



CONVOCATORIA
SEMESTRE A17 (ENERO-JUNIO DE 2017)

El Instituto Politécnico Nacional, a través del Centro de Investigación en Computación (CIC) convoca a los interesados en cursar estudios en los programas de **Maestría en Ciencias de la Computación (MCC)** y **Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo (MCIC)**, a participar en el proceso de admisión para iniciar en el ciclo escolar **enero-junio de 2017**. Ambos programas académicos de posgrado, están registrados en el **Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)** del **CONACyT** y se imparten en la modalidad escolarizada para alumnos con dedicación de tiempo completo y exclusivo al programa, bajo las siguientes bases.

DE LOS REQUISITOS GENERALES DE ADMISIÓN

Para ser aceptado en alguno de los dos programas, se deberán cumplir con los requisitos que establece el **Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN (REP-IPN), Capítulo 3: Artículo 28 y Artículos del 31 al 35**. Adicionalmente, los alumnos aceptados en los programas de maestría que se imparten en el CIC, **se comprometen a dedicar tiempo completo y exclusivo a sus estudios**. Consultar el REP-IPN en la página web www.cic.ipn.mx a través de la liga: [Marco Normativo](#).

Perfil de ingreso del aspirante a la MCIC.

El aspirante a la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo debe poseer sólidos conocimientos de matemáticas, física, electrónica y programación. Típicamente estos requisitos los cumplen egresados de las áreas de ingeniería y licenciatura en computación, eléctrica, electrónica, comunicaciones, control automático, mecatrónica, telemática, física-matemática e informática; entre otras afines.

Perfil de ingreso del aspirante a la MCC.

El aspirante a la Maestría en Ciencias de la Computación debe poseer sólidos conocimientos de matemáticas y programación. Típicamente estos requisitos los cumplen ingenieros y licenciados egresados de carreras relacionadas con la computación, pero también los podrían cumplir los egresados de otras carreras afines a la informática, la física y las matemáticas.

Los aspirantes a ingresar a la Maestría en Ciencias de la Computación y a la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo, deberán ser personas creativas y capaces de producir o utilizar nuevos conocimientos para ser aplicados en la solución de problemas de la sociedad; motivados para cultivar su vocación por la investigación, innovación tecnológica y la docencia.

DEL PROCESO DE ADMISIÓN

Para participar en el proceso de admisión a las maestrías, el aspirante deberá presentar y aprobar el examen de acreditación de conocimientos **"GRE Revised General Test"**, para lo cual deberá consultar la página web: <http://www.ets.org/gre> en donde encontrará toda la información necesaria para **registrarse oportunamente** y realizar su examen.



CONVOCATORIA
SEMESTRE A17 (ENERO-JUNIO DE 2017)

Los aspirantes a ingresar en cualquiera de los programas de maestría que se ofertan en el CIC, deberán registrar su participación a través de la página web del CIC: www.cic.ipn.mx en la sección de [Convocatorias y registro de aspirantes al Sem. A17](#), y presentar su solicitud con base en el siguiente procedimiento:

Paso 1.

Entrega de documentos¹ y registro: Los aspirantes que residan en la zona metropolitana, deberán entregar los siguientes documentos en el **Departamento de Tecnologías Educativas** del CIC (DTE), en el horario de **10:00h a 14:00h de lunes a viernes, a partir del 01 de septiembre de 2016.**

1. Comprobante del resultado del examen de acreditación de conocimientos: **"GRE Revised General Test" (GRE - Graduate Record Examination)** o **comprobante con el que reserva fecha de examen.**
2. Comprobante de conocimientos del idioma inglés.
3. Una fotografía tamaño infantil reciente (blanco y negro o a color).
4. Una copia fotostática del **título de la licenciatura y cédula profesional¹**. En caso de estar en trámite, presentar comprobante(s).
5. Una copia fotostática del **certificado de licenciatura¹** o constancia de calificaciones, ambos con promedio general.
6. Una copia fotostática de la **CURP** (ampliada a tamaño carta).
7. Una copia del acta de nacimiento¹.
8. Carta firmada en la que se manifieste el no haber causado baja en algún posgrado del IPN. 9. Formato de solicitud de admisión, llenado y con fotografía adherida.²

IMPORTANTE:

- (a) **Entrega de documentos:** La fecha límite de entrega de documentos es el 30 de noviembre de 2016. **Después de esta fecha no se recibirán documentos para esta convocatoria.**
- (b) Los formatos señalados en los puntos 8 y 9 se obtienen a través de la página web del CIC que es www.cic.ipn.mx, en la sección de "[Convocatorias y registro de aspirantes al Sem. A17](#)".
- (c) **Aspirantes foráneos:** Podrán enviar los documentos solicitados en formato PDF, a través de la cuenta: dte@cic.ipn.mx.
- (d) **Para dar cumplimiento al punto identificado con el número 2,** el aspirante podrá demostrar el nivel de conocimientos requerido del idioma inglés mediante las siguientes opciones:

¹ Entregar copias de los documentos en tamaño carta.

² Para los aspirantes foráneos insertar la fotografía digital en el lugar correspondiente en el formato de solicitud de admisión.



CONVOCATORIA
SEMESTRE A17 (ENERO-JUNIO DE 2017)

Opción 1) Examen del idioma inglés en el CENLEX

- A través de la obtención de una calificación mínima de ocho en el examen de dominio 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. Para el caso del CENLEX Zacatenco, la programación de fechas para el examen de conocimientos del idioma inglés se han fijado durante el mes de **noviembre de 2016**, los días **07 a las 10:00h y 11 a las 17:00h**. Para realizar el examen de inglés en el CENLEX, el registro se realiza en el DTE del CIC, presentando los documentos indicados en el Paso 1 y copia de la credencial del INE, pasaporte o cédula profesional, teniéndose como fecha límite de registro el **31 de octubre de 2016**.
- En el caso de los aspirantes foráneos, comunicarse al teléfono (0155) 57296000, ext.: 56555, 56556 y 56644, para reservar la fecha.

Opción 2) Examen de dominio del idioma inglés realizado fuera del IPN:

- Presentar una constancia del examen **TOEFL-ITP**, con una antigüedad no mayor a dos años.
- Presentar una constancia 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.

Opción 3) Constancia de estudios previos del idioma inglés: De contar con estudios realizados en los Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras (CELEX) del IPN, avalada por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras, se puede tramitar una equivalencia para fines de inscripción, para lo cual deberá presentar en el DTE constancia original de estudios del idioma inglés, cuya vigencia no exceda un año.

Paso 2.

Sesión de inducción a los posgrados:

El día **30 de noviembre de 2016**, a las **12:00h** y a las **18:00h**, se ofrecerán sesiones de inducción a los posgrados con una duración de dos horas, con el objeto de que el aspirante tenga una primera visión acerca de las Líneas Específicas de Investigación (LEI) que se desarrollan en cada una de las maestrías y sea capaz de elegir adecuadamente el programa académico de maestría, de acuerdo con su perfil académico y a sus intereses formativos particulares, al momento de solicitar el ingreso. Previo a sesión de inducción a los posgrados, el alumno deberá consultar la sección de [Líneas Específicas de Investigación](#), en la página web del Centro, que es: www.cic.ipn.mx



CONVOCATORIA
SEMESTRE A17 (ENERO-JUNIO DE 2017)

Durante la sesión de inducción a los posgrados, se expondrá el programa de movilidad en el extranjero, incluyendo la opción de doble titulación con la Universidad Politécnica de Cataluña, que se ofrece a los alumnos de la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo que cumplan con los requisitos que el acuerdo específico establece.

Entrevistas con los candidatos a ingresar a la MCC y a la MCIC:

A partir del día **05 de diciembre de 2016**, se publicará la **programación de entrevistas** para los aspirantes a ingresar a cualquiera de las maestrías del Centro, considerándose únicamente a aquellos aspirantes, que de acuerdo al puntaje obtenido en el examen GRE, tengan posibilidades de ser admitidos en el programa elegido. Las entrevistas se llevarán a cabo los días **08 y 09 de diciembre de 2016**.

DE LOS ASPIRANTES EXTRANJEROS

Presentar y aprobar el examen de acreditación de conocimientos **“GRE Revised General Test”**. Es requisito indispensable enviar al DTE a través de la cuenta **dte@cic.ipn.mx**, los siguientes documentos en formato PDF:

1. Formato de solicitud de admisión llenado. Se obtiene a través de la página web del CIC que es www.cic.ipn.mx, en la sección de 7 [Convocatorias y registro de aspirantes al Sem. A17](#).
2. **Resultado del examen “GRE Revised General Test”**.
3. Título o diploma de estudios universitarios (estudios de licenciatura o ingeniería).
4. Certificado de calificaciones, con equivalencia de promedio en la escala de calificaciones de 0 a 10.
5. Acta de nacimiento.
6. Constancia del examen **TOEFL-ITP**, con una antigüedad no mayor a dos años.

Importante:

- (a) La fecha límite de entrega de los documentos solicitados es el **18 de noviembre de 2016**.
- (b) Los documentos señalados en los puntos 3, 4 y 5 deberán entregarse apostillados y con la traducción oficial al idioma español, cuando estén escritos en un idioma distinto a éste.
- (c) En caso de ser admitido en cualquiera de las maestrías, el CIC enviará al aspirante extranjero una carta de aceptación al programa de posgrado, para acudir a una cita en el Consulado o Embajada de México en el país de residencia y solicitar la visa. Al entrar a México, deberá registrarse como estudiante en la Forma Migratoria Múltiple (FMM). La FMM, se debe canjear en un plazo máximo de 30 días en la Oficina del Instituto Nacional de Migración (INM) por la **Tarjeta de Residente Temporal Estudiante**. Para mayores informes, consultar las siguientes ligas de interés:



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN



CONVOCATORIA SEMESTRE A17 (ENERO-JUNIO DE 2017)

c.1 Consulados de México en el exterior:

<http://directorio.sre.gob.mx/index.php/consulados-de-mexico-en-el-exterior>

c.2 Embajadas de México en el Exterior:

<http://directorio.sre.gob.mx/index.php/embajadas-de-mexico-en-el-exterior>

[Instituto Nacional de Migración](http://www.gob.mx/inm)

<http://www.gob.mx/inm>

- (d) **Cuando el estudiante aceptado presente la Tarjeta de Residente Temporal Estudiante, podrá ser postulado para recibir una Beca CONACYT Nacional.**

DE LA INSCRIPCIÓN

Una vez que el Aspirante haya satisfecho los requisitos generales y particulares de admisión, podrá formalizar su inscripción al programa entregando la siguiente documentación, presentando los originales sólo para cotejo:

- 2 fotografías tamaño infantil (blanco y negro o de color).
- 3 copias del CURP (ampliado a tamaño carta).
- 2 copias de Acta de Nacimiento (tamaño carta).
- 2 copias del título de licenciatura y cédula profesional (frente y reverso).
- 2 copias del certificado de calificaciones con promedio general.
- 1 copia del comprobante de domicilio (teléfono).
- Los aspirantes admitidos deberán formalizar su inscripción al programa sin pago obligatorio alguno, pero con la posibilidad de realizar la aportación voluntaria como donativo por apertura de expediente a la cuenta que les sea indicada por la unidad académica correspondiente. Las cuentas de captación de donativos deberán corresponder a las instancias del Instituto Politécnico Nacional facultadas para el efecto. Para mayor información, contactar al Departamento de Tecnologías Educativas del CIC, o comunicarse al teléfono (0155) 57296000, ext.: 56645, con Hanya Trujillo Islas, para el caso de los aspirantes a la MCC y a la ext.: 56555, con Adriana Juárez Carrión, para el caso de los aspirantes a la MCIC.



CONVOCATORIA
SEMESTRE A17 (ENERO-JUNIO DE 2017)

DE LAS BECAS

El **CONACyT** otorga a los alumnos inscritos en los programas de maestría del CIC una beca mensual de aproximadamente **\$9,860.40** pesos, siempre que reúnan los requisitos establecidos por dicho Consejo.

Para mayores informes, consultar el sitio web del CONACyT:

<http://www.conacyt.mx/index.php/becas-y-posgrados/becas-nacionales> (beca con un monto equivalente a 4.5 salarios mínimos mensuales)

Además de la beca CONACyT, el IPN gestiona la cobertura de servicio médico ante el IMSS durante el periodo de estudios de posgrado, con el número de seguridad social permanente.

DEL PLAN DE ESTUDIOS

El **plan de estudios de la MCC** y la **MCIC**, comparten la misma estructura de mapa curricular, distinguiéndose por la relación de asignaturas optativas de especialidad que se ofrecen a los alumnos en cada programa.

El plan de estudios para ambas maestrías integra las asignaturas necesarias para brindar los “conocimientos duros” de las Ciencias de la Computación, así como de las Ciencias en Ingeniería de Cómputo, identificadas como **asignaturas núcleo**. Las asignaturas núcleo son cuatro, y son obligatorias para todos los alumnos que cursan tanto la MCC como la MCIC.

#	ASIGNATURAS NÚCLEO (CORE COURSES)
1.	Diseño y análisis de algoritmos
2.	Matemáticas para las ciencias de la computación
3.	Probabilidad procesos aleatorios e inferencia
4.	Teoría de la computación

En cada programa, se ofrece un conjunto específico de **asignaturas optativas de especialidad**, y de corte científico, desarrolladas en función de las líneas de investigación que se cultivan en cada uno de los **doce laboratorios de investigación** del CIC.

Para impulsar la pertinencia del programa se ofrece un conjunto de asignaturas, identificadas como asignaturas **optativas de interés para la industria** (ver mapa curricular).



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN



CONVOCATORIA SEMESTRE A17 (ENERO-JUNIO DE 2017)

1	Asignatura Núcleo (8 Créditos)	Asignatura Núcleo (8 Créditos)	Asignatura Núcleo (8 Créditos)	Asignatura Núcleo (8 Créditos)	Seminario I (3 Créditos)
2	Optativa de Especialidad (8 Créditos)	Optativa de Especialidad (8 Créditos)	Optativa de Interés para la Industria (8 Créditos)	Optativa de Interés para la Industria (8 Créditos)	Seminario II (3 Créditos)
3	Optativa de Especialidad (8 Créditos)	Optativa de Especialidad (8 Créditos)	Optativa de Interés para la Industria (8 Créditos)	Optativa de Interés para la Industria (8 Créditos)	Seminario III (3 Créditos)
4	Tesis de Maestría (0 créditos)				

Mapa curricular común a la MCC y la MCIC

Para mayores informes sobre el plan de estudios y las [líneas específicas de investigación](#) asociadas a cada una de las maestrías, consultar el apartado: “Oferta Educativa” en la página Web del CIC: www.cic.ipn.mx.

En ambos programas, se permite adaptar la trayectoria académica del alumno, con el objeto de conseguir una rápida inmersión en la línea de investigación de su interés. De esta manera, es posible elegir el traslado de alguna de las asignaturas núcleo (obligatorias), del primero al segundo semestre. En su lugar, se adelanta una asignatura optativa de especialidad, cuyo contenido sea representativo de los temas de investigación de cada uno de los doce laboratorios.

Por otra parte es posible modificar la proporción de asignaturas optativas de especialidad con respecto al número de asignaturas optativas de interés para la industria. En todos los casos, el número total de asignaturas que se tienen que cursar es de doce, más tres seminarios.



CONVOCATORIA
SEMESTRE A17 (ENERO-JUNIO DE 2017)

1	Optativa de Especialidad (8 Créditos)	Asignatura Núcleo (8 Créditos)	Asignatura Núcleo (8 Créditos)	Asignatura Núcleo (8 Créditos)	Seminario I (3 Créditos)
2	Asignatura Núcleo (8 Créditos)	Optativa de Especialidad (8 Créditos)	Optativa de Interés para la Industria (8 Créditos)	Optativa de Interés para la Industria (8 Créditos)	Seminario II (3 Créditos)
3	Optativa de Especialidad (8 Créditos)	Optativa de Especialidad (8 Créditos)	Optativa de Interés para la Industria (8 Créditos)	Optativa de Interés para la Industria (8 Créditos)	Seminario III (3 Créditos)
4	Tesis de Maestría (0 créditos)				

Mapa curricular común a la MCC y la MCIC (Opción de adelanto de optativa de especialidad)

En ambos casos, además de las asignaturas obligatorias y optativas, el alumno cursa tres seminarios departamentales. El alumno registra su tema de tesis al final del primer semestre, dando inicio formalmente a su tema de tesis en el segundo semestre.

Posteriormente, al final del cuarto semestre, se realizan los exámenes de revisión de tesis y de grado.

Para este plan de estudios no se reconoce la revalidación de asignaturas de otros programas de maestría ni de doctorado (Art. 35 del Reglamento de Estudios de Posgrado), ya que el plan de estudios es personal y se conforma, acorde a las necesidades de adquisición de los conocimientos del estado del arte en el tema específico del trabajo de tesis de maestría a desarrollar.

DE LOS REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO

Para la obtención del grado de maestría, se deberá cumplir con los requisitos que establece el **Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN, Capítulo 5: Artículo 54**, el cual señala que el alumno deberá haber cumplido con el programa individual de actividades asignado por el colegio de profesores, haber desarrollado una tesis de maestría y aprobado el examen de grado. Estos requisitos aplican para la MCC y la MCIC.

DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN

En el proceso de selección del aspirante se considerará el puntaje obtenido en el examen GRE, el nivel de dominio del idioma inglés, la entrevista personal, así como su trayectoria académica.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN



CONVOCATORIA SEMESTRE A17 (ENERO-JUNIO DE 2017)

DE MATRICULA MÁXIMA

La matrícula máxima de estudiantes proyectada para el proceso de admisión al Semestre A17 es de 30 estudiantes para la MCC y 30 estudiantes para la MCIC. Si alguno de los programas de maestría recibe alumnos por debajo de su capacidad, los lugares remanentes se podrán otorgar al otro programa de maestría.

DE LA PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

La lista de aspirantes admitidos será publicada el día **19 de diciembre de 2016** en el sitio web del CIC.

Para agilizar los trámites migratorios de los aspirantes extranjeros, el resultado de su proceso de admisión se le notificará, una vez que se hayan recibido sus documentos y sea procesada su solicitud de admisión por la Comisión de Admisión del programa, en un periodo máximo de quince días hábiles.

www.cic.ipn.mx

PARA MAYORES INFORMES

Maestría en Ciencias de la Computación (MCC), ponerse en contacto con el Coordinador Académico: Dr. Amadeo José Argüelles Cruz, Tel.: 57296000, ext.: 56593, jamadeo@cic.ipn.mx

Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo (MCIC), ponerse en contacto con el Coordinador Académico: Dr. José Luis Oropeza Rodríguez, Tel.: 57296000, ext.: 56649, joropeza@cic.ipn.mx

DE LAS SITUACIONES NO PREVISTAS

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.