



Instituto Politécnico Nacional  
Secretaría General

# Memoria Anual de Actividades 2017



CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN

Centro de  
Investigación en  
Computación  
(CIC)

**Actividad:** Cultura

**Categoría:** Cultural

**Fecha de inicio:** 26 de mayo de 2017

CIC

Secretaría General

# MAA2017

Memoria Anual de Actividades



Firma de convenio de colaboración con la Fundación Sebastián A. C.

Como parte de las actividades culturales, en el Centro de Investigación en Computación en el mes de mayo se llevó a cabo la firma del convenio de colaboración con la Fundación Sebastián A. C., a fin de desarrollar nanoesculturas con técnicas de nanotecnología.

El evento tuvo lugar en la Fundación Sebastián A. C., en donde estuvo presente el Director General del Instituto Politécnico Nacional y se contó con la presencia del escultor, así como de un pianista que amenizó el evento.

CIC

Actividad: Cultura

Categoría: Cultural

Fecha de inicio: 4 de agosto de 2017



Participantes del curso "Domo completo".

Se impartió en coordinación con el Planetario "Luis Enrique Erro" el Taller Digital de "Domo Completo", una iniciativa para el uso de los recursos digitales del planetario.

Actividad: Cultura

Categoría: Cultural

Fecha de inicio: 24 de noviembre de 2017

CIC



Presentación del Dr. Alfonso Villa Vargas dentro del marco de la Feria Internacional del Cine con Medios Alternativos

Así mismo en el mes de noviembre, el CIC participó en la 2ª edición de la Feria Internacional del Cine con Medios Alternativos en la que instaló un stand de difusión de los posgrados, se impartió un curso de realidad aumentada a la comunidad del CIC y del IPN, así como la participación de la Dra. Elsa Rubio, investigadora del Laboratorio de Robótica y Mecatrónica dentro de la mesa redonda el "Empoderamiento de la mujer y su participación en el Siglo XXI".

Adicionalmente, se llevó a cabo la conferencia por parte del Dr. Luis Alfonso Villa Vargas con el tema Tecnología 4.0, en el que se provocó entre los asistentes de diferentes niveles académicos la reflexión del impacto de las TIC's en los distintos medios.

CIC

**Actividad:** Actividad Deportiva

**Categoría:** Deportiva

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2017

**Fecha de término:** 31 de diciembre de 2017



Participantes en el Torneo de Ajedrez en instalaciones del CIC



Participación de miembros de la comunidad del CIC dentro de la carrera Once K del IPN

Como ya es una tradición anualmente en el Centro de Investigación en Computación se llevan a cabo torneos de ajedrez en el que se mide el razonamiento lógico y la destreza de los participantes, por lo que en el mes de mayo se llevó el torneo de ajedrez organizado por el Mtro. Alfonso Rodríguez Q.E.P.D.

El taller en esta edición cerró su ciclo por el lamentable fallecimiento meses después del Mtro. Rodríguez. Asimismo dentro de las actividades deportivas se contó con la activa participación de compañeros docentes, administrativos y alumnos dentro de la Carrera IPN Once K.

**Actividad:** Divulgación, Difusión y Presencia en los Medios

**Categoría:** Difusión y Divulgación

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2017

**Fecha de término:** 31 de diciembre de 2017



Revista Computación y Sistemas

La Revista Computación y Sistemas (CyS) es la revista de publicación científica especializada en TIC de carácter trimestral que desde sus orígenes definió su principal mercado entre el público iberoamericano interesado en el área de computación. Hoy por hoy, dada la calidad, constancia, puntualidad y desempeño ético del proceso editorial, CyS se ha convertido en una revista mexicana con presencia internacional.

La revista incrementó tanto el número de artículos de instituciones extranjeras como el número de árbitros internacionales de gran prestigio que constituyen el cuerpo editorial. Esta revista destaca además por su adscripción a bases de datos de talla internacional, tales como : *Scopus*, *E-Journal*, *Latindex* y *Peródica*, entre otras.

La revista mantiene un buen desempeño de calidad en relación a la puntualidad y escrupuloso diseño editorial. Se destaca el hecho de que el total de artículos publicados a lo largo de este periodo fueron 68 con participación de 235 autores, 63 por ciento de ellos fueron escritos en inglés y 37 por ciento en español. Así mismo, cabe resaltar que dichos artículos se encuentran disponibles para su consulta a través de la página web del CIC, particularmente en la URL: <http://www.cys.cic.ipn.mx/ojs/index.php/CyS>

CIC

**Actividad:** Divulgación, Difusión y Presencia en los Medios

**Categoría:** Difusión y Divulgación

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2017

**Fecha de término:** 31 de diciembre de 2017



Entrevista al Dr. Juan Humberto Sossa Azuela.

El alto impacto de la actividad de investigación, docente y de desarrollo de este Centro ha coadyuvado a desarrollar una relación continua con medios de comunicación que nos buscan para recabar opiniones de expertos o entrevistas y reportajes específicos.

De esta manera, durante este año se tuvo participaciones con medios como: TV Azteca, TV Educativa, Canal Once, Excélsior TV, Gaceta IPN.

**Actividad:** Divulgación, Difusión y Presencia en los Medios

**Categoría:** Difusión y Divulgación

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2017

**Fecha de término:** 31 de diciembre de 2017



Impartición de pláticas sobre la historia del Instituto Politécnico Nacional.



Visita de estudiantes del Instituto Tecnológico de Iguala

Como parte de la difusión se brindaron pláticas sobre la historia del IPN y de los programas de maestría y doctorado del CIC a estudiantes del IPN, e Institutos Tecnológicos, que nos visitaron, entre ellos:

- Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (Cecyt No. 9) "Juan de Dios Bátiz", el 17 de marzo.
- Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco, el 27 de octubre.
- Instituto Tecnológico de Iguala, el 28 de noviembre.
- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, el 18 de diciembre.
- Escuela Militar de Transmisiones, el 15 de noviembre.

Así mismo se brindó la plática de Bienvenida a alumnos de nuevo ingreso del CIC.

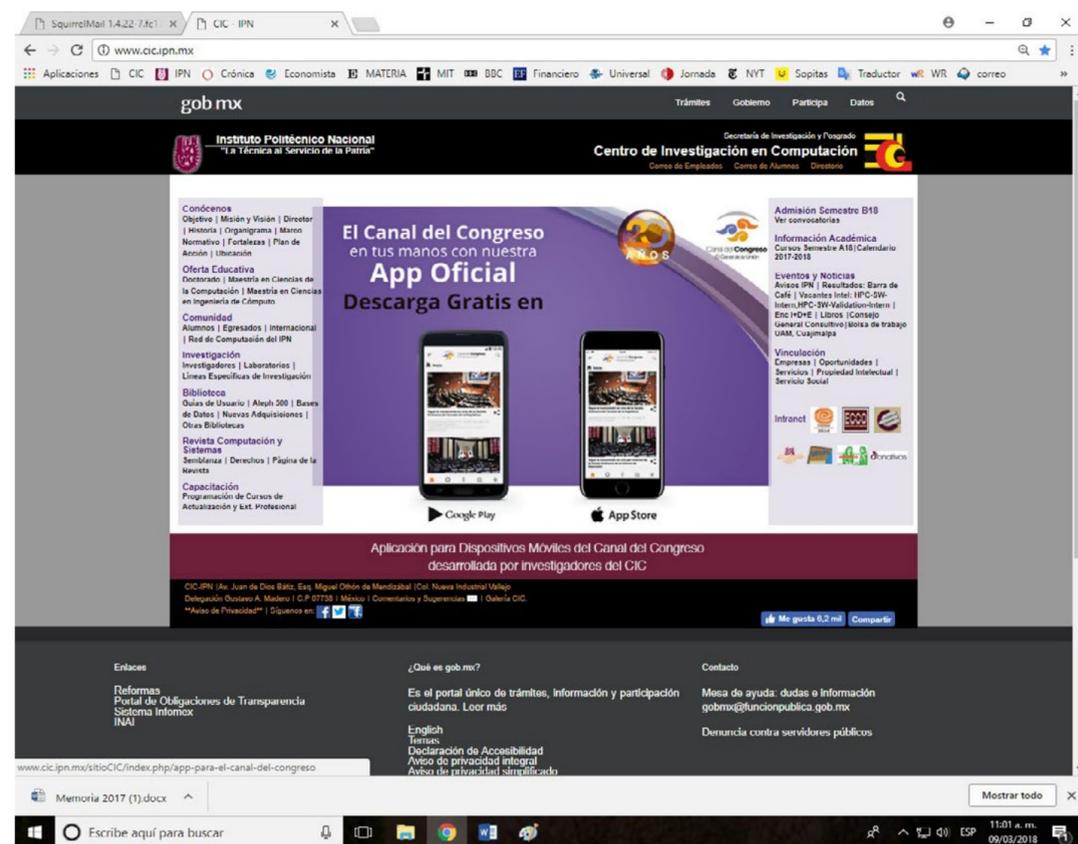
CIC

**Actividad:** Divulgación, Difusión y Presencia en los Medios

**Categoría:** Difusión y Divulgación

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2017

**Fecha de término:** 31 de enero de 2017



Página Web del Centro de Investigación en Computación

Dentro de las actividades de divulgación se publicaron aproximadamente 15 notas relacionadas con las ciencias de la información y la comunicación dentro de la Gaceta Politécnica que es el órgano de comunicación del IPN, así como dentro de la página principal del CIC, textos en su mayoría producidos por el Departamento de Redacción del Centro.

**Actividad:** Divulgación, Difusión y Presencia en los Medios

**Categoría:** Difusión y Divulgación

**Fecha de inicio:** 17 de agosto de 2017



Asistentes al Taller "Tecnología 4.0"

Así mismo se llevó a cabo el Taller de la Academia Mexicana de Ingeniería "Tecnología 4.0" con el fin de hacer una consulta entre la comunidad de Ingenieros de México, para saber su participación dentro de la 4ª Revolución Industrial.

CIC

CIC

**Actividad:** Conciencia de Género

**Categoría:** Género

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2017

**Fecha de término:** 31 de diciembre de 2017



Evento relativo a la conmemoración del Día Internacional de la Mujer



Participantes en la plática "Habilidades de afrontamiento frente al stress"

El Centro de Investigación en Computación en coordinación con el Comité de Seguridad y Contra la Violencia (COSECOVI) llevó a cabo algunas actividades como pláticas en pro de la igualdad y el derecho de las mujeres.

En el mes de marzo se llevó a cabo un pronunciamiento por la conmemoración del Día Internacional de la mujer, actividad abierta a todos los estratos del Centro, con el fin de promover la equidad de género.

Asimismo, en el marco del "Día contra el cáncer de mama" se efectuó la plática denominada "Auto-exploración" por parte de la Delegación Gustavo A. Madero contando con una unidad móvil para la realización de estudios de mastografía.

Dentro de estas actividades también tuvo lugar la plática "Habilidades de Afrontamiento frente al stress" por parte de la Psicóloga Rebeca Corona Candelaria perteneciente a la Unidad del Centro de Integración Juvenil GAM Norte.

En el mes de noviembre como parte del "Día internacional en contra de la violencia a la mujer" denominado por la ONU como "Día Naranja" se distribuyeron y colocaron vivos naranja entre la comunidad y en las instalaciones del Centro.

**Actividad:** Certificación ISO 9001:2015

**Categoría:** Gestión de la Calidad

**Fecha de inicio:** 6 de octubre de 2017

CIC

### CERTIFICADO

Número NEMT/SC/0004/17

NEMT REGISTER S.A. DE C.V.  
certifica que el sistema de gestión de calidad del:

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (CIC-IPN)**  
Av. Juan de Dios Bátiz S/N Esq. Miguel Othón de Mendizábal S/N, Col. Nueva Industrial Vallejo, C.P. 07738, Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México.

Para el siguiente alcance:

Dirección, Programas de Posgrado de Maestría, Programas de Posgrado de Doctorado, Movilidad Académica Estudiantil, Becas, Gestión de Convenios Vinculados, Diplomados.

Es conforme con los requisitos de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2015 / ISO 9001:2015  
Fecha de Otorgamiento: 06 de Octubre de 2017  
Fecha de Vigencia: 05 de Octubre de 2020  
Certificado Desde: 20 de Diciembre de 2013



*[Signature]*  
DIRECCIÓN GENERAL



Consulta el estatus del certificado en la página web: [www.nemtregister.com](http://www.nemtregister.com)  
El presente certificado se considerará válido siempre que se cumplan todas las condiciones del contrato del cual este certificado forma parte.

Certificado ISO9001:2015

Durante este año el Centro de Investigación en Computación (CIC) realizó la transferencia, transición y renovación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC-CIC) a la nueva Norma ISO 9001:2015 obteniendo la certificación con número de Registro NEMT/SC/0004/17, y que es conforme con los requisitos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2015 / ISO 9001:2015 con el siguiente alcance: Dirección, Programas de Posgrado de Maestría, Programas de Posgrado de Doctorado, Movilidad Académica Estudiantil, Becas, Gestión de Convenios Vinculados, Diplomados (público en general), Servicios Administrativos y Técnicos.

CIC

**Actividad:** Obtención de Reconocimiento de Oficina de Transferencia Tecnológica

**Categoría:** Gestión de la Calidad

**Fecha de inicio:** 3 de noviembre de 2017



Recepción de Reconocimiento de Oficina de Transferencia Tecnológica durante el sexto Congreso de la Red OTT

El Centro de Investigación en Computación (CIC) se ha distinguido por su intenso trabajo para brindar soluciones de alto impacto a la industria y gobierno nacional, creando recursos de alto perfil en el área de gestión y seguimiento de proyectos.

De esta manera, en este año se consolidaron estas acciones logrando obtener el reconocimiento de Oficina de Transferencia de Tecnología por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del Fondo Sectorial de Innovación Secretaría de Economía-CONACyT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), en el marco de la Convocatoria 2017-03.

**Actividad:** Integración Social

**Categoría:** Integración Social

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2017

**Fecha de término:** 31 de diciembre de 2017

CIC



Participación del CIC en Feria del Empleo



Participación del CIC en evento de la Fuerza Aérea Mexicana.

La diversidad de la comunidad del Centro de Investigación en Computación (CIC), define una interacción rica entre personas de distintas nacionalidades, edades y formación académica.

De esta manera, siempre ha sido preocupación de este centro conducir actividades para fortalecer el sentido social y de comunidad entre nuestros miembros. Con dicho fin durante este año se promovieron actividades de integración con eventos de: igualdad y género, deportivos, participación en ferias de empleo, jornadas de reclutamiento, ferias especializadas de tecnología, ferias del empleo y pláticas de difusión.

CIC

**Actividad:** Renovación de Subdirecciones

**Categoría:** Jurídica y de Normatividad Institucional

**Fecha de inicio:** 16 de marzo de 2017



Toma de protesta del M. en C. Jorge Luis Chávez Pérez como Subdirector Administrativo del CIC



Toma de protesta del Dr. Moisés Salinas Rosales como Subdirector Académico del CIC

Se hace el nombramiento del Dr. Moisés Salinas Rosales como Subdirector Académico y del M. en C. Jorge Luis Chávez Pérez como Subdirector Administrativo.

**Actividad:** Renovación de Subdirecciones

**Categoría:** Jurídica y de Normatividad Institucional

**Fecha de inicio:** 16 de septiembre de 2017



Toma de protesta del Dr. Abraham Rodríguez Mota como Subdirector de Vinculación del CIC

Se realizó la designación del Dr. Abraham Rodríguez Mota como Subdirector de Vinculación.

CIC

CIC

**Actividad:** Seguridad  
**Categoría:** Seguridad  
**Fecha de inicio:** 23 de marzo de 2017



Ejecución de ejercicio de simulacro de sismo

Simulacro de Sismo, el cual se realizó en el turno matutino a las 10:00 a. m. con una duración de 45 minutos, ejercicio que se llevó a cabo para sensibilizar a la comunidad del centro ante una desastre, en este evento se observó una buena reacción por parte del personal hacia las indicaciones de los integrantes de las diferentes brigadas que conforman la Unidad Interna de Protección Civil.

**Actividad:** Seguridad  
**Categoría:** Seguridad  
**Fecha de inicio:** 7 de mayo de 2017

CIC



Operación de equipo extintor durante el simulacro de conato de incendio

Dentro de la programación de los diferentes simulacros que se deben llevar a cabo, del segundo trimestre corresponde al de un conato de incendio, el ejercicio se realizó de la manera más real posible para presenciar la intervención de la brigada de Combate Contra Incendios del Centro.

CIC

Actividad: Seguridad

Categoría: Seguridad

Fecha de inicio: 19 de septiembre de 2017

Actividad: Seguridad

Categoría: Seguridad

Fecha de inicio: 23 de noviembre de 2017

CIC



Simulación de operación de rescate y traslado de heridos durante la conmemoración del sismo de 1985



Evacuación de las instalaciones como parte del ejercicio del "Magno simulacro"

"Magno Simulacro"

Este evento se lleva a cabo dentro del marco del Aniversario del Sismo del 85, en el cual participan todas las dependencias del Gobierno, en el caso del Instituto Politécnico Nacional la Secretaría de Educación Pública (SEP) es la encargada de coordinar el evento, así mismo es la SEP quien es la responsable de recabar los informes del simulacro.



Evacuación del personal y miembros de la comunidad hacia la zona segura, durante simulacro de alerta de artefacto explosivo



Concentración de la comunidad en el perímetro de zona segura, durante simulacro de alerta de artefacto explosivo

El Centro de Investigación en Computación realizó a través de la Unidad Interna de Protección Civil un simulacro de amenaza de bomba, "Simulacro de Amenaza de Artefacto Explosivo", para concientizar a la comunidad de que no estamos exentos de este tipo de amenazas.

CIC

**Actividad:** Inicio de Operación del Clúster de Supercómputo HPC

**Categoría:** Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's)

**Fecha de inicio:** 31 de enero de 2017



Clúster de supercómputo HPC del Centro de Investigación en Computación

En el mes de enero se realizaron las actividades para comenzar la operación del "Clúster de Supercómputo HPC", el cual tiene como características 36 nodos de cálculo para un rendimiento mínimo de 30 Tflops LINPACK DP Rmax, 10 nodos de cálculo con GPU para un rendimiento mínimo de 25 Tflops LINPACK DP Rmax y un rendimiento total mínimo real LINPACK DP (Rmax) en todo el sistema de al menos 55 Tflops, además de una arquitectura de almacenamiento en paralelo LUSTRE de 200 TB utilizables en RAID 6, equipo que permite se puedan realizar actividades de investigación que requieran procesamiento paralelo de alto desempeño.

**Actividad:** Vinculación

**Categoría:** Vinculación

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2017

**Fecha de término:** 31 de diciembre de 2017

CIC



Reunión de vinculación con personal de la empresa Honeywell

Se registraron distintas reuniones de vinculación con empresas TIC, con el fin de promover actividades y servicios, así como para tratar el desarrollo de proyectos conjuntos con clientes potenciales, entre ellos:

- Honeywell.
- Universidad de Panamá.
- Gobierno de Ciudad Juárez.
- Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA).
- Efekto.
- Oracle.
- Intel.
- Techinnovation Challenge.
- Centro de Educación Continua Allende.
- Clúster de Sinaloa.