



Centro de Investigación
en Computación

Instituto Politécnico Nacional

Convocatoria 2023 A

MCIC Maestría en Ciencias en
Ingeniería de Cómputo

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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



Presentación

El Instituto Politécnico Nacional (IPN), a través del Centro de Investigación en Computación (CIC-IPN),

CONVOCA

a los interesados en cursar estudios en el programa de **Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo**, modalidad escolarizada, para iniciar el ciclo escolar en **enero 2023** bajo las siguientes bases:

El CIC IPN ofrece la **Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo (MCIC)**, un programa de tiempo completo y de dedicación exclusiva, cuyo objetivo es formar especialistas a nivel maestría capaces de desarrollar investigación científica y/o generación tecnología en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El programa de la MCIC brinda una formación sólida y de calidad internacional reconocida y avalada por el **Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)**, hoy **Sistema Nacional de Posgrados de Calidad (SNP)** del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

La información completa sobre el plan de estudios de la MCIC se puede consultar en la liga: <http://www.cic.ipn.mx/mcic>

Perfil de Ingreso

El aspirante a la MCIC es un profesionalista egresado de una licenciatura en el campo de las TIC con sólidos conocimientos que le permitan abordar el análisis, diseño, desarrollo, implementación, y administración de sistemas computacionales. Aunado a esto, debe contar con conocimientos firmes en las siguientes áreas: cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales, matemáticas discretas, álgebra, álgebra lineal, probabilidad, así como en programación estructurada, estructuras de datos y tipos de datos abstractos, sistemas digitales y electrónica.

El aspirante se debe distinguir por su creatividad y capacidad de generar nuevos conocimientos para ser aplicados en la solución de problemas, y sentirse motivado para cultivar su vocación por la investigación, el desarrollo de las ciencias y la innovación tecnológica.

Comúnmente al programa aplican profesionales del área de ciencias físico-matemáticas egresados de las carreras de ingeniería electrónica y comunicaciones, ciencias de la computación, sistemas computacionales, robótica y mecatrónica, telemática y otras relacionadas con las TIC. Asimismo, egresados de licenciaturas del área físico-matemáticas que cuentan con conocimientos sólidos de programación.

Perfil de Egreso

El egresado de la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo cuenta con la capacidad crítica, aptitudes y habilidades que le permitirán realizar investigación básica y aplicada en la solución de problemas, así como con la capacidad de adaptar y mejorar la tecnología con un enfoque innovador, generando productos de alto valor agregado en el ámbito de las TIC, para contribuir así al desarrollo nacional.

Con base en el desarrollo de habilidades de liderazgo, y de colaboración en equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, el egresado podrá desempeñarse en organizaciones de los sectores público y privado, destacándose por su capacidad para comunicar sus puntos de vista y establecer vínculos de responsabilidad compartida en equipos de trabajo, aspectos que, combinados con el conocimiento adquirido en el programa, son demandados por el sector de las TIC y la denominada Industria 4.0.

Requisitos de Ingreso

Para ingresar en el programa de posgrado de la MCIC, el aspirante deberá cumplir al momento de la inscripción al programa de posgrado, tal como lo indica el calendario oficial del IPN, con los requisitos establecidos en el Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN (REP-IPN), capítulo I, artículos 7 (fracciones I, II, IV, V), 10, 11 y 12.

Para obtener mayor información se puede consultar el REP-IPN en la página web: <http://www.cic.ipn.mx/REP/>

Los requisitos son los siguientes:

1. Poseer título o certificado oficial de terminación de estudios de licenciatura, o documento equivalente para aspirantes que hayan realizado estudios en el extranjero.
2. Aprobar el proceso de admisión establecido en esta convocatoria, conforme a lo establecido en la sección correspondiente.
3. 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 IPN (DFLE-IPN).

4. No haber causado baja definitiva en algún programa del Instituto, por resolución fundada y motivada del Colegio Académico de Posgrado del IPN, salvo que ésta le haya sido revocada por dicho cuerpo colegiado.

5. Manifiestar, a través de la carta de motivos y durante una entre-vista con la Comisión de Admisión, el interés que posee por ingresar a los estudios de maestría, y desarrollar su trabajo de investigación en alguna de las líneas que promueve el Centro de Investigación en Computación.

Revalidación de Créditos

Aquellos aspirantes interesados en obtener una revalidación de créditos de unidades de aprendizaje de posgrado cursadas previamente deberán presentar la solicitud al Colegio de Profesores de Posgrado del CIC, en apego a lo establecido en los artículos 15 y 17 del Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN.

Requisitos para la obtención del grado

Los estudiantes inscritos deberán sujetarse a lo establecido en el artículo 48 del Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN en lo referente a los requisitos para la obtención del grado, conforme a lo establecido por acuerdo del Colegio de Profesores, a saber:

- I. Estar inscrito en el programa de la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo.
- II. Cumplir con su programa individual de actividades definitivo.
- III. Haber desarrollado una tesis de maestría con las características señaladas en el Reglamento de Estudios de

Posgrado del IPN vigente.

- IV. Aprobar el examen de grado.

Proceso de Admisión

El proceso de admisión comienza con el registro en línea del aspirante. Posteriormente se deberán enviar los expedientes académicos y de acreditación, y finalmente se requiere la asistencia a entrevista con la Comisión de Admisión para aspectos técnico-académicos y psicométricos. El proceso completo se describe en los siguientes pasos:

Paso 1: Registro de solicitud de admisión y envío de Expediente de Identidad.

a. El aspirante deberá registrar su solicitud para iniciar el proceso de admisión, a través de la aplicación web disponible en la siguiente liga: <http://www.cic.ipn.mx/registroA23/>

Una vez realizada su solicitud, el aspirante obtendrá un identificador de registro (FOLIO), el cual será utilizado en lo subsecuente para registrarse en plataforma y el posterior envío de expedientes, así como, el seguimiento del avance de su proceso de admisión.

b. Después de registrarse, el aspirante deberá enviar el Expediente de Identidad, en la forma de un archivo PDF, el cual deberá contener la recopilación de las versiones digitalizadas de los siguientes documentos:

1. Solicitud al proceso de admisión con fotografía tamaño infantil y firma del aspirante. Este formato se genera a través del apartado A de este paso.
2. Clave Única del Registro de Población (CURP)*, o pasaporte en el caso de aspirantes extranjeros.
3. Acta o certificado de nacimiento.
4. Currículum Vitae del aspirante.

El envío del [Expediente de Identidad](#) se realizará a través de la siguiente liga:

Plataforma de registro	https://forms.gle/rLN3bbJyCZyCePh6
Plataforma de expedientes	https://forms.gle/2hnvNhFPsCHaUUaSA
Archivo a enviar	Archivo PDF con el nombre MCIC01-FOLIO.pdf , el cual deberá contener el Expediente de Identidad .

Donde [FOLIO](#) corresponde al identificador obtenido del proceso de registro en línea. En respuesta al correo se brindará acuse de recibo y retroalimentación acerca de la información recibida en dicho expediente.

*El envío de la CURP no es obligatorio para aspirantes extranjeros, los cuales, en caso de ser admitidos, recibirán dicha clave en el momento de regularizar su estatus migratorio una vez internados en México.

Paso 2: Enviar el Expediente Académico.

El aspirante deberá integrar y enviar el [Expediente Académico](#) en la forma de un [archivo PDF](#), el cual deberá contener la recopilación de las [versiones digitalizadas](#) de los siguientes documentos:

- Certificado de estudios de licenciatura, donde se especifique el promedio general de calificaciones, así como la conclusión de estos.
- Título de la licenciatura o constancia de trámite en curso.
- Cédula profesional o constancia de trámite en curso.
- Carta de motivos para ingresar al programa, dirigida a la Comisión de Admisión y firmada por el aspirante.
- Carta de manifiesto de no haber causado baja en algún programa de posgrado del IPN, dirigida a la Comisión de Admisión y firmada por el aspirante.

El envío del [Expediente Académico](#) se realizará a través de la

siguiente liga:

Plataforma de expedientes	https://forms.gle/2hnvNhFPsCHaUUaSA
Archivo a enviar:	Archivo PDF con el nombre MCIC02-FOLIO.pdf , el cual deberá contener el Expediente Académico .

Donde [FOLIO](#) corresponde al identificador obtenido del proceso de registro en línea. En respuesta se brindará un correo con acuse de recibo y retroalimentación acerca de la información recibida en dicho expediente.

Nota para el caso de aspirantes extranjeros.

a) **Traducción:** Los comprobantes de estudios en el extranjero tales como el título de licenciatura, certificado de estudios, así como el acta de nacimiento, deberán presentarse con su traducción al español al momento de inscripción al programa de posgrado. En caso de estar en algún idioma distinto de inglés o español, se debe presentar su traducción simple a uno de esos dos idiomas al momento de envío de documentos.

b) **Cédula profesional:** El envío de la cédula profesional no se aplica para los aspirantes extranjeros. Para más información sobre trámites y gestiones para aspirantes extranjeros puede ver la siguiente liga:
<https://www.ipn.mx/assets/files/posgrado/docs/buenas-practicas/guia-buenas-practicas-posgrado.pdf>

Paso 3: Enviar el Expediente de Acreditación.

El aspirante deberá integrar y enviar el [Expediente de Acreditación](#) en la forma de un [archivo PDF](#), el cual deberá contener la recopilación de las versiones digitalizadas de los siguientes documentos:

- Comprobante del cumplimiento de uno de los siguientes criterios:
 - El resultado de alguno de los siguientes instrumentos de evaluación "Graduate Record Examination General Test" ("GRE-General Test"), Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III), o Examen de Admisión a Estudios de Posgrado (EXADEP)*. Son válidos los comprobantes del examen GRE, EXADEP y EXANI-III con una antigüedad no mayor de 5 años a

la fecha de cierre de convocatoria.

*El EXADEP ha sido descontinuado, pero aún aceptamos que participen aquellos aspirantes que con anterioridad hubieran realizado este examen.

Ver la *“Guía para la Acreditación de GRE/EXADEP”*.

Cumplimiento y aprobación del curso para ingreso a las maestrías impartido por el CIC conforme a los lineamientos descritos en el anexo *“Curso para ingreso a las maestrías”*.

ii. Documento que acredite el dominio de al menos dos habilidades del idioma inglés con referencia al nivel **B1**. Ver la *“Guía para la Acreditación del idioma Inglés”*.

iii. Apostilla de los comprobantes título de licenciatura y certificado de estudios, (solo para estudios acreditados en el extranjero). Se presenta al momento de inscripción al programa.

iv. Apostilla del Certificado de nacimiento (solo para extranjeros). Se presenta al momento de inscripción al programa.

El **Expediente de Acreditación** deberá integrarse en un archivo **PDF** con la recopilación de las versiones digitalizadas de los siguientes documentos y a través de la siguiente liga:

Plataforma de expedientes:	https://forms.gle/2hmvNhFPsCHaUUaSA
Archivo a enviar	Archivo PDF con el nombre MCIC03-FOLIO.pdf , el cual deberá contener el Expediente de Acreditación

Donde **FOLIO** corresponde al identificador obtenido del proceso de registro en línea.

Con el objeto de programar las entrevistas en el siguiente paso, el aspirante deberá enviar los expedientes de identidad, académico y de acreditación, indicando dentro de este último la opción de acreditación elegida, y en su caso, una carta simple que indique los documentos que se encontraran faltantes, el motivo de ello, así como una fecha tentativa de obtenerlos. En el caso de exámenes o curso para ingreso, de preferencia presentar comprobante de pago y/o reserva de

fecha de aplicación. Es importante notar que el (la) aspirante no podrá ser admitido(a) hasta haber cumplido con todos los requisitos indicados en esta convocatoria.

Paso 4: Entrevistas técnico-académica con la Comisión de Admisión.

Como parte del proceso de admisión el aspirante deberá sostener una entrevista con la Comisión de Admisión, misma que se realizará de forma presencial en las instalaciones del Centro de Investigación en Computación, o bien en línea a través de una plataforma de videoconferencia. La elección de la modalidad de entrevista estará sujeta a la decisión de la Comisión de Admisión.

La entrevista es de carácter técnico-académico se desarrollará con la participación de profesores miembros de la Comisión de Admisión del programa. Esta tiene como objetivo conocer a detalle la formación y saberes previos del (la) aspirante, así como aspectos de su práctica profesional y escolar, a fin de evaluar su compatibilidad con el programa de la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo. La duración de esta entrevista es de aproximadamente 15 minutos.

Es importante recalcar que, para poder programar la entrevista, el aspirante deberá haber entregado los expedientes de identidad, académico y de acreditación, aun cuando éstos se encontraran de forma parcial. La entrevista se programará dentro del margen de fechas indicadas en la sección **“Fechas importantes”** de esta convocatoria.

En caso de que la autoridad competente decrete un nuevo periodo de contingencia de salud, el proceso de admisión se llevará en la modalidad virtual.

Publicación de los Resultados

La Comisión de Admisión evaluará cada uno de los expedientes de los aspirantes y determinará aquellos que serán admitidos a la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo. La lista de los aspirantes admitidos se publicará en la sección “Proceso de Admisión” del portal oficial del CIC IPN. El fallo será inapelable.

Los aspirantes aceptados deberán asistir a las sesiones de inducción conforme a la programación publicada en la sección “Proceso de Admisión” del portal oficial del CIC IPN.

Para los aspirantes extranjeros. Para agilizar los trámites migratorios de los aspirantes extranjeros, la Comisión de Admisión notificará oportunamente al aspirante sobre el resultado del proceso de admisión una vez que los resultados hayan sido publicados.

Criterios de Selección

En el proceso de selección del aspirante se considerará:

- El puntaje obtenido en alguno de los siguientes: (a) La habilidad de razonamiento cuantitativo en el examen GRE, EXADEP, o EXANI-III; o (b) su equivalente en la aprobación del curso para ingreso a las maestrías impartido por el CIC-IPN o (c) su equivalente en publicaciones o patentes según lo establecido por la Comisión de Admisión.
- El cumplimiento del requisito de nivel de dominio del idioma inglés.
- El resultado de la entrevista técnico-académica con la Comisión de Admisión.
- La entrega en tiempo y forma de los expedientes académico y de acreditación.

Donativos

Los aspirantes admitidos deberán formalizar su inscripción al programa sin costo alguno, con la posibilidad de realizar una aportación voluntaria como donativo. Las cuentas de captación de donativos se determinan por las instancias del Instituto Politécnico Nacional facultadas para el efecto.

Matrícula Máxima

La matrícula máxima de estudiantes proyectada para el ingreso a la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo es la siguiente, la cual será cubierta sólo con aquellos aspirantes que cubran los requisitos establecidos en el proceso de admisión.

Ingreso	Matrícula máxima
30 de enero 2023	20 alumnos



Becas y Apoyos

La Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo está adscrita al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT, con Núm de Reg. 000711, dentro del cual posee el nivel máximo de calidad como [Programa de Competencia Internacional](#).

Los alumnos inscritos en el programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo del CIC-IPN, podrán solicitar una beca de manutención mensual correspondiente a [4.5 Unidades de Medida y Actualización \(UMA\)](#), siempre que reúnan los requisitos establecidos por el Reglamento de Becas del CONACyT.

El CONACyT otorga dicha beca durante un periodo máximo de 4 semestres a aquellos estudiantes que cumplan con la normatividad del Instituto Politécnico Nacional. En caso de incumplimiento el Centro de Investigación en Computación tendrá la facultad de solicitar la suspensión o la cancelación la beca, conforme a la normatividad vigente del propio CONACyT.

Una vez que el alumno sea aceptado, será el responsable de solicitar la beca directamente al CONACyT, de acuerdo con la convocatoria correspondiente.

Para mayores informes consultar la liga:
<http://www.cic.ipn.mx/becasCONACyT/>

Además de la beca CONACyT, el IPN gestiona la cobertura de servicio médico ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) durante el periodo de los estudios de posgrado, con el número de seguridad social permanente correspondiente.

Fechas Importantes

Con objeto de agilizar el proceso de admisión, se establecen dos fechas de corte. En el corte temprano se aceptará un máximo de 50% de la matrícula máxima indicada en esta convocatoria. Los que no sean admitidos en este corte, serán considerados en el corte final.

Favor de registrarse cuanto antes en el sistema. **Los alumnos que no se hayan registrado en éste, no serán considerados en este proceso.**

Corte Temprano	
Descripción	Periodo/Fecha (GMT-6)
Sesión de Información	12 de septiembre 2022 10:00 am
Envío del Expediente de Identidad	Hasta el 17 de octubre 2022
Envío del Expediente Académico	
Envío del Expediente de Acreditación	
Entrevista de la Comisión de Admisión	Hasta el 25 de octubre de 2022, programadas por el Coordinador del programa
Publicación de los resultados	28 de octubre 2022

Informes

Corte Final	
Descripción	Periodo/Fecha (GMT-6)
Sesión de Información	31 de octubre 2022 10:00 am
Envío del Expediente de Identidad	Hasta el 25 de noviembre 2022
Envío del Expediente Académico	
Envío del Expediente de Acreditación	
Entrevistas de la Comisión de Admisión	Hasta el 16 de diciembre 2022, programadas por el Coordinador del programa
Publicación de los resultados	21 de diciembre 2022

Para alumnos admitidos:

Descripción	Periodo/Fecha (GMT-6)
Sesión de inducción para alumnos admitidos	23 de enero de 2023
Inscripción de nuevo ingreso	26 y 27 de enero de 2023
Inicio del semestre	30 de enero de 2023

Para información relacionada con aspectos académicos:

Dr. Víctor Hugo Ponce Ponce
Coordinación Académica de la MCIC

Tel. +52 55 57296000 ext. 56602
Correo electrónico: vponce@cic.ipn.mx

Para información relacionada con aspectos administrativos:

Lic. Margarita Cedeño Mateos
Departamento de Tecnologías Educativas

Teléfono +52 55 5729 6000 ext. 56501
Correo electrónico: admision@cic.ipn.mx
Facebook Messenger: [@admisionCIC](https://www.facebook.com/admisionCIC)

Equidad, igualdad y no discriminación

Los procesos académicos y administrativos relativos a esta convocatoria y a la realización de los estudios de posgrado en el Instituto Politécnico Nacional se llevan a cabo sin distinción alguna, ya sea por razones de género, origen étnico, lengua, religión, opiniones políticas u otras. Todo esto con el fin de asegurar la equidad, la igualdad y la no discriminación.

Situaciones no previstas

Cualquier situación originada durante el proceso de admisión no contemplada en la presente convocatoria, se resolverá con pleno apego al Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional por la autoridad competente según el caso.