición de tiempo para la realización de actividades independientes.
- Entrevista con la Comisión de Admisión designada.

- Acreditar el curso propedéutico.
- Contar con experiencia como docente o en alguna actividad de apoyo a la docencia, en cualquier área del conocimiento de nivel educativo medio superior, superior o posgrado.
- Aprobar el proceso de admisión de conformidad con lo establecido en el artículo 7 del Reglamento de Estudios de Posgrado (REP) del Instituto Politécnico Nacional vigente (http://repositoriodigital.ipn. mx/bitstream/123456789/23355/ 3/G-extra1358.pdf), y cumplir con los criterios de selección señalados en la presente convocatoria.
- Acreditar el examen de comprensión de lectura de idioma inglés.

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.

El número total de créditos obligatorios es de 72, mismos que se han calculado considerando el REP del IPN, considerando las horas de teoría y de práctica que demanda cada unidad de aprendizaje. En el siguiente esquema se encuentra el mapa curricular, en donde se pueden identificar todos los elementos que lo conforman.

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OBLIGATORIAS	HORAS/ SEMANA/ SEMESTRE	CRÉDITOS	CURSO
	1ER. SEMESTRE: ÁREA DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA			
AV-11B-065	Seminario de Proyectos	3	3	S
AV-11B-066	Intervención Educativa en Ciencia y Tecnología	4	8	T-P
AV-11B-067	Educación Científica y Tecnológica e Inserción Social	4	8	T-P
	Optativa I	3	6	T-P
	Subtotal	14	25	
2DO. SEMESTRE: ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA				
AV-11B-068	Seminario de Avances de Proyectos	3	3	S
AV-11B-069	Identidad Docente y Educación Científica y Tecnológica	4	8	T-P
	Optativa II	3	6	T-P
AV-11B-070	Trabajo de Tesis	-	S/C	
	Subtotal	10	17	

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OBLIGATORIAS	HORAS/ SEMANA/ SEMESTRE	CRÉDITOS	CURSO
3ER. SEMESTRE: ÁREA DE FORMACIÓN EN GESTIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL				
AV-11B-071	Seminario de Teorías Socioculturales de la Educación en Ciencia	3	3	S
AV-11B-072	Estancia	4	4	P
	Optativa III	3	6	T-P
AV-11B-073	Trabajo de Tesis	-	S/C	
	Subtotal	10	13	
4TO. SEMESTRE: ÁREA DE FORMACIÓN INTEGRAL				
AV-11B-074	Seminario de Tesis	3	3	S
AV-11B-075	Docencia, Sociedad y Emprendizaje	4	8	T-P
	Optativa IV	3	6	T-P
AV-11B-076	Trabajo de Tesis	-	S/C	
	Subtotal	10	17	
	Total		72	

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	HORAS/ SEMANA/ SEMESTRE	CRÉDITOS	CURSO
	1ER. SEMESTRE			
AV-11B-077	Innovación y Práctica Docente	3	6	T-P
AV-11B-078	Semiótica, Cultura y Aprendizaje	3	6	T-P
AV-11B-079	Ciencia y Tecnología	3	6	T-P
AV-11B-080	Tutoría y Formación Científica y Tecnológica	3	6	T-P
2DO. SEMESTRE				
AV-11B-081	Innovación y Estrategias de Aprendizaje	3	6	T-P
AV-11B-082	Docencia y Gestión del Conocimiento	3	6	T-P
AV-11B-083	Proceso de Tutoría	3	6	T-P
AV-11B-084	Matemáticas y Educación	3	6	T-P
AV-11B-085	Lenguaje y Educación	3	6	T-P
3ER. SEMESTRE				
AV-11B-086	Ambientes para la Gestión y Construcción Colaborativa del Conocimiento	3	6	T-P
AV-11B-087	Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Investigación Educativa	3	6	T-P
AV-11B-088	Gestión de la Tutoría	3	6	T-P
AV-11B-089	Ciencias en Contexto	3	6	T-P
4TO. SEMESTRE				
AV-11B-090	Retos en Formación Científica y Tecnológica	3	6	T-P
AV-11B-091	Gestión e Integración Social	3	6	T-P
AV-11B-092	Tecnología y Educación	3	6	T-P

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

III. REQUISITOS DE PERMANENCIA Y DE EGRESO

- 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.
- 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 (http://repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/23355/ 3/G-extra1358.pdf).
- Asistir a sesiones, prácticas y actividades previstas a lo largo del programa académico.
- Realizar la re-inscripción semestral.
- 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 cinco semestres.
- Aprobar el examen de grado.
- Cubrir los derechos correspondientes.

IV. OFERTA

El número de lugares que el CIECAS está en posibilidad de ofrecer es 30 estudiantes de tiempo completo como máximo. 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 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

Los aspirantes realizarán su registro en línea en el sitio www.ciecas.ipn.mx, del 8 de enero y hasta las 23:59 horas del día jueves 19 de abril del 2018, mediante el envío electrónico en formato PDF, de los archivos nombrados de la siguiente forma: Apellido Paterno__Apellido Materno_Nombre(s)_MDCT, que contenga los siguientes documentos:

1. Acta de nacimiento;
2. CURP.
3. Certificado de estudios profesionales con promedio mínimo de 7.8 en estudios de nivel superior o mínimo de 8.0 en estudios de posgrado (maestría o doctorado concluidos).
4. Título profesional, o
5. Acta de examen profesional, acompañada con la evidencia del trámite de expedición del Título profesional, o
6. 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).
7. Carta de exposición de motivos para ingresar al posgrado.
8. Propuesta de investigación.
9. Dos cartas de recomendación recientes en el formato diseñado para tal fin (disponible en http://www.mdcyt.ciecas.ipn.mx/).
10. Comprobante del pago de derecho a examen de selección.

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

a) 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 y/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 encuentren en una lengua diferente al español, deberán ser traducidos por un perito oficial en México.
- Sesión informativa permanente y en la liga http://www.mdcyt.ciecas.ipn.mx/

Etapa II. Examen de selección

- El aspirante se presentará el día 24 de abril de 2018, a las 10:00 horas, en las instalaciones del CIECAS (Auditorio Luis Sánchez Aguilar), con Laptop[2].

[2] Requerimientos mínimos: lector de archivos en pdf, procesador de textos, navegador web actualizado, cuenta de dropbox, conexión a redes inalámbricas y cargador.

*En caso de vivir fuera de la zona metropolitana de la Ciudad de México, el examen podrá realizarse en línea[3] el mismo día y hora (del centro de México) señalados.

La publicación de los resultados del examen, estarán disponible a partir del 2 de mayo de 2018, en la página electrónica http://www.mdcyt.ciecas.ipn.mx/

Etapa III. Curso propedéutico

Los aspirantes con calificación aprobatoria en el examen de selección, se inscribirán al Curso Propedéutico que se impartirá en línea, del 14 de mayo al 8 de junio de 2018 y deberán acreditarlo con una calificación mínima de 8.0 (ocho).

Para información del trámite del curso propedéutico, favor de comunicarse al Departamento de Posgrado (01) 5255-5729-6000 ext. 63114 y 63122.

Posteriormente, el aspirante que acredite el curso propedéutico, se presentará a la entrevista (en línea o presencial) a partir del 18 de junio de 2018; la programación de las entrevistas se publicará en la página http://www.mdcyt.ciecas.ipn.mx/

Los criterios de selección que se aplicarán a los aspirantes al ser admitidos son los siguientes:

1. El compromiso y disponibilidad del aspirante para el estudio del programa de posgrado.
2. La calificación obtenida en el Examen de admisión y en el Curso propedéutico (Calificación mínima de 8), así como una evaluación favorable en la entrevista.
3. Que el perfil de ingreso del aspirante se ajuste a los objetivos del programa de la maestría.
4. Que la propuesta 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[4] necesaria para la realización de los estudios de la maestría en modalidad mixta.

La lista de aspirantes aceptados será publicada en la página http://www.mdcyt.ciecas.ipn.mx/ a partir del 28 de junio de 2018.

VII. EXAMEN DE INGLÉS

Este requisito de ingreso consiste en presentar un examen de comprensión de lectura de inglés en el Centro de Lenguas Extranjeras del IPN. El Departamento de Servicios Educativos notificará, vía correo electrónico, la fecha y hora de aplicación, una vez acreditado el examen de Selección.

---

3 Se requerirá adicionalmente de: una conexión a internet, una webcam y de audífonos de diadema con micrófono.

4 Conexión a Internet, Notebook o PC multimedia (con capacidad de al menos dos gigas en RAM), 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.

Este examen debe ser acreditado con una calificación mínima de 80 (ochenta) antes del proceso de inscripción, en caso contrario, en apego al REP vigente, aunque el aspirante apruebe las etapas del proceso de selección, no podrá ser inscrito.

VIII. INSCRIPCIÓN

En el caso de ser aceptado, el aspirante deberá presentar en el Departamento de Servicios Educativos, del 30 al 31 de julio del 2018, para preinscripción y cotejo**,** los siguientes documentos en original y copia, en folder color rojo tamaño carta (todas las copias deben ser tamaño carta):

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 expedido por una institución reconocida oficialmente por la Secretaría de Educación Pública (original y dos copias).
4. Certificado oficial de estudios con promedio mínimo de 7.8 (Siete punto ocho) en estudios de nivel superior o mínimo de 8.0 (Ocho punto Cero) en estudios de posgrado (original y 2 copias). En caso de que el certificado no incluya el promedio general, deberá adjuntarse constancia oficial de promedio, emitida por la Universidad de procedencia (original y dos copias).
5. Currículum Vítae.
   5.1 Currículum Vítae (CV) en el formato SIP-2AV (disponible en: http://goo.gl/l1m0Ap) (dos originales) y
   5.2 Currículum Vítae Único (CVU) de Conacyt[5] (disponible en: http://goo.gl/L1z8sl) (dos originales).
6. Carta de exposición de motivos al posgrado en el formato SIP-6, con firma autógrafa (disponible en: http://goo.gl/5cGTtb) (dos originales).
7. Propuesta de Investigación (disponible en: http://goo.gl/4VlpwS) (original).
8. Dos cartas de recomendación: académica y laboral, (disponible en : http://goo.gl/cLUyCa) (cada una en original).
9. Formato SIP-1 Solicitud de inscripción a estudios de posgrado, disponible en: http://goo.gl/9jqH5X (dos originales).
10. Formato SIP-5 Carta protesta, disponible en http://goo.gl/0pM77P (dos originales)

Para información del trámite de inscripción, favor de comunicarse al Departamento de Servicios Educativos (01) 5255-5729-6000 ext. 63112.

- Además, los aspirantes extranjeros deberán cumplir con:

1. Clave Única de Registro de Población (CURP) (original y dos copias),

5 Para usuarios **sin CVU** de CONACyT registrarse en: http://goo.gl/inqDnB
Para usuarios que ya cuentan **con CVU** ingresar a: http://goo.gl/39fnCO

2. Forma migratoria FMM
3. Acta de nacimiento y documentación académica legalizada o apostillada con traducción oficial.

IMPORTANTE: NO SE RECIBIRÁN EXPEDIENTES INCOMPLETOS.

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.

IX. INICIO DE SEMESTRE

- El semestre lectivo B-2018 (agosto-diciembre 2018) inicia el 8 de agosto de 2018.

X. CALENDARIO

Etapa	Fecha	Horario	Lugar
1. Sesión informativa permanente			http://www.mdcyt.ciecas.ipn.mx/
2. Registro en línea	8 de enero al 19 de abril de 2018	Todo el día	www.ciecas.ipn.mx
3. Examen de admisión	24 de abril de 2018	10:00 horas	Auditorio Luis Sánchez Aguilar o en línea
4. Publicación de resultados del examen	2 de mayo de 2018	A partir de las 18:00 horas	http://www.mdcyt.ciecas.ipn.mx/
5. Curso propedéutico	14 de mayo al 8 de junio de 2018	Todo el día	Plataforma educativa
6. Entrevista	18 de junio de 2018	Se publicará en la página	CIECAS o videoconferencia
7. Examen de comprensión de idioma inglés	Se programa a partir del 2 de mayo de 2018, 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
8. Publicación de resultados	28 de junio	A partir de las 18:00 horas	http://www.mdcyt.ciecas.ipn.mx/
9. Inicio del semestre	8 de agosto de 2018		CIECAS y Aulapolivirtual

Nota

- El registro electrónico realizado por el aspirante será considerado como aceptación de los términos y condiciones de la presente convocatoria.
- Todos los datos registrados y documentos cargados 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 ajustes 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.
- LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. Artículo 113. Se considera información confidencial:

  I. La que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable;

  II. 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, y

  III. 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.

XI. CUOTAS A CUBRIR

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

- Examen de conocimientos generales
- Examen de comprensión de idioma inglés
- Curso Propedéutico
- 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.

XII. CUERPO ACADÉMICO

La planta de profesores adscritos a la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica es la siguiente:

Núcleo Académico Básico		
Nombre	Especialidad	Línea de Aplicación y Generación del Conocimiento
Dra. Alma Alicia Benítez Pérez	Doctorado en Ciencias con la especialidad de Matemática Educativa por el CINVESTAV-IPN Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I.	Investigación e innovación en la práctica docente
Dra. Martha Leticia García Rodríguez	Doctorado en Ciencias con la especialidad de Matemática Educativa por el CINVESTAV-IPN Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I.	Ciencia y tecnología en contexto
Dr. Ángel Eduardo Vargas Garza	Doctorado en Ciencias Sociales, Área: Sociedad y Educación por la UAMX.	El aprendizaje de la ciencia y las teorías socioculturales
Dra. Liliana Suárez Téllez	Doctorado en Ciencias con la especialidad de Matemática Educativa por el CINVESTAV-IPN Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1.	El aprendizaje de la ciencia y las teorías socioculturales
		Investigación e innovación en la práctica docente
Dra. Erika Pineda Godoy	Doctorado en Educación por la UAEM Coordinadora de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica.	El aprendizaje de la ciencia y las teorías socioculturales
		Investigación e innovación en la práctica docente

Núcleo Académico Básico		
Nombre	Especialidad	Línea de Aplicación y Generación del Conocimiento
M. en C. Noel Angulo Marcial	Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia por el CIECAS-IPN.	Investigación e innovación en la práctica docente
M. en C. Edgar Amado Morales Botello	Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia por el CIECAS-IPN.	Ciencia y tecnología en contexto
		Investigación e innovación en la práctica docente
M. en C. José Gilberto Reséndiz Romero	Maestría en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado por el CIIEMAD-IPN.	Ciencia y tecnología en contexto
		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 CIECAS-IPN.	Ciencia y tecnología en contexto
		Investigación e innovación en la práctica docente
Dra. Aída María Castañeda Rodríguez Cabo	Doctorado en Pedagogía por la Universidad Nacional Autónoma de México.	Ciencia y tecnología en contexto
		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
		Investigación e innovación en la práctica docente

Núcleo Académico Asociado		
Nombre	Especialidad	Línea de Aplicación y Generación del Conocimiento
Dra. Norma Patricia Maldonado Reynoso	Doctorado en Ciencias Políticas por la UNAM.	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 UAMX.	El aprendizaje de la ciencia y las teorías socioculturales
M en C. Claudia Hernández González	Maestría en Ciencias en Administración y Desarrollo de la Educación por la ESCA-IPN.	Investigación e innovación en la práctica docente

XIII. RECURSOS INFORMÁTICOS

El estudiante de la MDCyT tiene 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
Correo electrónico. Un servicio institucional de envío y recepción de mensajes mediante sistemas de comunicación electrónicos.	Retroalimentación, interacción uno a uno, aplicación, reflexión, intercambio de información.
Plataforma de aprendizaje virtual. 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.
Bases de datos de información científica. 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
BigBlueButtom. Gestión de sesiones de videoconferencia entre múltiples usuarios. Cada uno asume un rol de moderador u oyente, lo que puede intercambiarse durante la sesión.	Propicia el intercambio de ideas en grupos. Permite participar en chats privados o públicos, compartir presentaciones en diversos formatos, visualizar el escritorio del moderador, realizar grabaciones y otras funcionalidades relacionadas con la actividad académica.
Registro de Software libre Descripción y liga a programas de diferentes aplicaciones disponibles de manera gratuitas.	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.

XIV. INFORMES

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

Lauro Aguirre No. 120, Col. Agricultura. Del. Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11360.
Coordinadora del programa: Dra. Erika Pineda Godoy
Teléfono: (52) (55) 5729 6000 ext. 63132
Correo electrónico: pineri@hotmail.com y mdcyt_ciecas@ipn.mx

XV. OTROS

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:
http://repositoriodigital.ipn. mx/bitstream/123456789/23355/ 3/G-extra1358.pdf

XVI. COMISIÓN DE ADMISIÓN

1. Dra. Hortensia Gómez Viquez, Directora
2. Dr. Eduardo Bustos Farías, Subdirector Académico y de Investigación
3. Dra. Erika Pineda Godoy
4. M. en C. Noel Ángulo Marcial
5. Dra. Alma Alicia Benítez Pérez
6. Dra. Aída María Castañeda Rodríguez Cabo
7. Dra. Martha Leticia García Rodríguez
8. Dra. Norma Patricia Maldonado Reynoso
9. M. en C. Edgar Amado Morales Botello
10. Dra. Liliana Suárez Téllez
11. Dr. Ángel Eduardo Vargas Garza