



Centro de Investigación  
en Computación

Instituto Politécnico Nacional

# Convocatoria 2021 A

---

**MCIC** Maestría en Ciencias en  
Ingeniería de Cómputo



# 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 tiempo completo, para iniciar en el ciclo escolar febrero-junio de 2021 bajo las siguientes bases:

El CIC IPN ofrece la **Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo (MCIC)** para desarrollar investigación científica y/o generación de tecnología en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El objetivo del programa es formar recursos humanos de alto nivel capaces de desarrollar sistemas de cómputo de vanguardia que fortalezcan la creatividad y la innovación tecnológica, colaborando con espíritu de liderazgo en la solución de problemas de la ingeniería que impliquen el diseño, análisis e implementación de dispositivos, sistemas y procesos y pertinente con el campo laboral en el escenario global.

El programa de MCIC brinda una formación sólida, reconocida y avalada por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT en el nivel de Competencia Internacional. La información completa sobre el plan de estudios de la MCIC se puede consultar en la liga: <http://www.cic.ipn.mx/mcic>

Los alumnos de la MCIC pueden optar por el doble diploma, otorgado por el IPN y la Universidad Politécnica de Cataluña (España). Los títulos obtenidos son el de **Maestro en Ciencias en Ingeniería de Cómputo** y el de "*Master in Innovation and Research in Informatics*", en alguna de las siguientes tres líneas de investigación: "*High Performance Computing*", "*Advanced Computing*", y "*Computer Networks and Distributed Systems*".

[http://www.fib.upc.edu/en/erasmus/doble\\_titulacio.html](http://www.fib.upc.edu/en/erasmus/doble_titulacio.html)

## Perfil de Ingreso

---

El aspirante a la MCIC es un profesionista 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 un dominio sólido en las siguientes áreas de las matemáticas: cálculo diferencial e integral, matemáticas discretas, álgebra, álgebra lineal, probabilidad, así como en: programación estructurada, estructuras de datos, 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.

Típicamente a la MCIC aplican profesionales del área de ciencias físico-matemáticas egresados de las carreras de ingeniería en computación, ingeniería en electrónica y comunicaciones, ingeniería en sistemas computacionales, ingeniería en robótica y mecatrónica, ingeniería en telemática y otras relacionadas con las TIC.

## Perfil de Egreso

---

El egresado de la MCIC 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 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.

## Requisitos de Ingreso

---

Para ingresar en el programa de posgrado de la MCIC, el aspirante deberá cumplir 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/> a través de la sección Marco Normativo.

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, demostrando capacidad para continuar sus estudios en el nivel de maestría, a través del alcanzar el puntaje mínimo establecido por la Comisión de Admisión para este proceso.
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.
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 esta le haya sido revocada por dicho cuerpo colegiado.
5. Manifestar, a través de la carta de motivos y durante una entrev-

ista 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 como estudiante de tiempo completo.

## 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 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 la Computación.
- 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 entrevistas 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.

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/registroA21/>

Una vez registrada su solicitud, el aspirante obtendrá un identificador de registro (**FOLIO**), el cual será utilizado en lo subsecuente para el envío de expedientes y para el seguimiento del avance de su proceso de admisión.

### Paso 2: Enviar el Expediente Académico.

El aspirante deberá 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:

- a. Certificado de estudios de licenciatura, donde se especifique el promedio general de calificaciones, así como la conclusión de estos.
- b. Título de la licenciatura o constancia de trámite en curso.
- c. Cédula profesional o constancia de trámite en curso.
- d. Clave única del Registro de Población (CURP).
- e. Acta o certificado de nacimiento.
- f. Currículum Vitae del aspirante.
- g. Carta de motivos para ingresar al programa como estudiante de tiempo completo, dirigida a la Comisión de Admisión y firmada por el aspirante.
- h. Carta de manifiesto de no haber causado baja en algún pro-



grama de posgrado del IPN, dirigida a la Comisión de Admisión y firmada por el aspirante.

- i. Formato de solicitud de admisión con fotografía tamaño infantil y firma del aspirante. Este formato se genera a través del registro en línea indicado en el **Paso 1**.

El envío del Expediente Académico se realizará a través de la siguiente liga:

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Plataforma de expedientes | <a href="http://www.cic.ipn.mx/expedientesA21/">http://www.cic.ipn.mx/expedientesA21/</a>                           |
| Archivo a enviar:         | <b>Archivo PDF</b> con el nombre <b>MCIC01-FOLIO.pdf</b> , el cual deberá contener el <b>Expediente Académico</b> . |

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. En caso de estar en algún idioma distinto de inglés o español, se debe presentar su traducción a uno de esos dos idiomas al momento de envío de documentos.

b) **Cédula profesional y CURP:** El envío de la cédula profesional no aplica para los aspirantes extranjeros. El envío de la CURP tampoco 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.

Para más información sobre trámites y gestiones para aspirantes extranjeros puede ver la siguiente liga:

<http://www.cic.ipn.mx/aspirantesExtranjeros/>

#### **Paso 3: Entrevistas técnico-académico y psicométrica con la Comisión de Admisión.**

Como parte del proceso de admisión el aspirante deberá sostener dos entrevistas con la Comisión de Admisión, mismas que se realizarán en línea a través de una plataforma de videoconferencia.

La primera entrevista es de carácter técnico-académico y 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 de la Computación. La duración de esta entrevista es de aproximadamente 15 minutos. Para agendar esta entrevista el aspirante deberá reservar fecha y hora a través de la plataforma Eventbrite a través de la liga <http://www.cic.ipn.mx/entrevistaMCIC/>

En la segunda entrevista se realizará una evaluación psicométrica, cuya aplicación estará a cargo de profesionales de la psicología, con el objetivo de evaluar la compatibilidad del perfil psicológico del aspirante y el perfil de ingreso del programa de la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo. El / la aspirante será contactado (a) a fin de establecer fecha y hora para su entrevista conforme a la sección **Fechas Importantes**.

#### **Paso 4: Envío de 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:

- i. Comprobante del resultado del examen de conocimientos (alguno de los siguientes):
  - a. Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (**EXANI III**)
  - b. Graduate Record Examination General Test (**GRE-General Test**)
  - c. Examen de Admisión a Estudios de Posgrado (**EXADEP**)\*.

Son válidos los comprobantes con una antigüedad máxima de hasta 5 años al cierre del periodo de inscripción.

\*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 EXANI III/GRE/EXADEP".

- 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).

iv. Apostilla del Certificado de nacimiento (Solo para extranjeros).

El envío del Expediente de Acreditación será a través de la siguiente liga:

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Plataforma de expedientes: | <a href="http://www.cic.ipn.mx/expedientesA21/">http://www.cic.ipn.mx/expedientesA21/</a>                        |
| Archivo a enviar:          | Archivo PDF con el nombre <b>MCIC02-FOLIO.pdf</b> , el cual deberá contener el <b>Expediente de Acreditación</b> |

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.

## 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. Dichas sesiones podrán ser atendidas de manera remota a través del servicio de difusión vía web para aquellos aspirantes que residan en el extranjero o fuera de la zona metropolitana de la Ciudad de México.

Todos los aspirantes aceptados deberán sujetarse a lo establecido en el documento "**Condiciones de Estudiantes de los programas 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 el examen EXANI III, o el puntaje obtenido por la habilidad de razonamiento cuantitativo en el examen EXADEP o en el examen GRE.
- El cumplimiento del requisito de nivel de dominio del idioma inglés.
- El resultado de las entrevistas técnico-académica con la Comisión de Admisión.
- El resultado de la evaluación psicométrica por parte de 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 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.

## 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              |
|--------------|-------------------------------|
| Febrero 2021 | 20 alumnos de tiempo completo |

## Becas y Apoyos

La Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo está adscrita al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT, 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 (MCIC), 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 con **dedicación exclusiva** dentro del programa de posgrado, conforme a la normatividad vigente del propio CONACyT.

El CIC-IPN, postulará a todos los estudiantes que soliciten beca CONACyT, según un orden de prioridad conforme al puntaje obtenido en el examen de conocimientos, reportado en el Expediente de Acreditación, independientemente del corte en el que fueron admitidos (primer o segundo corte). En caso de existir empate, el Colegio de Profesores del CIC analizará los elementos adicionales a considerar para determinar y resolver el orden de prioridad en las solicitudes de beca. El número de becas asignadas por el CONACyT dependerá de su disponibilidad presupuestal.

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

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 el objeto de agilizar el proceso de admisión, se establecen dos fechas de corte. Esto no tiene ningún efecto en la asignación de becas. En el corte temprano se aceptará un máximo de 6 alumnos. 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)                   |
| Registro de la solicitud de admisión | 26 de octubre al 6 de noviembre de 2020 |
| Envío del Expediente Académico       | 6 de noviembre 2020                     |
| Envío del Expediente de Acreditación | 6 de noviembre 2020                     |
| Sesión de Información                | 30 de octubre de 2020                   |
| Entrevistas psicométricas            | 9 al 13 de noviembre de 2020            |
| Entrevistas de admisión              | 9 al 13 de noviembre de 2020            |
| Publicación de los resultados        | 20 de noviembre de 2020                 |

# Informes

| Corte Final                          |  |
|--------------------------------------|--|
| Descripción                          | Periodo/Fecha (GMT-6)                          |
| Registro de la solicitud de admisión | 26 de octubre al 10 de diciembre de 2020       |
| Envío del Expediente Académico       | 8 de enero 2021                                |
| Envío del Expediente de Acreditación | 8 de enero 2021                                |
| Sesiones de Información              | 27 de noviembre y 11 de diciembre 2020         |
| Entrevistas psicométricas            | 14 al 18 de diciembre de 2020                  |
| Entrevistas de admisión              | 23 de noviembre de 2020 al 15 de enero de 2021 |
| Publicación de los resultados        | 29 de enero de 2021                            |

Para aspirantes admitidos:

| Descripción                                | Periodo/Fecha (GMT-6)           |
|--|---------------------------------|
| Sesión de inducción para alumnos admitidos | 12 de febrero de 2021           |
| Inscripción                                | Del 15 al 19 de febrero de 2021 |
| Inicio del semestre                        | 22 de febrero de 2021           |

En caso de presentarse alguna situación mayor que imposibilite al aspirante aceptado inscribirse en el semestre A21, podrá solicitar transferir su inscripción al siguiente semestre.

Para información relacionada con aspectos académicos:

**Dr. Víctor Hugo Ponce Ponce**  
Coordinación Académica de la MCIC  
Correo electrónico: [vponce@cic.ipn.mx](mailto:vponce@cic.ipn.mx)

Para información relacionada con aspectos administrativos:

**Lic. Diana Julieta Díaz Díaz**  
Departamento de Tecnologías Educativas  
Correo electrónico: [admision@cic.ipn.mx](mailto:admision@cic.ipn.mx)  
Facebook Messenger: [@admisionCICA21](https://www.facebook.com/admisionCICA21)

## Situaciones no previstas

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 origen étnico, género, lengua, religión, opiniones políticas o cualquier otra. Todo esto con el fin de asegurar la equidad, la igualdad y la no discriminación.

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 por la autoridad competente según el caso.