

2019

## Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

**Proyecto 06.-** Más equidad educativa para formar liderazgos Politécnicos.

**Breve descripción del evento 1:** Se incrementó el número de la matrícula aceptada en la unidad académica.

### **Descripción detallada del evento 1:**

Con el propósito de incrementar la equidad educativa se aumentó el número de lugares ofertados en el cada periodo escolar de ingreso.

**Proyecto 9.** Movilidad para formar estudiantes y profesores líderes mediante alianzas académicas estratégicas.

**Breve descripción del evento 1:** Fortalecer la presencia nacional e internacional de estudiantes y profesores líderes pertenecientes a la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional.

**Descripción detallada del evento 1:** Impulsar mediante acciones de difusión, asesoría y gestión el programa de movilidad y cooperación académica tanto nacional como internacional dirigido a investigadores/as, profesorado y estudiantes, con lo cual se establecieron alianzas académicas estratégicas en los países de Colombia, Países Bajos, Letonia, España, Polonia, Brasil, Portugal, Chile, Suecia e India, en los cuales se logró la aceptación de 21 alumnos/as de la Escuela Superior de Cómputo (ESCOM) para realizar una estancia de movilidad Nacional e Internacional.



Estudiantes de la ESCOM en Movilidad Internacional en Polonia, Letonia, India y Portugal.

**Proyecto 12.** Fomento del deporte y la cultura en la comunidad politécnica y la sociedad.

**Breve descripción del evento 1:** Fomentar la participación de los estudiantes en actividades físicas, deportivas y recreativas que fomentará el nivel de rendimiento en las diferentes disciplinas deportivas.

**Descripción detallada del evento 1:** Contribuyen al desarrollo general de la comunidad estudiantil mediante acciones basadas en la activación física y el deporte de competición, en el mejoramiento de su salud, además de participar activamente en diferentes actividades a través de selecciones y equipos representativos en torneos internos y juegos deportivos interpolitécnicos.



gob.mx

TRÁMITES GOBIERNO PARTICIPA DATOS Q

Directorio Correo Calendario Buzón

INICIO CONÓCENOS OFERTA EDUCATIVA ESCOMUNIDAD POSGRADO SSEIS

### Actividades Deportivas

Fomentar la participación de los estudiantes en actividades deportivas que colaboren en su desarrollo académico e intelectual. La ESCOM participa activamente en diferentes actividades a través de selecciones y equipos representativos en torneos internos y juegos deportivos interpolitécnicos.

Actividad	Profesor	Horario
FÚTBOL: SOCCER, SIETE Y RÁPIDO (VARONIL / FEMENIL)	Prof. Diego Espinosa Gómez.	Horario: Martes de 16:00 a 19:00 h. / Miércoles de 10:00 a 18:00 h. / Viernes de 12:00 a 20:00 h.
Voleibol	Prof. Hugo Hernández Vera.	Horario: Martes y Jueves de 12:00 a 19:00 h.
Béisbol	Prof. Juan Luis García Tejeda.	Horario: Martes y Miércoles de 11:00 a 18:00 h. / Jueves de 11:00 a 19:00 h. / Viernes de 11:00 a 17:00 h.

Minisitio en donde se publican las diversas actividades deportivas.

**Breve descripción del evento 2:** Integrar a la comunidad estudiantil con la cultura y las artes a través de programas en los que participen directamente.

**Descripción detallada del evento 2:** Tiene como propósito generar una oferta cultural amplia, variada, de calidad y accesible para la comunidad politécnica a través de la promoción cultural y la participación constante de la comunidad mediante conocimientos, habilidades, valores legítimos y proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de lograr una formación integral, a través de la realización de actividades multidisciplinarias interactivas, las cuales permiten alcanzar una sensibilización y formación humanista como apoyo a la educación académica.



The screenshot shows the ESCOM website with the following content:

- Header: **gob.mx** | TRÁMITES GOBIERNO PARTICIPA DATOS Q | Directorio Correo Calendario Buzón
- Navigation: INICIO CONÓCENOS OFERTA EDUCATIVA ESCOMUNIDAD POSGRADO SSEIS
- Section: **Actividades Culturales**  
La ESCOM cuenta con los siguientes talleres culturales:
- ARTES PLÁSTICAS:**  
Aprende a expresar tus emociones y sentimientos por medio de la pintura y el dibujo.  
Profra. Martha Aurora Torres Hernández.  
Horario: Miércoles y Viernes de 13:00 a 18:00 h.
- CREACIÓN LITERARIA:**  
Podrás adquirir técnicas y métodos para formar hábitos de lectura y escritura. Además prepara a los alumnos para participar en concursos de poesía, cuento, lectura en atril y declamación.  
Prof. Julián Castruita Morán  
Horario: Jueves de 11:00 a 16:00 h.
- DANZA CONTEMPORÁNEA:**  
Podrás expresar tus emociones a través del movimiento corporal mediante las coreografías propuestas por el profesor titular.  
Prof. Iván Gerardo Moreno Díaz.  
Horario: Viernes de 9:00 a 15:00 h.

Minisitio en donde se publican las diversas actividades culturales.

**Eje fundamental 3.** Conocimiento para la solución de problemas nacionales.

**Proyecto 13.** Investigación, desarrollo tecnológico e innovación de alto impacto social y científico.

**Breve descripción del evento 1:** Conferencia en congreso internacional.

**Descripción detallada del evento 1:** Esta conferencia se llevó a cabo en el XXXII Simposio Internacional de TIC en la educación SOMECE 2019 con el título “Desarrollo de aplicación Web para el seguimiento del aprendizaje en los alumnos en la tutoría de regularización” como parte del proyecto SIP 20195765.

Fecha de inicio: 7 de noviembre de 2019

Fecha de término: 9 de noviembre de 2019

La **Sociedad Mexicana de Computación en la Educación**  
otorga la presente

# Constancia

A

## Montserrat Gabriela Pérez Vera

por su participación en el  
**XXXII Simposio Internacional de TIC en la Educación  
SOMECE 2019,**  
Con la ponencia  
**Desarrollo de aplicación Web para el seguimiento del  
aprendizaje en los alumnos en la tutoría de regularización.**  
celebrado del 7 al 9 de noviembre en la **Universidad  
Iberoamericana,** Ciudad de México.

  
Dr. Alejandro Acuña Limón  
Asociación de Profesores e  
Investigadores, IBERO

  
Dr. Enrique Ruiz-Velasco Sánchez  
Presidente del  
Comité Científico

  
Ing. Alfredo García Zavala  
Presidente  
SOMECE

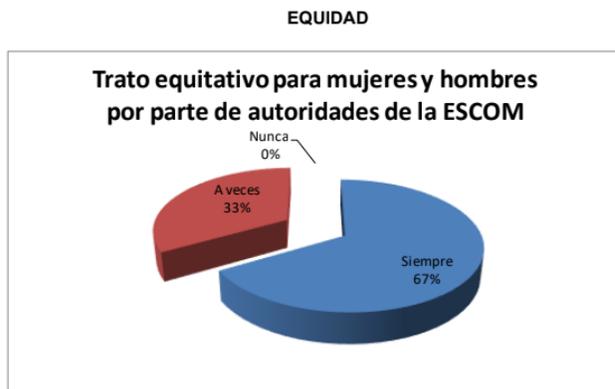


Constancia emitida por participación en el XXXII Simposio Internacional de TIC en la educación SOMECE 2019.

**Breve descripción del evento 2:** Desarrollo del proyecto SIP 20201430 “La equidad de género como factor determinante en el éxito escolar de las estudiantes de ingeniería en sistemas computacionales”.

**Descripción detallada del evento 2:**

El trabajo fue un estudio de campo de tipo exploratorio, en búsqueda de algunas de las variables que podrían estar relacionadas con aquello que se denomina éxito escolar y también, es una forma de empezar a comprender aquellas variables asociadas al tema. Se abordó el tema del género, por su gran importancia cuando se habla de una carrera de ingeniería, que tradicionalmente es estudiada por hombres y que en este caso, decidimos abordar desde el enfoque de género, centrando la atención en las mujeres que cursan la Ingeniería en Sistemas Computacionales en la ESCOM. En seguida se remitió al tema del éxito escolar y a los subtemas de la motivación y la resiliencia, factores determinantes, para que una persona logre concluir una carrera profesional y en particular una ingeniería dentro de una escuela del IPN.



Elaboración propia



Elaboración propia

Gráficas que muestran los resultados obtenidos.

**Proyecto 15.** Difusión de la Ciencia, la innovación y la cultura científica y tecnológica.

**Breve descripción del evento 1:** ExpoESCOM 2019.

Fecha de inicio: 1 de junio de 2019

Fecha de término: 1 de junio de 2019

**Descripción detallada:** La Expo-ESCOM es el evento académico anual tradicional por excelencia de la Escuela Superior de Cómputo, cuyo objetivo es la difusión de la cultura científica y tecnológica en la ESCOMunidad, así como al público en general. Algunas de las actividades más destacadas fueron: XI concurso de programación, con la participación de más de 20 equipos y presentación de Arte con Realidad Aumentada de la creadora Yunuen Esparza.



Presentación de Proyectos ExpoESCOM 2019.

## Breve descripción del evento 2: 10<sup>a</sup>. Semana de la Ciencias Sociales.

Fecha de inicio: 7 de octubre de 2019

Fecha de término: 9 de octubre de 2019

**Descripción detallada:** La Semana de las Ciencias Sociales es organizado por el Departamento de Formación Integral e Institucional de la ESCOM, cuya finalidad es involucrar a los estudiantes en los temas de Responsabilidad Social, así como Tecnología y Cultura a través de Conferencias, Cine Debates, Charlas, Obras de teatro. Entre las actividades destacaron la Conferencias sobre Educación y Tecnología y Responsabilidad Social y Medio Ambiente.



Instituto Politécnico Nacional  
Escuela Superior de Cómputo



## Programa de Actividades

**7-Oct-2019**

### Inauguración

Mensaje de bienvenida  
Andrés Ortigoza Campos  
ESCOM-IPN  
8:30 horas / Auditorio de la ESCOM

### Conferencia

Educación y Tecnología  
Chadwick Carreto Arellano  
UPEV-IPN  
9 horas / Auditorio de la ESCOM

### Cine debate

Responsabilidad social  
10:30 horas / Sala 14

### Cine debate

Responsabilidad social  
12 horas / Sala 14

### Conferencia

Responsabilidad social y medio ambiente  
Sergio Zirath Hernández Villaseñor  
Mario Duarte Villarejo  
SEDEMA-CDMX  
13:30 horas / Auditorio de la ESCOM

### Cine debate

Responsabilidad social  
16:30 horas / Sala 14

### Cine debate

Responsabilidad social  
18:30 horas / Sala 14

**8-Oct-2019**

### Foro

Conservación del medio ambiente  
Alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX  
8:30 horas / Sala 14 y Pasillo Cultural

### Charla de café

La cultura Mixe  
Virginia Sánchez Cruz  
ESCOM-IPN  
13:30 horas / Sala 14

### Conferencia

Responsabilidad social con enfoque de género  
Eva María Villanueva Gutiérrez  
Raquel Hernández Gómez  
17 horas / Auditorio de la ESCOM

### Taller

Conservación del medio ambiente  
Alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX  
18:30 horas / Sala 14

**9-Oct-2019**

### Conferencia

Derecho digital  
Alejandro Sánchez Martínez  
Computación Gráfica de México  
10 horas / Auditorio de la ESCOM

### Lectura en voz alta

12 horas / Sala 14

### Obra de teatro

Decidir para vivir  
Productor: Marco López  
Director: Beto Brassan "Pepepos"  
Escritor: Antonio Dávila  
13:30 horas / Auditorio de la ESCOM

### Clausura

Mensaje de cierre  
Andrés Ortigoza Campos  
ESCOM-IPN  
15 horas / Auditorio de la ESCOM

### Danza árabe

15 horas / Auditorio de la ESCOM



Responsabilidad social, tecnología y cultura

10<sup>a</sup> semana  
de las  
ciencias sociales  
7, 8 y 9 de octubre de 2019

Programa de la Decima Semana de la Ciencias Sociales.

## Breve descripción del evento 3: 8ª. Jornada de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Fecha de inicio: 10 de octubre de 2019

Fecha de término: 11 de octubre de 2019

**Descripción detallada:** La Jornada de Ingeniería en Sistemas Computacionales es un evento organizado por el Departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la ESCOM, cuya finalidad es dar a conocer a los estudiantes temas relacionados con la Ciberseguridad, Internet de las Cosas y Visión por Computadora desde el punto de vista de investigadores y profesionales que están en contacto directo con la Industria 4.0.



**Instituto Politécnico Nacional**  
Escuela Superior de Cómputo



Auditorio de la ESCOM

**10 DE OCTUBRE DE 2019** Inauguración, 10:15 horas

**10:30 horas**

La Ciberseguridad en la Seguridad Nacional  
Mtra. Diana Gabriela Noemí Benítez  
Banco de México

**12 horas**

Del IoT (Internet of Things) al IoE (Internet of Everything)  
Mtro. Gustavo Guzmán Hernández  
Coordinación General de Servicios Informáticos - IPN

**13:30 horas**

Mesa redonda: los procesadores y  
el internet de las cosas

**15 horas**

Cloud and IoT Security  
Ing. Roberto Saavedra Palestina

**16:30 horas**

Aplicación de visión por computadora usando reconocimiento de  
imágenes a partir de su propio contenido  
Dr. Juan Villegas Cortez

**11 DE OCTUBRE DE 2019**

**10:30 horas**

Cybersecurity: cost of cybercrime  
Ing. Carolina Cazares Becerra

**12 horas**

El internet como herramienta de comunicación eficiente  
M. en D.T.I. Guillermo Álvarez Peralta  
CINVESTAV - IPN

**15 horas**

La seguridad en tiempos del cólera  
Ing. Daniel Agustín Flores Herrera

**16:30 horas**

Inversión en ciberseguridad ¿Vamos por el camino correcto?  
M. en C. Fernando Dante Hernández Avilés  
Dirección de Cómputo y Comunicaciones - IPN

**Clausura, 18 horas**



INTERNET DE LAS COSAS Y  
SEGURIDAD INFORMÁTICA



Programa de la Octava Jornada de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

#### **Eje Fundamental 4. Cumplimiento del Compromiso Social.**

**Proyecto 16.** Transferencia del conocimiento a los sectores productivo, social y de servicios para el desarrollo del país.

**Breve descripción del evento 1:** Promover la transferencia de conocimiento con la finalidad de aprovechar los conocimientos, competencias y habilidades de la comunidad politécnica para impulsar la productividad y competitividad del país.

**Descripción detallada del evento 1:** A partir de la gestión de estrategias de vinculación y seguimiento con los sectores público, privado y social, se generó la transferencia del conocimiento mediante la realización de convenios y proyectos vinculados; con la finalidad de aprovechar los conocimientos, competencias, valor tecnológico e innovación del alumnado, personal docente e investigadores/as de la ESCOM, y así, fortalecer la relación con el sector gobierno, con entidades, agrupaciones sociales y empresariales que abonen al incremento de la competitividad del país, por lo que se continuó y concluyó el desarrollo del proyecto vinculado que se tenía con la Escuela Libre de Derecho a nivel posgrado (ELD), en el que participaron 9 docentes y 15 alumnos. Asimismo, se formalizó un nuevo convenio con la Alcaldía La Magdalena Contreras, en el que participan en su desarrollo 5 docentes de la ESCOM.



Capacitación y entrega de proyectos vinculados en instalaciones de la ESCOM.

**Proyecto 18.** Capacitación y certificación de competencias de calidad internacional que promuevan el desarrollo regional.

**Breve descripción del evento 1:** Establecer una oferta competitiva de cursos de preparación y actualización que atiendan a las necesidades sociales y productivas del país.

**Descripción detallada del evento 1:** A partir de la planeación, gestión y difusión de la oferta de cursos de formación a lo largo de la vida a través del Centro de Educación Continua de la ESCOM, se logró la apertura de 5 acciones de formación con la participación de 712 estudiantes con la finalidad de innovar el quehacer de la educación, utilizando las TIC, infraestructura moderna y el talento académico; con lo cual se fomenta que el Instituto Politécnico Nacional sea como el rector nacional en educación continua a través de la consolidación de una oferta de cursos de formación extracurricular, certificación de competencias y habilidades.



Acciones de formación extracurriculares ofertadas por el CEC ESCOM.

**Eje Fundamental 5.** Gestión Institucional y Gobernanza Participativa.

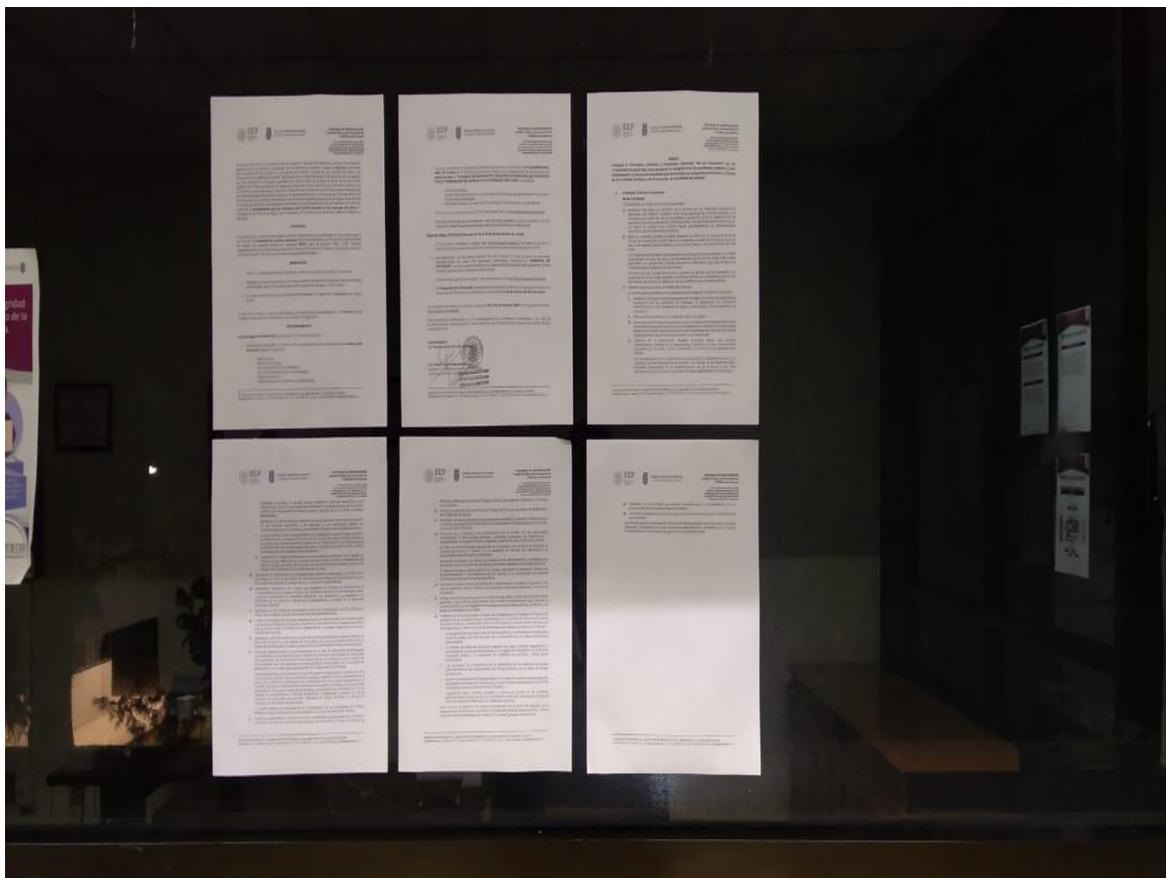
**Proyecto 21.** Gobernanza Institucional Participativa.

**Breve descripción del evento 1:** Convocatoria para la integración del Comité de ética.

**Descripción detallada del evento 1:** Se difundió en todo el plantel la convocatoria para conformar el Comité de ética a fin de establecer principios orientados a propiciar resultados con valores, responsabilidad social y transparencia en la rendición de cuentas, para que en el desempeño de las actividades a cargo genere seguridad y bienestar social.

**Fecha de inicio:** 1 de marzo de 2019.

**Fecha de término:** 7 de marzo de 2019



Difusión de Convocatoria para la integración del “Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del IPN.

**Proyecto 22.** Gestión institucional de vanguardia.

**Breve descripción del evento 1:** Cartel de difusión.

**Descripción detallada del evento 1:** Se difundió en la página oficial de la Escuela Superior de Cómputo el Proceso de Inducción para los alumnos de primer ingreso para el ciclo escolar 2020/1 que corresponde de agosto a diciembre de 2019. Esto con la finalidad de automatizar los procesos de gestión, mediante la incorporación de los recursos tecnológicos interoperables que impulsen la Educación 4.0 en el Instituto.

Fecha de inicio: julio de 2019.

Fecha de término: agosto de 2019.



**ESCOM**

-240719-

# ¡BIENVENIDOS!

Alumnos de Nuevo Ingreso - Agosto 2019

Para integrarte a nuestra ESCOMunidad habrás de atender las indicaciones que encontrarás en:

[www.uteycv.escom.ipn.mx/nuevoingreso/](http://www.uteycv.escom.ipn.mx/nuevoingreso/)  
a partir del 27 de julio de 2019.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



ESCOM



Imagen del cartel difundido en la página oficial de la Escuela Superior de Cómputo para los alumnos de nuevo ingreso.

**Breve descripción del evento 2:** Cartel de difusión.

**Descripción detallada del evento 2:** Se difundió en la página oficial de la Escuela Superior de Cómputo el Proceso del período de reinscripciones al semestre 2020/1 que corresponde de agosto a diciembre de 2019. Esto con la finalidad de automatizar los procesos de gestión, mediante la incorporación de los recursos tecnológicos interoperables que impulsen la Educación 4.0 en el Instituto.

Fecha de inicio: 27 de junio de 2019.

Fecha de término: agosto de 2019.

## SUB. SEIS



-240619-

### ESCOMUNIDAD

El periodo de reinscripciones al semestre 2020-1 (ago-dic 2019) inicia el 27 de junio de 2019. Consulta detalles en:  
<https://tinyurl.com/y653we2r>



Imagen del cartel difundido en la página oficial de la Escuela Superior de Cómputo para el período de reinscripciones.

**Proyecto 23.** Esquemas innovadores para la transparencia.

**Breve descripción del evento 1:** Constancia de participación al curso “Clasificación de la Información”.

**Descripción detallada del evento 1:** Al personal que conforma la Coordinación de Enlace y Gestión Técnica que son los encargados de dar respuesta a las solicitudes de Información pública, se les ofertaron cursos presenciales por parte del INAI, a fin de conocer el marco jurídico aplicable al IPN en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales.

Fecha de inicio: 11 de septiembre de 2019.

Fecha de término: 11 de septiembre de 2019.



The image shows a certificate from the Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI). The certificate is titled "Constancia" and is awarded to Itzia Josefina Sánchez Ordáz for her participation in the course "Clasificación de la Información". The certificate includes the following details: duration of 04 hours, date of 11 de septiembre de 2019, and a qualification of 100%. A QR code is provided for verification. The certificate is signed by Yuri Emiliano Cinto Domínguez, Director General de Capacitación. The INAI logo is visible in the top left and right corners of the certificate.

**inai**  
Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

El Instituto Nacional de Transparencia,  
Acceso a la Información y Protección de Datos Personales  
otorga la presente

# Constancia

a:

**Itzia Josefina Sánchez Ordáz**

Por su participación en el curso:

**Clasificación de la Información**

Con una duración de: 04 horas  
11 de septiembre de 2019  
Calificación: 100%  
1Dt4wuIq8G



*Yuri Emiliano Cinto Domínguez*  
Yuri Emiliano Cinto Domínguez  
Director General de Capacitación

Constancia generada por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos personales (INAI), para los que participaron en tomar el curso “Clasificación de la información”.

**Proyecto 24.** Prevención y seguridad para la comunidad.

**Breve descripción del evento 1:** Curso de Primeros Auxilios.

**Descripción detallada del evento 1:** Al personal que conforma las brigadas de Protección Civil de la Escuela Superior de Cómputo, se les capacitó con un curso básico de Primeros Auxilios. La acción de formación se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo, en la modalidad presencial.

Fecha de inicio: 4 de noviembre de 2019.

Fecha de término: 25 de noviembre de 2019.

The certificate is issued by the Instituto Politécnico Nacional (IPN) and the Secretaría de Educación Pública (SEP). It is addressed to Humberto Aristides Cruz Hernández for completing the 'PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS' course. The course was held from November 4 to 25, 2019, at the Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo. The certificate is signed by M. en C. Rosalía María del Consuelo Torres and Dr. Itzamá López Yáñez. It includes a QR code and a date of issuance of January 22, 2020. There is a handwritten receipt at the bottom left: 'Recibi original Humberto Aristides Cruz Hernández 4/08/20'.

**SEP**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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

CGFIE-IPN  
Coordinación General de Formación e Innovación Educativa

FOLIO: P190230/AF984/GRP4875

Otorga la presente  
**CONSTANCIA**  
a  
**HUMBERTO ARISTIDES CRUZ HERNANDEZ**

Por haber acreditado el taller:  
**PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS**

Realizado del 4 al 25 de noviembre de 2019 con una duración total de 30 horas y la aplicación de la evaluación correspondiente. La acción de formación se efectuó en las instalaciones del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo, en la modalidad presencial.

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

M. en C. Rosalía María del Consuelo Torres  
Coordinadora General de Formación e Innovación Educativa

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO

Dr. Itzamá López Yáñez  
Director del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo

**S.E.P.**

Ciudad de México, a 22 de enero de 2020.  
CUR: CGFIE/010818/0720/AFT/030/PV2/8/120

CGFIE-F/FO/02/R1

Recibi original  
Humberto Aristides Cruz Hernández 4/08/20

Constancia generada por la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa CGFIE a los que participaron en tomar el curso.

**Proyecto 26.** Normatividad del IPN.

**Breve descripción del evento 1:** Jornada de Inducción de inicio del ciclo escolar.

**Descripción detallada del evento 1:** Se llevó una jornada de Inducción para los estudiantes de nuevo ingreso con duración de una semana, en donde se les habló del plan general de estudios, movilidad académica, becas, gestión escolar entre otras y en especial sobre la Normatividad Politécnica.

Fecha de inicio: 7 de enero de 2019.

Fecha de término: 11 de enero de 2019.



Asistencia de más de 250 alumnos de nuevo ingreso de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales escuchando la plática sobre Normatividad Politécnica.

## Proyecto 27. Congreso Nacional Politécnico.

**Breve descripción del evento 1:** Registro de Aspirantes para conformar la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico (COCNP).

**Descripción detallada del evento 1:** Dentro de las instalaciones de la Escuela Superior de Cómputo se convocó a todos los alumnos, personal académico y personal de apoyo y asistencia a la educación de la escuela interesados en participar en el proceso para la elección de integrantes de la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico (COCNP).

Fecha de inicio: 1 de abril de 2019.

Fecha de término: 5 de abril de 2019.



**Registro de Aspirantes**  
Del 1 al 5 de abril de 2019  
de 10 a 15 horas y de 16 a 19 horas  
Escaleras del Edificio de Gobierno

**Convocatoria**

A los alumnos, personal académico y personal de apoyo y asistencia a la educación de la ESCOM interesados en participar en el proceso para la elección de integrantes de la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico (COCNP) conforme a los siguientes requisitos:

 <p><b>Alumnos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Ser alumno inscrito de la ESCOM</li><li>* En caso de perder la calidad de alumno se procederá a elegir a quien lo sustituya a través del mismo mecanismo</li><li>* No recibir remuneración de ninguna índole de algún partido político, y</li><li>* No ser funcionario</li></ul>	 <p><b>Docentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Ser docente activo con carga académica en el semestre actual</li><li>* Haber trabajado como docente frente a grupo al menos los últimos tres años en la ESCOM</li><li>* No recibir remuneración de ninguna índole de algún partido político, y</li><li>* No ser funcionario.</li></ul>	 <p><b>PAAE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Tener un mínimo de tres años acumulados trabajando en la ESCOM</li><li>* No recibir remuneración de ninguna índole de algún partido político, y</li><li>* No ser funcionario.</li></ul>
--	---	--

Además de la documentación que compruebe que los aspirantes reúnen los requisitos señalados, la solicitud de registro deberá ser acompañada por originales (para cotejo) y entregar copia de:

- \* Credencial vigente del alumno o trabajador, o en su caso documento equivalente
- \* Semblanza curricular no mayor a una cuartilla en formato digital, para el personal académico o de apoyo y asistencia a la educación
- \* De manera opcional podrá suscribir la carta compromiso y presentar documentos probatorios de su semblanza curricular
- \* Carta de exposición de motivos no mayor a una cuartilla en formato digital
- \* Carta de consentimiento en formato digital para publicar la carta de exposición de motivos y semblanza curricular en el portal web del IPN, durante el tiempo que dure el proceso de elección

  
[www.escom.ipn.mx](http://www.escom.ipn.mx)  
[www.escom.ipn.mx/x/cocnp/](http://www.escom.ipn.mx/x/cocnp/)  
[www.ipn.mx](http://www.ipn.mx)

Convocatoria emitida por la Escuela para difundir el registro de aspirantes para conformar la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico.

**Eje Transversal 1. Sustentabilidad.**

**Proyecto 28. Acciones para la sustentabilidad.**

**Breve descripción del evento 1:** Presentación de Comité Ambiental 2019.

**Descripción detallada del evento 1:** Se difundió ante los comités ambientales del IPN las acciones y mejoras que contribuyan al ahorro y eficiencia energética.

**Fecha de inicio:** 12 de abril de 2019.

**Fecha de término:** 10 de junio de 2019.



Presentación del Comité Ambiental ESCOM 2019.

## Proyecto 29. Iniciativa para el Cambio Climático.

**Breve descripción del evento 1:** Resumen de los alcances logrados en materia de eficiencia energética.

**Descripción detallada del evento 1:** Se presentó ante el Comité Ambiental del IPN los logros en materia de ahorro energético por parte de la comunidad de la ESCOM.

Fecha de inicio: julio de 2019.

Fecha de término: julio de 2019.



### Ahorro en consumo de energía

Equipo Reemplazado	Equipo Instalado	Ahorro en consumo de energía diario	Ahorro en consumo de energía mensual	Ahorro en consumo de energía anual
25	50 timers	65 watts 200 – 1,300 watts	24 días 1,000 kw/h	288 288,000 kw/h
50	100 fotoceldas	32 watts 300 -960 watts	24 días 600 kw/h	288 172,800 kw/h
200	200 focos led 13,5watts	13.5 watts 200 -2,700 watts 14 horas/día 10,300 watts 144,200 watts/h	20 días 2,884 kw/h	240 34,608 kw/h
300	300 t8 led 120 cm 18 watts	18 watts 300 -54,600 watts 6 hrs/día 4,200 watts 25,200 watts/h	24 días 604.8 kw/h	288 7,257.6 kw/h
100	100 t8 led 60 cm 09 watts	9 watts 100-900 watts 8hrs/día 800 watts 12,000 watts/h	20 días 24 kw/h	240 2,880 kw/h

Tabla de los consumos y ahorros energéticos 2019.

**Eje Transversal 2.** Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género.

**Proyecto 30.** Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN.

**Breve descripción del evento 1:** Fomentar espacios de sensibilización, capacitación, difusión y promoción con perspectiva de género que fomenten la diversidad e igualdad de oportunidades.

**Descripción detallada del evento 1:** Se refiere a la metodología y los mecanismos que permiten identificar, cuestionar y valorar la discriminación, desigualdad y exclusión, con el propósito de cerrar las brechas de desigualdad existentes, además garantiza que las diferencias de género no sean causa de discriminación, desigualdad, violencia y falta de oportunidades en los ámbitos de desarrollo de la formación integral de los estudiantes.



Publicación en redes sociales oficiales fomentando la eliminación de la violencia en contra de las mujeres.

## Proyecto 31. Inclusión y accesibilidad en el IPN.

**Breve descripción del evento 1:** Estrategia que tiene como finalidad el logro de la igualdad de género, la participación y la inclusión social.

**Descripción detallada del evento 1:** Es el enfoque que responde positivamente a la diversidad de las personas y a las diferencias individuales, entendiendo que la diversidad no es un problema, sino una oportunidad para el enriquecimiento de la sociedad, además de hacer alusión al derecho que todos los seres humanos tienen a acceder a los entornos en las mismas condiciones de igualdad, autonomía y seguridad.



Publicación en redes sociales oficiales fomentando la participación en la encuesta sobre Grooming y Ciberviolencia.

2020

**Eje fundamental 1.** Excelencia y pertinencia educativa.

**Proyecto 3.** Acreditación y reconocimiento a la calidad académica de los programas politécnicos.

**Breve descripción del evento 1:** Acreditación del Programa Académico de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la ESCOM.

Fecha de inicio: 8 de diciembre de 2020.

Fecha de término: 7 de diciembre de 2023.

**Descripción detallada:** El CACEI otorgó la acreditación del programa educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la ESCOM el 8 de diciembre de 2020. Dentro de los beneficios que la acreditación brinda es que la certidumbre de que el programa es pertinente y actualizado, los estudiantes pueden participar en concursos de movilidad estudiantil, becas y proyectos vinculados; como egresado, formar parte del conglomerado de profesionistas mejor calificados, lograr insertarse más rápidamente en el mercado laboral y garantizar que sus estudios sean reconocidos en el extranjero.



The screenshot shows the CACEI website with a navigation menu and a table titled 'Catálogo de Programas Acreditados'. The table lists the following information:

Institución	Programa Educativo	Inicio Vigencia	Termino de Vigencia	Régimen	Entidad	Historia
Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Cómputo	Ingeniería en Sistemas Computacionales	2020-12-08	2023-12-07	Pública	Ciudad de México	Consultar

Información a Octubre de 2021

Página del CACEI con registro de la acreditación del Programa de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la ESCOM-IPN.

**Proyecto 5.** Formación integral del personal del IPN para la Educación 4.0.

**Evento1.** Cursos tomados por el personal docente.

**Breve descripción del evento 1:** Curso de capacitación.

**Descripción detallada del evento 1:** El personal docente de la ESCOM tomó cursos de capacitación en diferentes áreas de conocimiento alineados a la Educación 4.0.

Fecha de inicio: 20 de junio de 2020.

Fecha de término: 10 de julio de 2020.



Constancia de participación que emitieron al personal docente que participó en cursos de actualización.

## Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

**Proyecto 06.-** Más equidad educativa para formar liderazgos Politécnicos.

**Breve descripción del evento 1:** creación de dos nuevas carreras.

**Descripción detallada del evento 1:** Con el propósito de incrementar la oferta educativa se crearon las carreras de Ingeniería en Inteligencia Artificial y la Licenciatura en Ciencia de Datos incrementando así la oferta académica además de la diversificación de las opciones de la ESCOM, permitiendo captar así a 194 estudiantes que se formarán en carreras con un enfoque científico y tecnológico que responda a las nuevas necesidades de la sociedad.

**Proyecto 9.** Movilidad para formar estudiantes y profesores líderes mediante alianzas académicas estratégicas.

**Breve descripción del evento 1:** Fortalecer la presencia nacional e internacional de estudiantes y profesores líderes, pertenecientes a la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional.

**Descripción detallada del evento 1:** Impulsar mediante acciones de difusión y gestión el programa de movilidad y cooperación académica tanto nacional como internacional de investigadores/as, profesorado y estudiantes, con lo cual se establecieron alianzas académicas estratégicas en los países de Colombia, España, Finlandia, Italia, India y Polonia, en los cuales hubo presencia de 10 estudiantes de la ESCOM en instituciones reconocidas por su calidad académica y tecnológica.

The image is a screenshot of a Facebook post from the page 'Movilidad Académica ESCOM', published on February 6, 2020. The post is titled 'Convocatoria de Movilidad Agosto-Diciembre 2020' and includes international and national links. The main graphic features the text 'SUB. SEIS' and 'ESCOMUNIDAD CONVOCATORIA MOVILIDAD' with a date range of 'Agosto - Diciembre 2020'. It displays two QR codes for 'Internacional' and 'Nacional' access. The post has 2,376 people reached and 404 interactions. A 'Promocionar publicación' button is visible at the bottom right.

Movilidad Académica ESCOM  
Publicado por MovilidadAcadémica Escom · 6 de febrero de 2020 · 🌐

Convocatoria de Movilidad  
Agosto-Diciembre 2020  
Internacional: <https://tinyurl.com/qp3bzcz>  
Nacional: <https://tinyurl.com/u215dbs>

SUB. SEIS

ESCOMUNIDAD

CONVOCATORIA  
MOVILIDAD

Agosto - Diciembre 2020

Internacional Nacional

2,376 Personas alcanzadas 404 Interacciones — Puntuación de distribución Promocionar publicación

Difusión de convocatoria de Movilidad Nacional e Internacional.

**Breve descripción del evento 2:** Fomentar la presencia nacional e internacional de estudiantes y profesores pertenecientes a Instituciones Educativas líderes en la Escuela Superior de Cómputo del IPN.

**Descripción detallada del evento 2:** Gestionar la vinculación con Instituciones Educativas en el extranjero con la finalidad de fortalecer el programa de movilidad y cooperación académica tanto nacional como internacional, por lo que se establecieron alianzas académicas estratégicas en los países de España e India, de los cuales se recibieron 3 estudiantes en instituciones reconocidas por su calidad académica y tecnológica.

**Proyecto 11.** Apoyos para la permanencia y formación de los alumnos.

**Breve descripción del evento 1:** Se otorgaron las becas a alumnos para fomentar la permanencia y egreso de la comunidad.

**Descripción detallada del evento 1:** Con el propósito de incrementar la permanencia y egreso de la comunidad estudiantil se otorgaron 201 apoyos de seis tipos diferentes de becas a estudiantes que cursaban los últimos semestres, existiendo un excedente de 24 apoyos debido a la emergencia sanitaria motivo por el cual se oferto un apoyo extraordinario para internet orientado a estudiantes de escasos recursos para que pudieran costear el servicio y acceder a sus clases en línea.

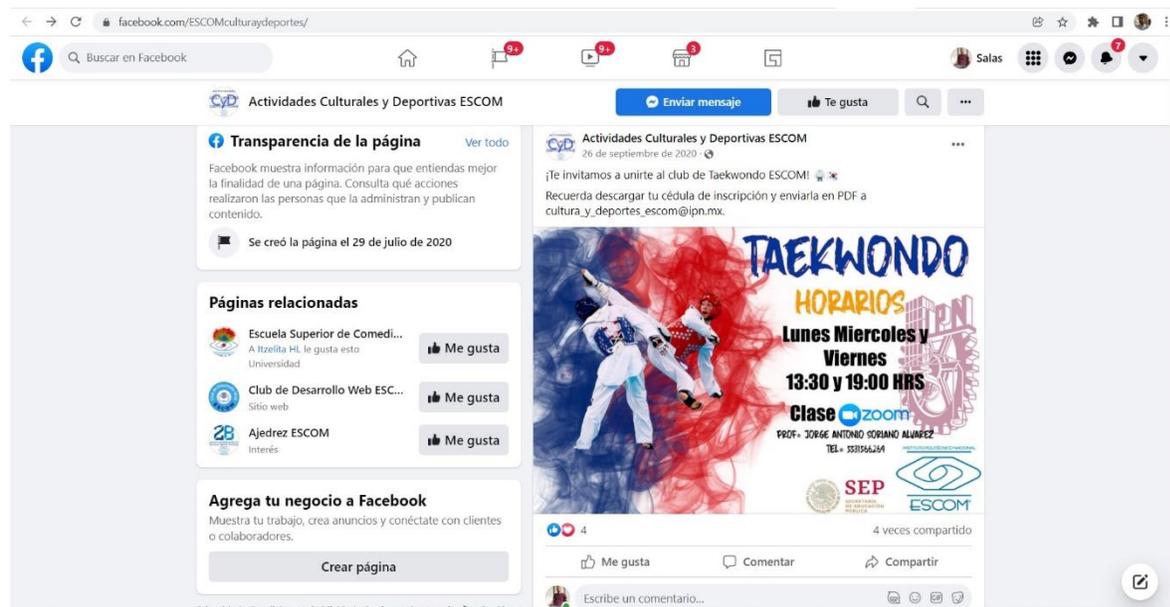


Publicación del informe de resultados del proceso de becas.

## Proyecto 12. Fomento del deporte y la cultura en la comunidad politécnica y la sociedad.

**Breve descripción del evento 1:** Fomentar la participación de los estudiantes en actividades físicas, deportivas y recreativas que fomentará el nivel de rendimiento en las diferentes disciplinas deportivas.

**Descripción detallada del evento 1:** Contribuyen al desarrollo general de la comunidad estudiantil mediante acciones basadas en la activación física y el deporte de competición, en el mejoramiento de su salud, además de participar activamente en diferentes actividades a través de selecciones y equipos representativos en torneos internos y juegos deportivos interpolitécnicos.



Publicación en redes sociales oficiales en donde se publican diversas actividades deportivas.

**Breve descripción del evento 2:** Integrar a la comunidad estudiantil con la cultura y las artes a través de programas en los que participen directamente.

**Descripción detallada del evento 2:** Tiene como propósito generar una oferta cultural amplia, variada, de calidad y accesible para la comunidad politécnica a través de la promoción cultural y la participación constante de la comunidad mediante conocimientos, habilidades, valores legítimos y proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de lograr una formación integral, a través de la realización de actividades multidisciplinarias interactivas, las cuales permiten alcanzar una sensibilización y formación humanista como apoyo a la educación académica.



Publicación en redes sociales oficiales en donde se publican diversas actividades culturales.

**Proyecto 13.** Investigación, desarrollo tecnológico e innovación de alto impacto social y científico.

**Breve descripción del evento 1:** Desarrollo del Proyecto SIP número: 20201010.

**Descripción detallada del evento 1:** El proyecto que lleva por nombre “Aceptación de la acción tutorial en los estudiantes del nivel superior del IPN, con relación a las áreas de conocimiento y género” produjo la conferencia “La tecnología como medio para lograr una inclusión educativa en el salón de clases.

Fecha de inicio: 27 de julio de 2020

Fecha de término: 27 de julio de 2020



Formamos líderes inspiradores,  
creativos y con sentido humano.

**2° CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS,  
ARTES Y HUMANIDADES SEPTIEMBRE 2020.**

Ciudad de México, a 27 de julio de 2020.

Jorge Ferrer Tenorio  
Rosa Alba Hernández García  
Montserrat Gabriela Pérez Vera

PRESENTE(S)

Reciban un cordial saludo.

En nombre del *College of Advanced Education Centered in Humanities SC* y del *Inner Strenghtening Center* me permito expresarle de nuevo nuestro agradecimiento por su interés en formar parte del *2° Congreso Internacional de Investigación en Ciencias, Artes y Humanidades 2020*.

La presente comunicación es la confirmación oficial de la **ACEPTACIÓN** de su contribución para el *2° Congreso Internacional de Investigación en Ciencias, Artes y Humanidades 2020*, que se llevará a cabo de manera virtual los días 23, 24 y 25 de septiembre de 2020 y de que su trabajo estará en la agenda del evento.

Título del trabajo:

**LA TECNOLOGÍA COMO MEDIO PARA LOGRAR UNA INCLUSIÓN EDUCATIVA EN EL SALÓN DE CLASES. (EL CASO DE UNA CARRERA DE INGENIERÍA IPN-ESCOM)**

Código: **MIV064**

Modalidad: **Oral**

Constancia de participación por la ponencia presentada.

**Proyecto 15.** Difusión de la Ciencia, la innovación y la cultura científica y tecnológica.

**Breve descripción del evento 1:** Día Internacional de la Matemáticas. Festival Internacional Matema-p-co.

Fecha de inicio: 13 de marzo de 2020

Fecha de término: 13 de marzo de 2020

**Descripción detallada:** El Festival Internacional Matema-p-co surge como una iniciativa de parte de los estudiantes de la ESCOM, con motivo de participar en el evento “Día Internacional de las Matemáticas”, con la intención de difundir las Matemáticas entre la ESCOMunidad, a través de conferencias que relacionan esta ciencia con el arte y la computación. Así mismo, con la participación de los profesores, se llevó a cabo el Concurso de Matemáticas con temas relacionados con las Unidades de Aprendizaje que se imparten en la ESCOM y un divertido rally con diferentes retos matemáticos.

**FIM<sup>1</sup>**  
FESTIVAL INTERNACIONAL  
MATEMÁTICO

ESCOM

13.MAR.2020

<http://fm-pi.com/escom.html>  
El Día Internacional de las Matemáticas  
es un proyecto de la Unión Internacional  
de las Matemáticas (IMU) y fue  
proclamado por la UNESCO.

EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional  
"La Facultad al servicio de la Patria"

ipn.mx

www.escom.ipn.mx

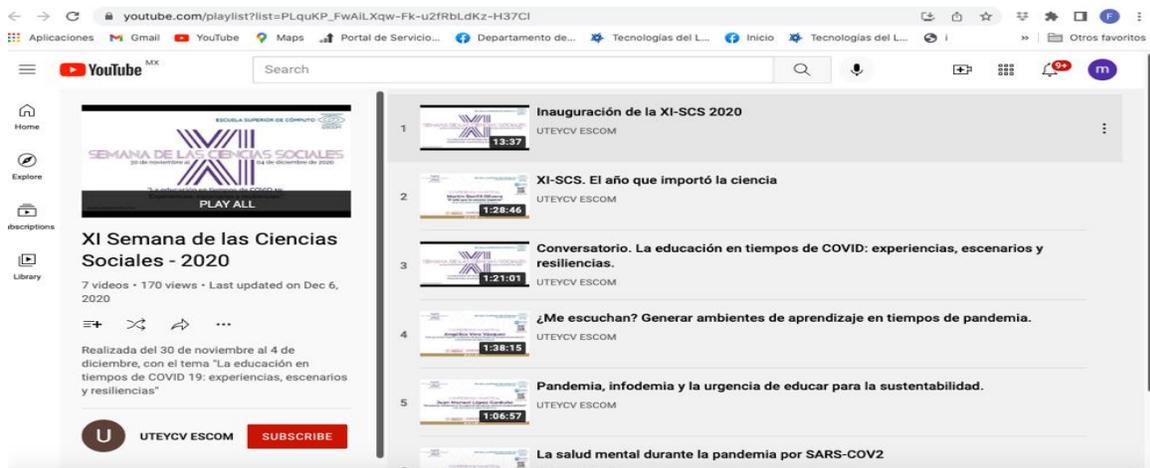
Cartel promocional del Festival Internacional Matema-p-co.

## Breve descripción del evento 2: XI Semana de la Ciencias Sociales.

Fecha de inicio: 30 de noviembre de 2020

Fecha de término: 4 de diciembre de 2020

**Descripción detallada:** La XI Semana de las Ciencias Sociales en ESCOM se llevó a cabo del 30 de noviembre al 4 de diciembre de 2020 a través de medios digitales, con el tema “La educación en tiempos de COVID-19: Experiencias, escenarios y resiliencias”. Desde casa, alumnos y profesores tuvieron oportunidad de participar, reflexionar y cuestionar diferentes temas relacionados con los retos de aprendizaje que se presentaron durante el 2020 derivado de la pandemia que se vive actualmente, mediante conversatorios entre alumnos y profesores, así como de conferencias magistrales.



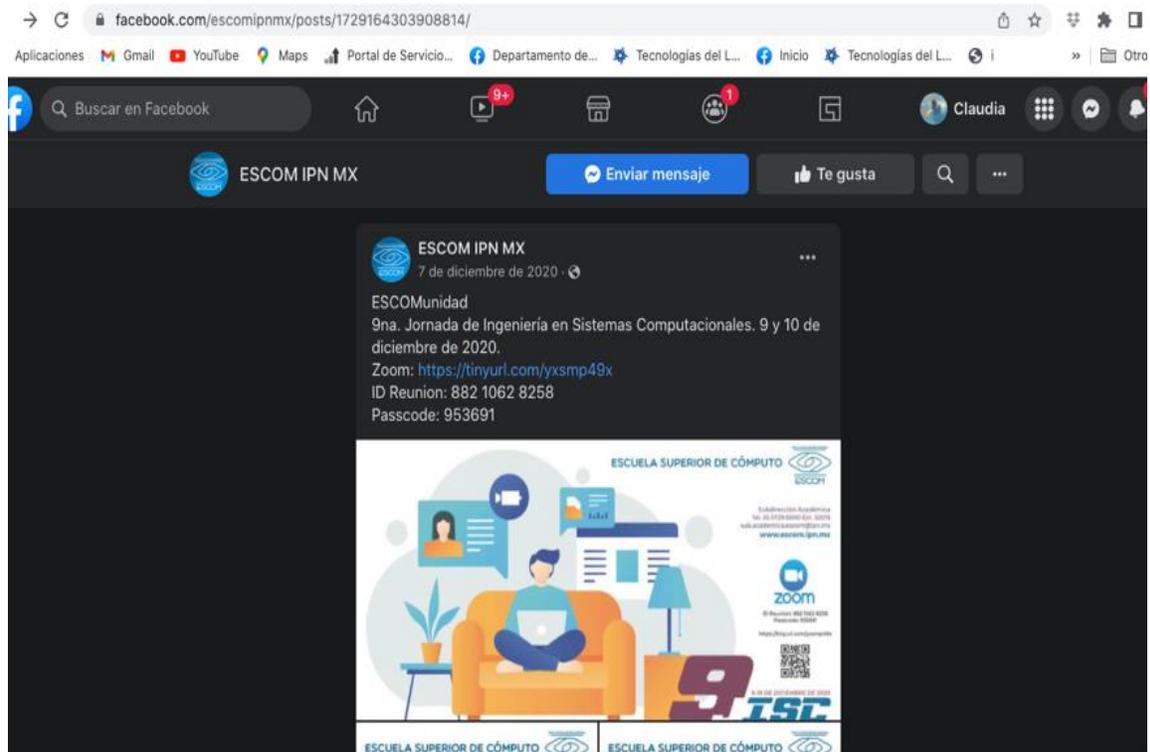
Canal con las videoconferencias de la XI Semana de las Ciencias Sociales en ESCOM.

**Breve descripción del evento 3:** 9ª. Jornada de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Fecha de inicio: 9 de diciembre de 2020.

Fecha de término: 10 de diciembre de 2020.

**Descripción detallada:** La 9ª. Jornada de Ingeniería en Sistemas Computacionales se llevó a cabo los días 9 y 10 de diciembre de 2020 con la participación de profesionales, profesores y alumnos de ISC, con el tema “Retos y oportunidades del Ingeniero en Sistemas durante el confinamiento”. Se presentaron conferencias magistrales y charlas enfocadas al papel de la ingeniería en época de pandemia, así como la presentación de un laboratorio remoto de Electrónica. También se llevaron a cabo diferentes talleres con los cuales los alumnos pudieron aprender de manera remota realidad virtual y electrónica.



Promoción en redes sociales de la Novena Jornada de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

#### **Eje Fundamental 4.** Cumplimiento del Compromiso Social.

**Proyecto 16.** Transferencia del conocimiento a los sectores productivo, social y de servicios para el desarrollo del país.

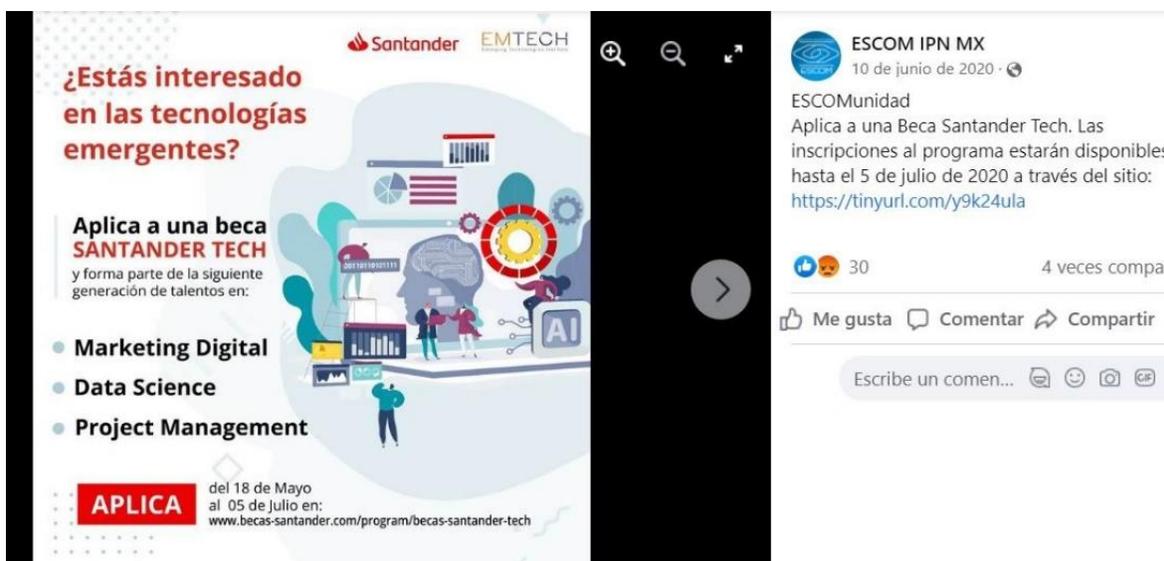
**Breve descripción del evento 1:** Fomentar, asesorar y acompañar al estudiantado, personal docente y PAAE de la Escuela Superior de Cómputo para salvaguardar los derechos autorales o patentes de sus obras literarias, artísticas, pedagógicas o científicas.

**Descripción detallada del evento 1:** Impulsar el registro de obras literarias, artísticas, pedagógicas o científicas desarrolladas por la comunidad de la ESCOM con el objetivo salvaguardar los derechos autorales, promover su conocimiento en los diversos sectores de la sociedad, fomentar la creatividad y el desarrollo cultural e impulsar la cooperación internacional y el intercambio con instituciones encargadas del registro y protección del derecho de autor y derechos conexos, en este tenor se obtuvo la realización de los trámites pertinentes para el registro de Propiedad Intelectual 14 obras que incluyen Aplicaciones, programas y sistemas computacionales, material educativo, evaluaciones y diapositivas de diversas unidades de aprendizaje.



**Breve descripción del evento 2:** Establecer estrategias institucionales que coadyuven a generar una cultura emprendedora en la comunidad politécnica basada en el desarrollo de competencias, habilidades, aptitudes y actitudes de emprendimiento.

**Descripción detallada del evento 2:** Incidir de manera transversal en los planes y programas de enseñanza que permitan desarrollar el emprendimiento, el pensamiento creativo, así como fomentar la creación de empresas innovadoras y de alto impacto que favorezcan la transformación de los sectores productivos del país, por lo que se llevó a cabo la difusión de la Convocatoria “Becas Santander TECH” con la finalidad de promover entornos de alta competitividad y mejoramiento continuo. Además de obtener la participación de personal docente y alumnado en 8 cátedras de innovación impartidas por la DIET para el fortalecimiento de una cultura emprendedora y en el Taller: “Formación de formadores en PI”.



Difusión de la Convocatoria “Becas Santander TECH”.

**Proyecto 18.** Capacitación y certificación de competencias de calidad internacional que promuevan el desarrollo regional.

**Breve descripción del evento 1:** Establecer una oferta competitiva de cursos de preparación y actualización que atiendan a las necesidades sociales y productivas del país. Posicionar al Instituto Politécnico Nacional como el rector nacional en educación continua a través de la consolidación de una oferta de cursos de formación extracurricular, certificación de competencias y habilidades.

**Descripción detallada del evento 1:** A partir de la planeación, gestión y difusión de la oferta de cursos de formación a lo largo de la vida a través del Centro de Educación Continua de la ESCOM, se logró la apertura de 5 acciones de formación con la participación de 712 estudiantes con la finalidad de innovar el quehacer de la educación, utilizando las TIC, infraestructura moderna y el talento académico del IPN.



Publicación de los diversos cursos de capacitación impartidos por el Centro de Educación Continua.

**Proyecto 20.** Servicio social orientado a la solución de problemas sociales.

**Breve descripción del evento 1:** aplicación del Estudio Longitudinal 2020 y Estudio Transversal 2020, aplicado a egresados que concluyeron su plan de estudios en el año 2015 y 2018, respectivamente.

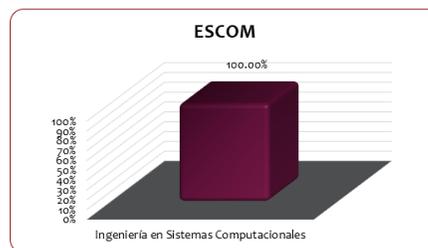
**Descripción detallada del evento 1:** con el objetivo de mantener vigente el seguimiento de egresados, se realizó la aplicación de encuestas a una muestra poblacional de los egresados que concluyeron el plan de estudios de Ingeniería en Sistemas Computacionales en el año 2015 para el caso del Estudio Longitudinal y de los egresados que concluyeron su plan de estudios en el año 2018 para el caso del Estudio Transversal. El número de egresados participantes en el estudio fue de 56 en el Estudio Longitudinal y 130 en el Estudio Transversal.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
SECRETARÍA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL  
DIRECCIÓN DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL  
DIVISIÓN DE EGRESADOS  
ESTUDIO LONGITUDINAL 2020 NIVEL SUPERIOR  
CONCENTRADO GENERAL



ESCOM		
	Frecuencia	Porcentaje
Ingeniería en Sistemas Computacionales	56	100.00%
Total	56	100.00%



Representación gráfica de los resultados del Estudio Longitudinal 2020.

**Breve descripción del evento 2:** identificar el número de prestadores de servicio social inscritos en programas con un enfoque de fortalecimiento al servicio social comunitario.

**Descripción detallada del evento 2:** este indicador mide el número de prestadores de servicio social inscritos en el Plan Nacional de Servicio Social en Zonas Ejidales (PLANASSZE) y en el Programa de Mentoría Infantil (PROMEIN). Para el año 2020 en el mes de diciembre 3 estudiantes de la Unidad Académica se inscribieron en el Programa de Mentoría Infantil (PROMEIN).

	NORMAL	PROMEIN	TOTAL	POR TRIMESTRE
ENERO	15	0	15	93
FEBRERO	45	0	45	
MARZO	33	0	33	
ABRIL	0	0	0	0
MAYO	0	0	0	
JUNIO	0	0	0	
JULIO	0	0	0	64
AGOSTO	0	0	0	
SEPTIEMBRE	64	0	64	
OCTUBRE	0	0	0	128
NOVIEMBRE	99	0	99	
DICIEMBRE	26	<b>3</b>	29	
<b>TOTAL</b>	282	3	285	285

Representación gráfica de los prestadores de servicio social del PROMEIN en el año 2020.

**Eje Fundamental 5.** Gestión Institucional y Gobernanza Participativa.

**Proyecto 21.** Gobernanza Institucional Participativa.

**Breve descripción del evento 1:** Curso “Conflictos de Intereses en el ejercicio del servicio público”.

**Descripción detallada del evento 1:** Por parte de la Secretaría de la Función Pública, se ofertaron cursos en donde se abordaron temas de actuar bajo el principio de legalidad, cumpliendo con las atribuciones que las normas expresamente nos confieren, así como los principios que rigen a las personas servidoras públicas.

Fecha de inicio: 18 de agosto de 2020.

Fecha de término: 18 de agosto de 2020.



**La Secretaría de la Función Pública**

*otorga la presente*

**CONSTANCIA**

*a*

**ROCIO PALACIOS SOLANO**

*Por haber concluido el curso*

**Los conflictos de intereses en  
el ejercicio del servicio público**

*con un total de 5 horas*

*y una calificación de 90.00*

*18 de agosto de 2020*



sello de autenticidad: ljoasBSKDR



**FUNCIÓN PÚBLICA**

Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses  
Dirección General de Recursos Humanos

Constancia generada por la Secretaría de la Función Pública a los que participaron en tomar el curso.

## Proyecto 22. Gestión institucional de vanguardia.

**Breve descripción del evento 1:** Acta correspondiente a la instalación del Comité Interno de Austeridad, Transparencia y Rendición de cuentas de la Escuela Superior de Cómputo.

**Descripción detallada del evento 1:** Se conformó el Comité Interno de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas de la Escuela Superior de Cómputo.

Fecha de inicio: 8 de septiembre de 2020.

Fecha de término: 8 de septiembre de 2020.

 <p><b>EDUCACIÓN</b> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</p>	 <p><b>Instituto Politécnico Nacional</b> "La Técnica al Servicio de la Patria"</p>	<p><b>Secretaría de Administración</b></p> <p><small>"3202. Año de Leona Vicario: Resurrección Madre de la Patria" 125 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración 125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía 80 Aniversario del CECyT II "Miguel Alemán Mendizábal" 75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biología y Agropecuaria</small></p>
<p><b>ACTA CORRESPONDIENTE A LA INSTALACIÓN DEL COMITÉ INTERNO DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS DE LA ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL</b></p>		
<p>En la Ciudad de México, siendo las 11:00 horas del día 8 de septiembre, a través de medios de comunicación remota, se encuentran reunidos los Titulares, M. en C. Andrés Ortigoza Campos, director de la ESCOM, Ing. Felipe de Jesús Figueroa Del Prado, Subdirector Administrativo, C.P. Patricia Mata Gil, Jefa del departamento de Recursos Financieros, M. en D.T.I. Ricardo Ángel Aguilar Pérez, Jefe del departamento de Recursos Materiales y Servicios, C. Juan Yael Martínez Ortega, Alumno Consejero y M. en C. Erika Hernández Rubio, Profesora Consejera, con la finalidad de conformar el Comité Interno de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas de la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional.</p>		
<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Coadyuvar en la aplicación del Programa de Austeridad Institucional en la Dependencia Politécnica, así como en la implementación de las medidas adicionales de austeridad en el ejercicio del gasto, que en apego a sus atribuciones dicten las instancias responsables a nivel institucional; esto con el fin de dar cumplimiento al Programa de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas 2019 del Instituto Politécnico Nacional, publicado en la Gaceta Politécnica N° 1451, el 14 de diciembre de 2018.</p>		
<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Realizar seguimiento, acciones de cumplimiento e informe de resultados de los 19 puntos establecidos el 30 de noviembre de 2018 en la Segunda Sesión Ordinaria del XXXVII Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional.</p>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alimentos de personal.</li><li>2. Gastos de alimentación.</li><li>3. Pasajes y viáticos nacionales e internacionales.</li><li>4. Servicios de arrendamiento.</li><li>5. Gastos de congresos, convenciones, exposiciones, espectáculos culturales y eventos.</li><li>6. Control de gestión, mantenimientos y servicios a oficinas.</li><li>7. Subcontratación de servicios con terceros.</li><li>8. Horas extras.</li><li>9. Vehículos y equipos de transporte.</li><li>10. Servicios objeto de contratación consolidada.</li><li>11. Combustibles, lubricantes y aditivos.</li><li>12. Tecnologías de la información y comunicaciones (Tic's).</li><li>13. Servicios telefónicos.</li><li>14. Energía eléctrica y agua.</li><li>15. Bienes en custodia.</li><li>16. Servicios de publicación.</li><li>17. Materiales y útiles de papelería.</li><li>18. Simplificación de procesos.</li><li>19. Seguimiento al ejercicio del presupuesto.</li></ol>		
<p>Edificio de la Secretaría de Administración, Planta Baja, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n, esq. Miguel Bernard, Col. Residencial la Escalera, Alcaldía Custavo A. Madero. 07738, Ciudad de México. Tel.: 5729-6000 Ext.: 51124, Correo Electrónico: sriaadm@ipn.mx</p>		 <p><b>2020</b> LEONA VICARIO</p>



**Acciones**

Primera. - Realizar el diagnóstico y planeación estratégica del Programa de Austeridad Institucional.

Segunda. - Llevar a cabo el seguimiento a las medidas y acciones de cumplimiento.

Tercera. - Realizar el Informe de seguimiento y resultados.

**De su estructura**

El Comité Interno de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas de la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional, estará integrado por:

**Presidente:** M. en C. Andrés Ortigoza Campos, Director de la ESCOM

**Secretario Técnico:** Ing. Felipe de Jesús Figueroa Del Prado, Subdirector Administrativo

**Vocales:**

-C.P. Patricia Mata Gil, Jefa del departamento de Recursos Financieros

-M. en D.T.I., Ricardo Ángel Aguilar Pérez, Jefe del departamento de Recursos Materiales y Servicios

-C. Juan Yael Martínez Ortega, Alumno Consejero

-M. en C. Erika Hernández Rubio, Profesora Consejera

No existiendo más asuntos que tratar se cierra la presente Acta de Instalación siendo las 11:40 horas del día 8 de septiembre, firmado al margen y al calce todos los que en ella participan.

<b>Presidente</b> 	<b>Secretario Técnico</b> 	<b>Vocal</b> 
M. en C. Andrés Ortigoza Campos Director de la ESCOM	Ing. Felipe de Jesús Figueroa Del Prado Subdirector Administrativo	C.P. Patricia Mata Gil Jefa del departamento de Recursos Financieros

<b>Vocal</b> 	<b>Vocal</b>	<b>Vocal</b> 
M. en D.T.I., Ricardo Ángel Aguilar Pérez Jefe del departamento de Recursos Materiales y Servicios	C. Juan Yael Martínez Ortega Alumno Consejero	M. en C. Erika Hernández Rubio Profesora Consejera



Acta del Comité Interno de Austeridad, Transparencia y Rendición de cuentas de la Escuela Superior de Cómputo donde firman sus participantes.

**Proyecto 24.** Prevención y seguridad para la comunidad.

**Breve descripción del evento 1:** Simulacro de sismo.

**Descripción detallada del evento 1:** En las instalaciones de la Escuela Superior de Cómputo se llevó a cabo un simulacro de un sismo de magnitud de 7.0 grados con epicentro en Acambay en el Estado de México, con una profundidad de ocho kilómetros. Con la participación de 1560 personas, entre alumnos, profesores y personal de apoyo y asistencia a la Educación, con un total de 20 brigadistas y dos personas con discapacidad.

Fecha de inicio: 20 de enero de 2020 11:00 hrs.

Fecha de término: 20 de enero de 2020 11:10:20 hrs.



Personal de la escuela en el punto de reunión, donde se concentraron después de escuchar la alarma sísmica y están escuchando las indicaciones en cuanto al tiempo realizado en evacuar el inmueble.

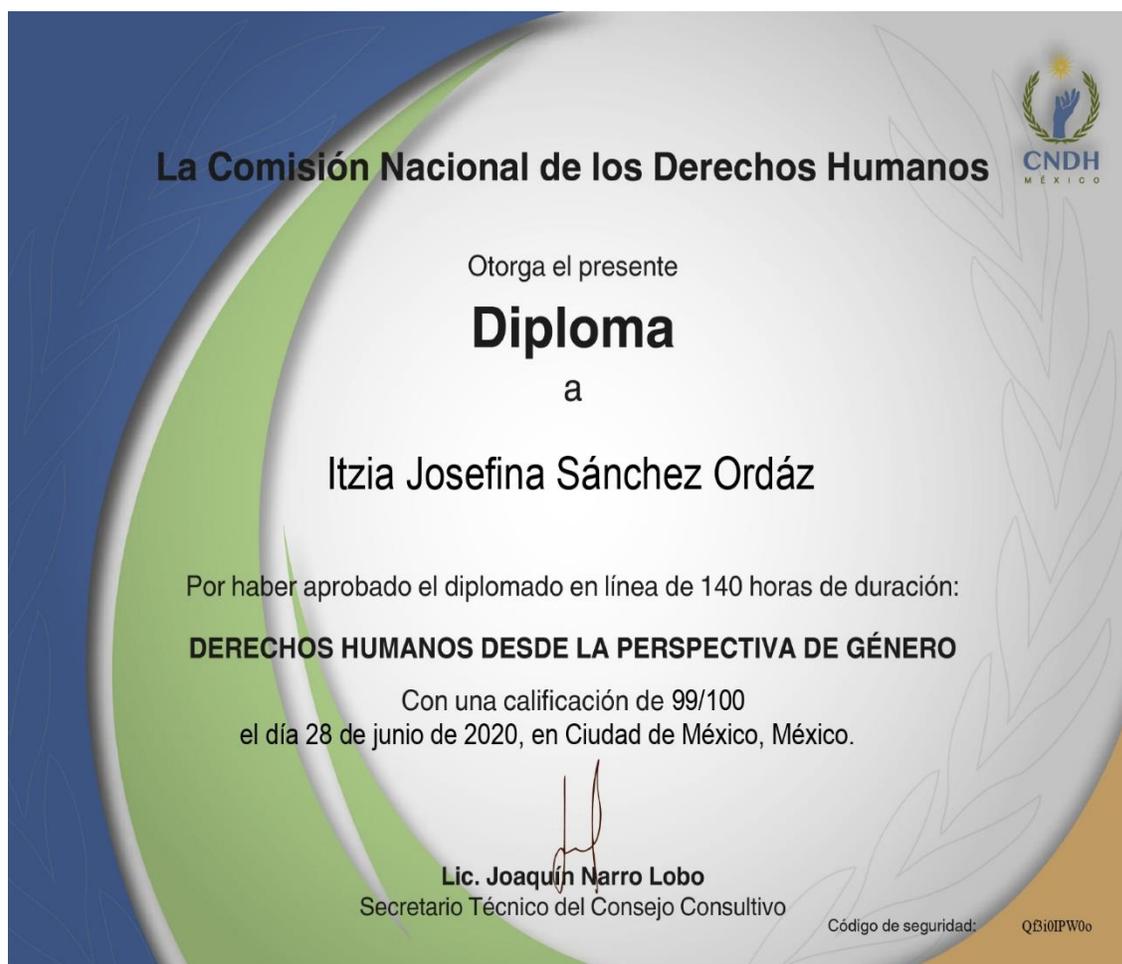
**Proyecto 25.** Cultura institucional de los Derechos Humanos.

**Breve descripción del evento 1:** Diplomado “Derechos Humanos desde la perspectiva de Género”.

**Descripción detallada del evento 1:** La Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) ofertó a la Comunidad politécnica a tomar el Diplomado “Derechos humanos desde la perspectiva de Género” con una duración de 140 horas, a fin de proporcionar los elementos normativos para el ejercicio de los derechos humanos y el respeto de los derechos politécnicos.

Fecha de inicio: 25 de mayo de 2020

Fecha de término: 28 de junio de 2020.



Diploma que otorgó la Comisión Nacional de los Derechos Humanos a quienes concluyeron satisfactoriamente el Diplomado.

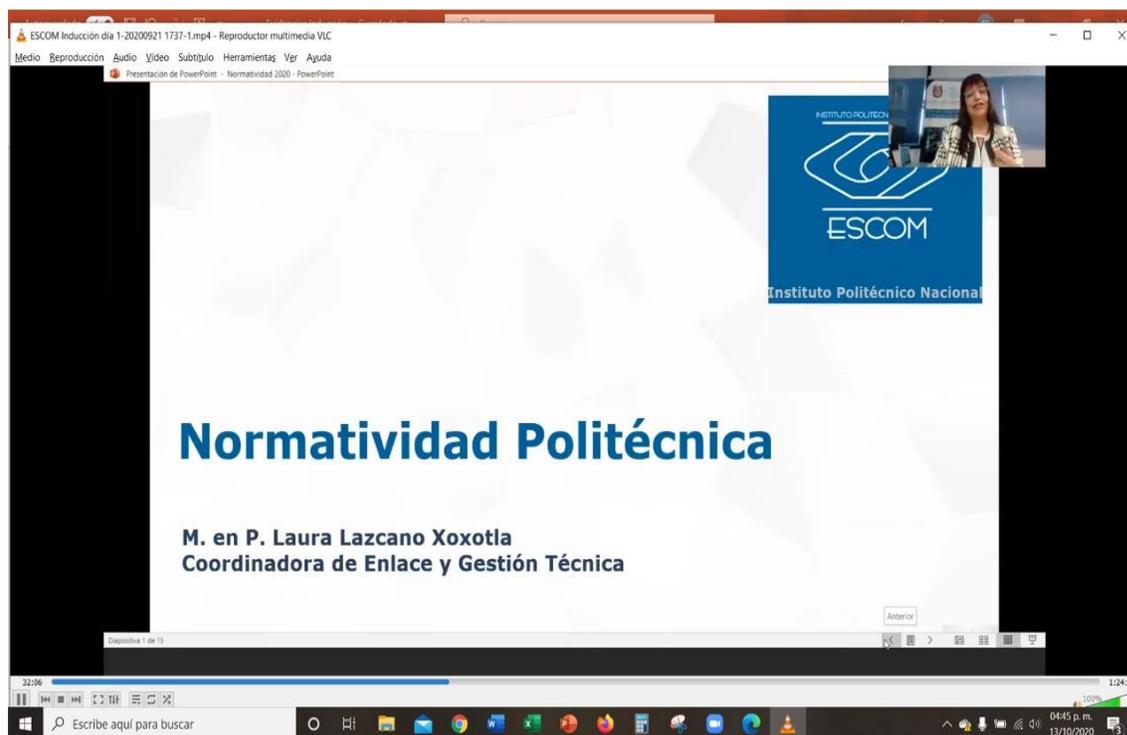
## **Proyecto 26.** Normatividad del IPN.

**Breve descripción del evento 1:** Jornada de Inducción de inicio del ciclo escolar.

**Descripción detallada del evento 1:** Se llevó una jornada de Inducción para los estudiantes de nuevo ingreso con duración de una semana, en donde se les habló del plan general de estudios, movilidad académica, becas, gestión escolar entre otras y en especial sobre la Normatividad Politécnica.

Fecha de inicio: 12 de octubre de 2020

Fecha de término: 16 de octubre de 2020



Asistencia de más de 250 alumnos de nuevo ingreso de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales escuchando la plática sobre Normatividad Politécnica en modalidad a distancia.

**Proyecto 28.** Acciones para la sustentabilidad.

**Breve descripción del evento 1:** 3er Encuentro FORTAS.

**Descripción detallada del evento 1:** Se participó en el 3er encuentro FORTAS relacionado con el Diplomado Virtual Formación Tecnológico Ambiental para la Sustentabilidad (FORTAS).

**Fecha de inicio:** 22 de septiembre de 2020.

**Fecha de término:** 24 de septiembre de 2020.

**FORTAS** *Curriculum a debate*

Instituto Politécnico Nacional  
Secretaría Académica  
Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad

**IPN**  
COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA  
SUSTENTABILIDAD

**3er. Encuentro**

Conferencia inaugural del  
**Dr. Mario Alberto Rodríguez Casas**  
Director General del IPN.  
<https://zoom.us/j/93374346245>  
**Martes 22 de septiembre 9:00 h**

Lo invitamos a escuchar las ponencias de los  
171 egresados de la 3ª Edición del  
*Diplomado Virtual Formación Tecnológico  
Ambiental para la Sustentabilidad (FORTAS)*  
2019 – 2020  
Convocatoria y Programa Académico en  
[www.ipn.mx/sustentabilidad/](http://www.ipn.mx/sustentabilidad/)

**22, 23 y 24 de septiembre de 2020 de  
9:00 a 11:30 h (Hora del centro) VIRTUAL**

GOBIERNO DE MÉXICO | EDUCACIÓN | Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

f t i y ipn.mx

Cartel del 3er. Encuentro FORTAS 2020.

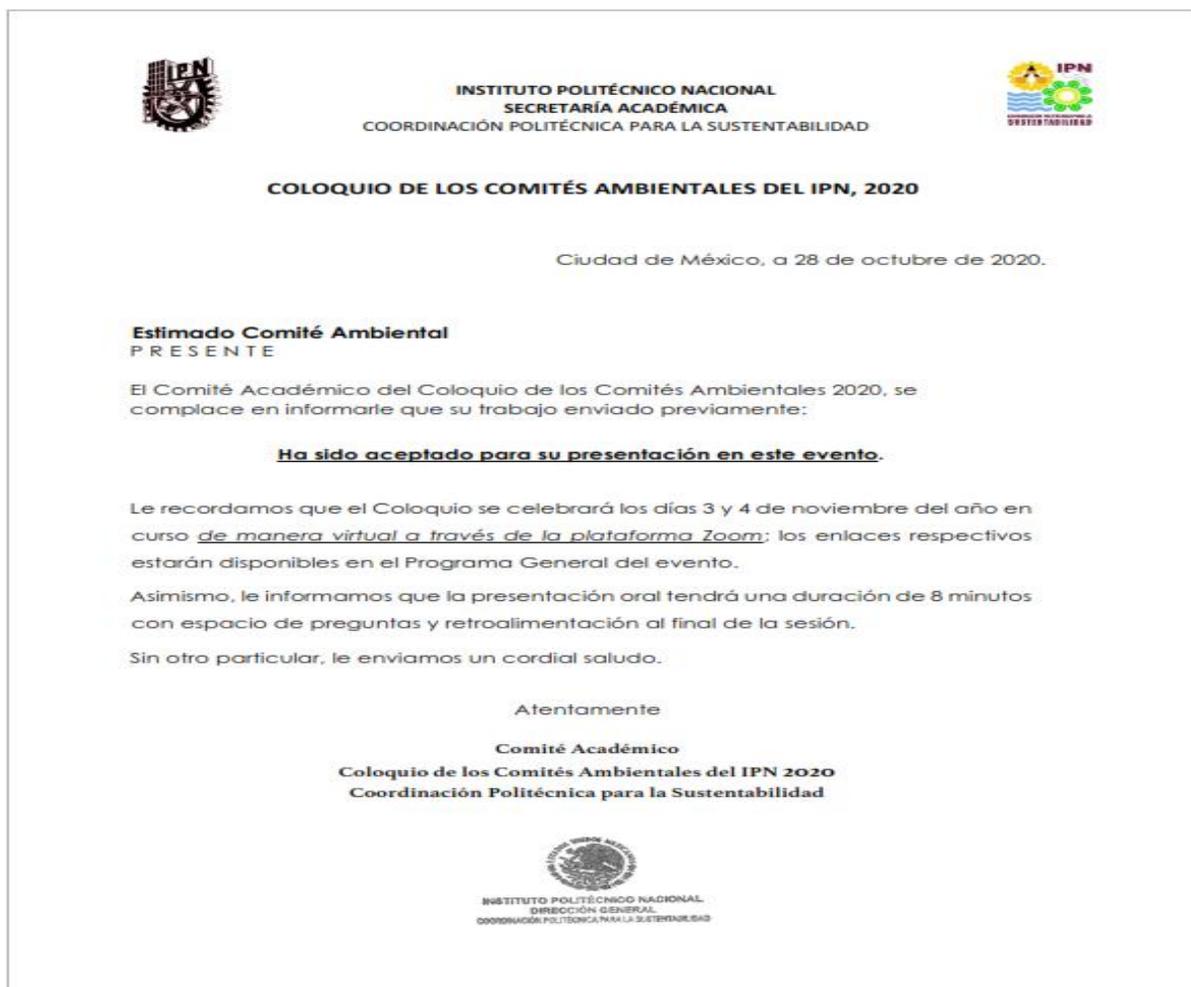
**Proyecto 29.** Iniciativa para el Cambio Climático.

**Breve descripción del evento 1:** Coloquio de los Comités Ambientales del IPN 2020.

**Descripción detallada del evento 1:** Se presentó el programa de sustentabilidad de la ESCOM en el Coloquio de los Comités Ambientales del IPN.

Fecha de inicio: 28 octubre de 2020.

Fecha de término: 05 noviembre de 2020.



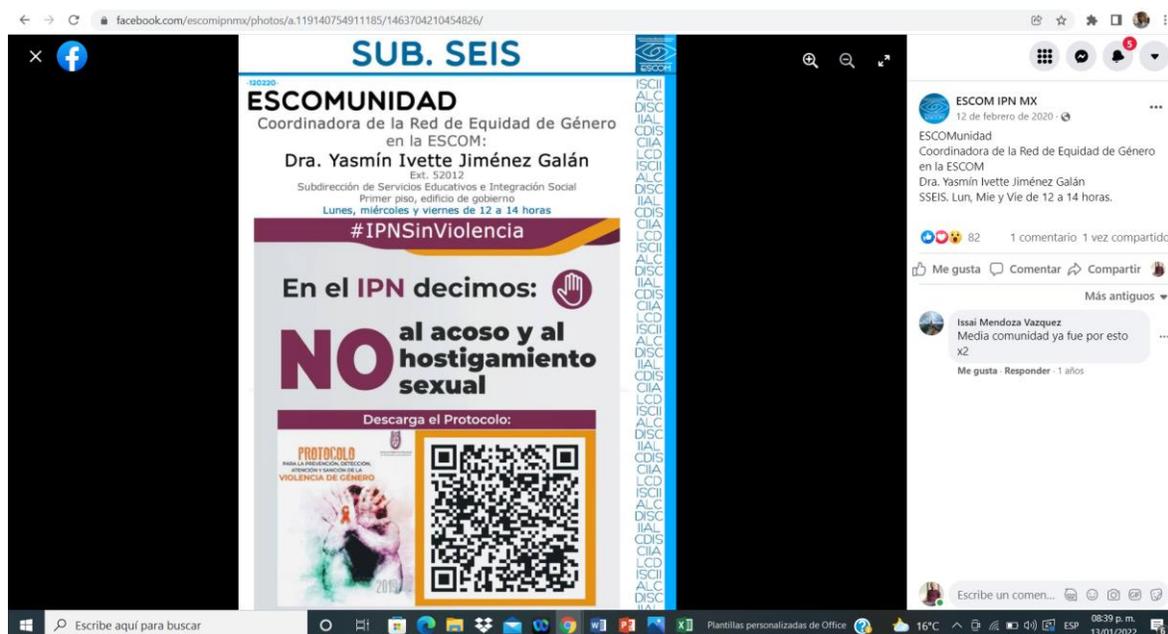
Carta de aceptación del Plan de Trabajo Comité Ambiental ESCOM.

**Eje Transversal 2.** Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género.

**Proyecto 30.** Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN.

**Breve descripción del evento 1:** Fomentar espacios de sensibilización, capacitación, difusión y promoción con perspectiva de género que fomenten la diversidad e igualdad de oportunidades.

**Descripción detallada del evento 1:** Se refiere a la metodología y los mecanismos que permiten identificar, cuestionar y valorar la discriminación, desigualdad y exclusión, con el propósito de cerrar las brechas de desigualdad existentes, además garantiza que las diferencias de género no sean causa de discriminación, desigualdad, violencia y falta de oportunidades en los ámbitos de desarrollo de la formación integral de los estudiantes.



Publicación en redes sociales oficiales fomentando el rechazo al acoso y al hostigamiento sexual.

## Proyecto 31. Inclusión y accesibilidad en el IPN.

**Breve descripción del evento 1:** Estrategia que tiene como finalidad el logro de la igualdad de género, la participación y la inclusión social.

**Descripción detallada del evento 1:** Es el enfoque que responde positivamente a la diversidad de las personas y a las diferencias individuales, entendiendo que la diversidad no es un problema, sino una oportunidad para el enriquecimiento de la sociedad, además de hacer alusión al derecho que todos los seres humanos tienen a acceder a los entornos en las mismas condiciones de igualdad, autonomía y seguridad.

The image shows a Facebook post from the page 'ESCOM IPN MX'. The post features a large graphic for an event titled 'SUB. SEIS' and 'ESCOMUNIDAD'. The event is 'CIBERCHARLAS ACOMPAÑANOS Y PARTICIPANOS' on Thursday, April 23, 2020, at 9:45 AM. The theme is 'Día Internacional de las Niñas en las TIC' (International Day of the Girl Child in ICT) with the slogan '¡Unidas por las TIC!'. The agenda includes: 9:45-9:55 AM Inauguration; 10-11 AM TIC as tools for inclusion, equality, and equity; 12-13 PM Education and TIC work, a challenge of equity; and 1-2 PM What are TIC and how do they help us face COVID-19. The event is supported by the Mexican Government and various institutions like OCDE, Amicus, and Neti. A registration link is provided: <https://bit.ly/3eFcQPW>. The post has 7 likes and 13 shares.

jueves 23 de abril de 2020	
9:45 A 9:55 HRS.	INAUGURACIÓN
10 A 11 HRS.	LAS TIC COMO HERRAMIENTAS PARA LA INCLUSIÓN, IGUALDAD Y EQUIDAD
12 A 13 HRS.	EDUCACIÓN Y TRABAJO TIC, UN DESAFÍO DE EQUIDAD
13 A 14 HRS.	¿QUÉ SON LAS TIC Y CÓMO NOS AYUDAN FRENTE AL CORONAVIRUS?

Publicación en redes sociales oficiales fomentando la participación en las diversas charlas virtuales entre las que destaca la inclusión, la igualdad y la equidad.

**Eje fundamental 1.** Vanguardia y Calidad Educativa con compromiso social.

**Proyecto 3.** Oferta académica y calidad educativa de excelencia.

**Breve descripción del evento 1:** Renovación del registro PNP del Programa de Maestría en Ciencias en Sistemas Computacionales Móviles.

**Descripción detallada del evento 1:** La convocatoria para el proceso de renovación de los programas que pertenecen al PNP del CONACYT se abrió en el mes de noviembre 2021. Es un proceso riguroso de evaluación y al cabo de 2 meses, CONACYT publica resultados sobre el proceso y emite un resultado a cada programa. Se adjunta evidencia de la participación en la renovación 2021 del programa de Maestría en Ciencias en Sistemas Computacionales Móviles.

Fecha de inicio: noviembre de 2021

Fecha de término: enero 2022



## Evaluación Plenaria

Fecha de Emisión: viernes 14 enero 2022

### DATOS DEL PERIODO

Número de convocatoria :	5_6_2021_1_2
Nombre de la convocatoria :	CONVOCATORIA DE RENOVACIÓN PNP 2021 ESC
Nombre del periodo :	PERIODO DE RENOVACIÓN 2021 ESC

### DATOS DE PROGRAMA

Referencia:	005039
Número de solicitud:	005039_5
Estado solicitud:	CERRADA
Nombre oficial del programa:	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SISTEMAS COMPUTACIONALES MÓVILES
Grado:	MAESTRIA
Orientación:	INVESTIGACIÓN
Característica del programa:	UNISEDE

### Principal

Adscripción del programa:	Institución:	INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
	Sede:	UNIDAD ZACATENCO
	Dependencia:	ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

Ilustración 1. Participación en convocatoria de Renovación PNP

## Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

**Proyecto 06.** Educación escolarizada con uso de las TIC, con equidad y diversidad de oportunidades.

**Breve descripción del evento 1:** Se incrementó el número de la matrícula aceptada en la unidad académica.

**Descripción detallada del evento 1:** Con el propósito de incrementar la matrícula y gracias a la diversificación de las opciones educativas de la ESCOM, se captaron a 529 estudiantes que se formarán en las nuevas carreras con un enfoque científico y tecnológico que responda a las nuevas necesidades de la sociedad, del mismo modo se aumentó el número de lugares ofertados la carrera de Ingeniería en Sistemas computacionales cada periodo escolar de ingreso.

**Proyecto 9.** Alianzas para la formación de líderes politécnicos.

**Breve descripción del evento 1:** Impulsar la formación de líderes politécnicos mediante el ejercicio de actividades académicas, de investigación, de integración social y estancias, que contribuyan a su formación presencia nacional e internacional.

**Descripción detallada del evento 1:** Difusión, asesoría y acompañamiento con el alumnado inscrito en la Escuela Superior de Cómputo con la finalidad de que curse unidades de aprendizaje en instituciones educativas extranjeras con las que el IPN cuenta con acuerdos de colaboración e intercambio académico, lo cual contribuye a su formación académica con un impacto nacional e internacional, en donde se contó con la participación de 1 estudiante en Programa de Formación de Líderes.

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

DRI

PROGRAMA FORMACIÓN DE LÍDERES

THE UNIVERSITY OF NEW MEXICO  
CENTER FOR ENGLISH LANGUAGE & AMERICAN CULTURE

**INTENSIVE ENGLISH SUMMER PROGRAM**

**English+ Career Readiness for Engineers**

**Dates: July 5-30, 2021**

- Virtual Certificate Program
- 80 synchronous hours total
  - 15 hours/week academic intensive English language training for engineers
  - 5 hours/week workshops in Engineering Project Management
  - Career preparation activities
  - Presentation Skills development
- Native ability English teachers from The University of New Mexico (U.S.A.)

**For Information:**  
@ David Contreras Martinez  
Email: tcontreras@ipn.mx

www.celac.unm.edu  
celac\_unm  
celac@unm.edu

UNM CENTER FOR ENGLISH LANGUAGE & AMERICAN CULTURE

Convocatoria del programa intensivo de inglés, parte del programa de formación de líderes.

**Breve descripción del evento 2:** Fomentar la presencia nacional e internacional de estudiantes y profesores pertenecientes a Instituciones Educativas líderes en la Escuela Superior de Cómputo del IPN.

**Descripción detallada del evento 2:** Gestionar la vinculación con Instituciones Educativas en el extranjero con la finalidad de fortalecer el programa de movilidad y cooperación académica tanto nacional como internacional, por lo que se establecieron alianzas académicas estratégicas con los países de Chile, Argentina y Brasil, de los cuales se recibieron en la ESCOM a 3 estudiantes de instituciones reconocidas por su calidad académica y tecnológica.

**Proyecto 11.** Apoyos institucionales para una trayectoria escolar exitosa.

**Breve descripción del evento 1:** Se otorgaron las becas a alumnos para fomentar la permanencia y egreso de la comunidad.

**Descripción detallada del evento 1:** Con el propósito de incrementar la permanencia y egreso de la comunidad estudiantil se otorgaron 91 apoyos de cuatro tipos diferentes de becas a estudiantes de dos generaciones de egreso (junio 2021 y diciembre 2021) que al momento de concluir sus estudios contaban con el apoyo de una beca.

## SUB. SEIS



-111220-

### ESCOMUNIDAD

Les informamos que a partir de hoy, 11 de diciembre, puedes consultar los **resultados** de la **Convocatoria General de Becas del IPN** del periodo 2021-1 en tu sesión de SIBEC.

[www.sibec.ipn.mx](http://www.sibec.ipn.mx)



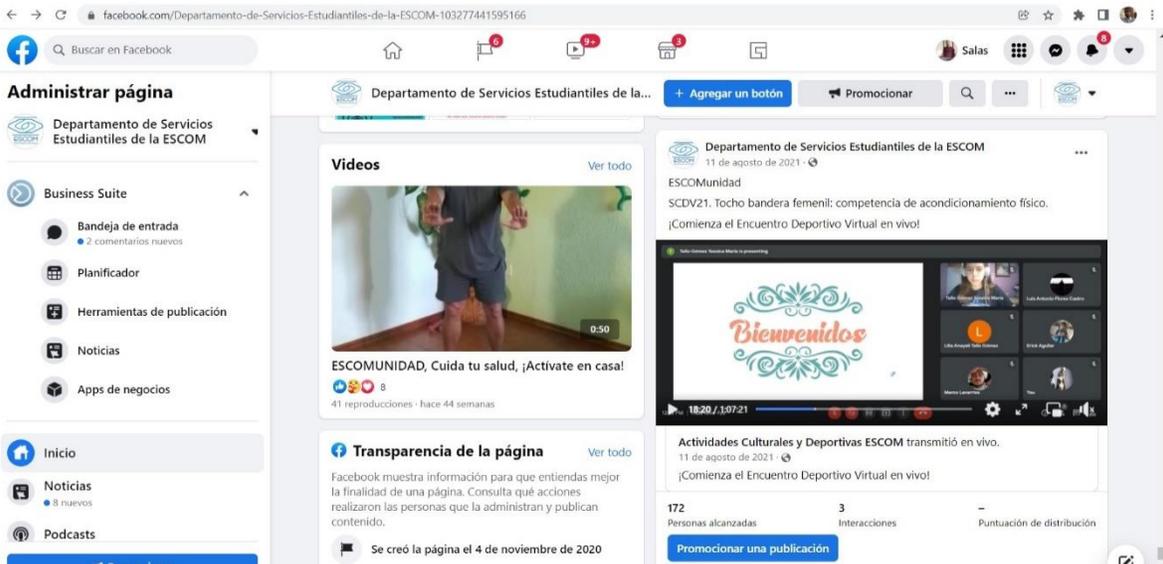
ISCII  
ALC  
DISC  
IIAL  
CDIS  
CIIA  
LCD  
ISCII  
ALC  
DISC  
IIAL  
CDIS  
CIIA  
LCD  
ISCII  
ALC  
DISC

Publicación del informe de resultados del proceso de becas, año 2021

## Proyecto 12. Deporte y cultura para el desarrollo integral de los estudiantes.

**Breve descripción del evento 1:** Fomentar la participación de los estudiantes en actividades físicas, deportivas y recreativas que fomentará el nivel de rendimiento en las diferentes disciplinas deportivas.

**Descripción detallada del evento 1:** Contribuyen al desarrollo general de la comunidad estudiantil mediante acciones basadas en la activación física y el deporte de competición, en el mejoramiento de su salud, además de participar activamente en diferentes actividades a través de selecciones y equipos representativos en torneos internos y juegos deportivos interpolitécnicos.



The screenshot shows the Facebook interface for the 'Departamento de Servicios Estudiantiles de la ESCOM'. The page features a navigation menu on the left with options like 'Administrar página', 'Business Suite', and 'Inicio'. The main content area displays a video post titled 'ESCOMUNIDAD, Cuida tu salud, ¡Actívalo en casa!' with 41 views and 8 likes. Below it is a 'Transparencia de la página' section. To the right, there is a live broadcast titled 'Actividades Culturales y Deportivas ESCOM transmitió en vivo.' with 172 people reached and 3 interactions. The broadcast includes a 'Bienvenidos' graphic and a grid of participants.

Publicación en redes sociales oficiales en donde se publican diversas actividades deportivas.

**Breve descripción del evento 2:** Integrar a la comunidad estudiantil con la cultura y las artes a través de programas en los que participen directamente.

**Descripción detallada del evento 2:** Tiene como propósito generar una oferta cultural amplia, variada, de calidad y accesible para la comunidad politécnica a través de la promoción cultural y la participación constante de la comunidad mediante conocimientos, habilidades, valores legítimos y proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de lograr una formación integral, a través de la realización de actividades multidisciplinarias interactivas, las cuales permiten alcanzar una sensibilización y formación humanista como apoyo a la educación académica.

The screenshot displays the Facebook interface for the 'Departamento de Servicios Estudiantiles de la ESCOM'. The left sidebar contains navigation options: 'Administrar página', 'Business Suite' (with sub-options like 'Bandeja de entrada', 'Planificador', 'Herramientas de publicación', 'Noticias', 'Apps de negocios'), 'Inicio', 'Noticias', and 'Podcasts'. The main content area features a 'Videos' section with a video titled 'ESCOMUNIDAD, Cuida tu salud, ¡Actívalo en casa!' and a large video player for 'Galería virtual Taller de Artes Plásticas ESCOM'. The video player shows a person working on a sculpture. The page also includes a 'Transparencia de la página' section and a 'Promocionar' button.

Publicación en redes sociales oficiales en donde se publican diversas actividades culturales.

### Eje fundamental 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia.

**Proyecto 13.** Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales.

**Breve descripción del evento 1:** Desarrollo del Proyecto SIP número: 20210032.

**Descripción detallada del evento 1:** El proyecto que lleva por Título “Desarrollo e implementación de algoritmos para la gestión de la energía obtenida por medio de sistemas de generación eólicos y fotovoltaicos” realizó el estudio y análisis de las tecnologías aplicadas a energías renovables como: eólicas y solar. También originó el estudio y análisis de algoritmos para gestión de energía, obtenida por medio de sistemas de generación eólicos y fotovoltaicos; y por último el desarrollo y aplicación de algoritmos para la gestión de energía obtenida por medio de sistemas de generación eólicos y fotovoltaicos. Lo anterior fue publicado en MDPI (*Multidisciplinary Digital Publishing Institute*) según evidencia.

Fecha de inicio: 3 de mayo de 2021.

Fecha de término: 3 de mayo de 2021.



Article

## Modeling and Application of Controllers for a Photovoltaic Inverter for Operation in a Microgrid

Rubén Ortega <sup>1</sup>, Víctor H. García <sup>1</sup>, Adrián L. García-García <sup>2</sup>, Jaime J. Rodríguez <sup>3</sup>, Virgilio Vásquez <sup>4</sup> and Julio C. Sosa-Savedra <sup>2,\*</sup>

- <sup>1</sup> Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Cómputo (ESCOM), Ciudad de México 07738, Mexico; rortegag@ipn.mx (R.O.); vfgarcia@ipn.mx (V.H.G.)
  - <sup>2</sup> Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Santiago de Querétaro 76090, Mexico; agarciag@ipn.mx
  - <sup>3</sup> Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Ciudad de México 07340, Mexico; jrodriguez@ipn.mx
  - <sup>4</sup> Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, Ciudad López Mateos S2926, Mexico; vlopez@tec.mx
- \* Correspondence: jsosa@ipn.mx

**Abstract:** The penetration of renewable energies in the context of distributed generation represents challenges such as maintaining the reliability and stability of the system and considering the random behavior proper of generation and consumption. In this context, microgrids make it possible to manage effectively the generation and consumption of this energy, incorporating, electronic power converters, energy storage systems, and hierarchical control schemes. This paper presents the modeling, design, and application of controllers for a photovoltaic inverter operating in island mode. For this application, the photovoltaic inverter regulates the inverter output voltage via two control configurations implemented to follow the voltage reference imposed by the scheme droop. The first control scheme is configured with a two-degrees-of-freedom controller plus a repetitive controller. In this configuration, the repetitive controller is implemented in the direct loop. The second scheme is configured with an integral proportional controller—proportional controller plus a resonant controller. This configuration is formed by an integral proportional control in the direct loop plus a resonant controller and a proportional controller in the feedback loop. Both control configurations are implemented to improve the inverter disturbance rejection capability when it feeds both linear and non-linear local loads. In addition, these configurations allow the parallel connection of inverters with good performance, using a droop scheme that allows the parallel connection of converters. The tests are carried out by means of simulations using PSIMTM, which shows that, with the implemented controllers, the total harmonic distortion of the inverter output is below 5%, as recommended by the IEEE 519-1992 standard.

**Keywords:** controllers; photovoltaic inverter; parallel connection; island mode operation; microgrid



**Citation:** Ortega, R.; García, V.H.; García-García, A.L.; Rodríguez, J.J.; Vásquez, V.; Sosa-Savedra, J.C. Modeling and Application of Controllers for a Photovoltaic Inverter for Operation in a Microgrid. *Sustainability* **2021**, *13*, 5115. <https://doi.org/10.3390/su13095115>

Received: 29 September 2020  
Accepted: 12 December 2020  
Published: 3 May 2021

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Artículo publicado.

**Proyecto 15.** Difusión de la Ciencia, la innovación y la cultura científica y tecnológica para la sociedad.

**Breve descripción del evento 1:** 1ª. Edición del Día Internacional de la Matemáticas en ESCOM.

Fecha de inicio: 16 de marzo de 2021  
 Fecha de término: 16 de marzo de 2021

**Descripción detallada:** Teniendo como fundamento el “Festival Matemá- $\pi$ -co” del 2020, el Departamento de Formación Básica toma la iniciativa de presentar la 1ª. Edición del Día Internacional de las Matemáticas en ESCOM, con el tema “Las matemáticas en todas partes”. El evento se llevó a cabo a distancia, con la participación de alumnos y profesores en el Concurso de Matemáticas, conferencias relacionadas con las Matemáticas en el arte, la computación, la ciencia de datos, así como la realización del taller de Matemáticas en el lenguaje, enfocado principalmente a sentar las bases del procesamiento de lenguaje natural.

Fecha de inicio: 17 de junio de 2021.  
 Fecha de término: 18 de junio de 2021



### Programa de Actividades

10 a 10:30 horas	Inauguración
10:30 a 12 horas	Conferencia: “La belleza de la geometría” Dra. Jazmín Juárez Ramírez
12 a 13 horas	Conferencia: “Las matemáticas y los problemas computables” Dr. Genaro Juárez Martínez
12 a 14 horas	Concurso de Matemáticas
13 a 15 horas	Workshop: “Las matemáticas en el lenguaje” Dra. Martha Patricia Jiménez Villanueva y M. en C. Iván Giovanni Mosso García
15 a 16 horas	Conferencia: “Series de tiempo con información faltante para principiantes” Dra. Leonor Vázquez González
16 a 17 horas	Conferencia: “Relatos reales e imaginarios: la magia de los números complejos” M. en C. Cristhian Alejandro Ávila Sánchez
17 a 18 horas	Conferencia: “Un nuevo camino para encontrar las sumas infinitas de los inversos de los números naturales de potencia par” Dr. Encarnación Salinas Hernández
18 a 18:30 horas	Premiación del Concurso de Matemáticas y Clausura

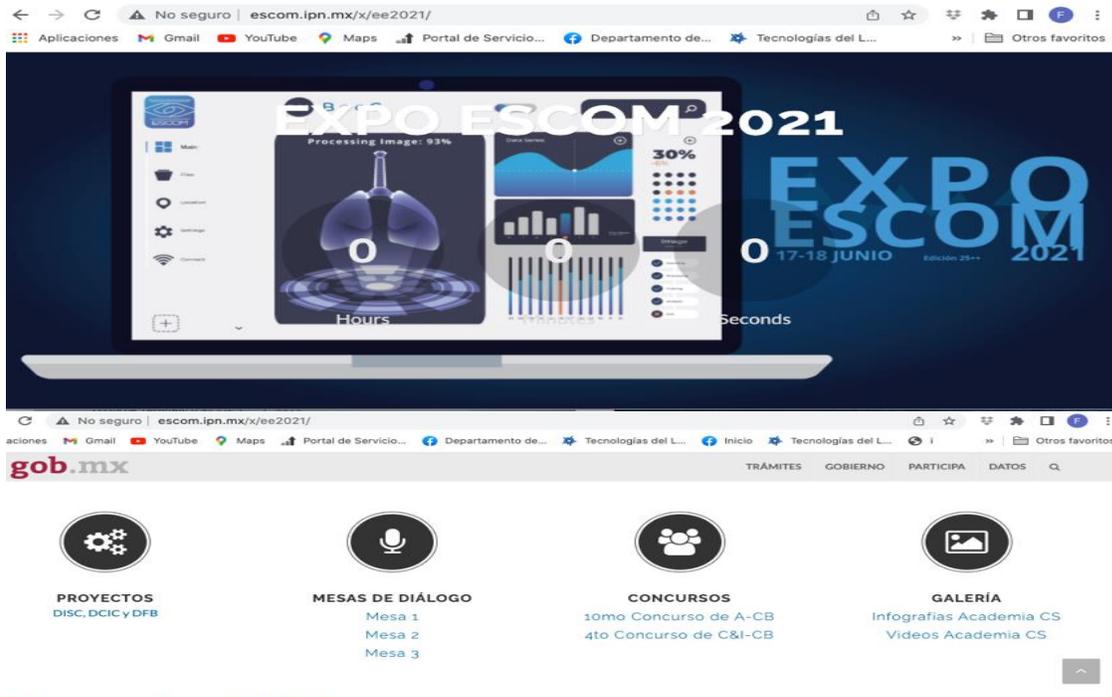
1ra. Edición del Día Internacional de las Matemáticas en ESCOM  
 -Las matemáticas en todas partes-

16 Marzo 2021  
 10 horas

<https://tinyurl.com/56cz657x>

[www.escom.ipn.mx](http://www.escom.ipn.mx)

**Descripción detallada:** La ExpoESCOM 2021 se llevó a cabo por medios digitales. A través de videoconferencias se llevaron a cabo las presentaciones de proyectos elaborados por los alumnos, de diferentes Unidades de Aprendizaje, así como el Concurso de Aplicaciones de las Ciencias Básicas y el Concurso de Carteles e Infografías relacionadas con la Ciencia y la Tecnología. También se llevaron a cabo mesas de diálogo, donde participaron alumnos de la ESCOM que compartieron sus experiencias respecto al confinamiento y también se mostraron infografías y videos elaborados por los alumnos, relacionados con la pandemia.



Cartel Promocional de la ExpoESCOM2021.

### Breve descripción del evento 3: 12ª. Semana de la Ciencias Sociales.

Fecha de inicio: 4 de octubre de 2021

Fecha de término: 8 de octubre de 2021

**Descripción detallada:** La 12a. Semana de las Ciencias Sociales se llevó a cabo por medios digitales del 4 al 8 de octubre del 2021, con el tema “Tecnología, sociedad y cambio climático”; se presentaron conferencias magistrales que trataron temas fundamentales sobre la contaminación ambiental, pandemias, cambio climático, sustentabilidad y el impacto de los eventos climáticos en el bienestar humano. Se mostraron infografías elaboradas por los alumnos sobre los temas de cambio climático y medio ambiente, y finalmente se realizó una mesa de diálogo con los profesores de la ESCOM relacionada con el tema del evento.



Galería de videos sobre Tecnología, Sociedad y Cambio Climático de la Doceava Semana de las Ciencias Sociales.

## Breve descripción del evento 4: Jornada de Ciencia y Tecnología en Computación 2021.

Fecha de inicio: 13 de octubre de 2021

Fecha de término: 15 de octubre de 2021

**Descripción detallada:** La Jornada de Ciencia y Tecnología en Computación se llevó a cabo a distancia, e incluyó temáticas de las tres carreras de la ESCOM: Ingeniería en Sistemas Computacionales, Licenciatura en Ciencia de Datos e Ingeniería en Inteligencia Artificial. A través de conferencias magistrales, los expertos trataron temas sobre la inteligencia artificial aplicada a cuestiones geo-sociales, el machine-learning en la prevención de fraudes, la "Nube" y sus diferentes aplicaciones, así como la ética en el uso de las TIC's, permitiendo la reflexión y la actualización en conocimientos en los estudiantes.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

### Programa de Actividades

**13 de octubre de 2021**

**Inauguración. 14:30 horas**  
Directivos ESCOM.

**Conferencia. 15 horas**  
Dr. Miguel Félix Mata Rivera  
"La inteligencia artificial geo social: sensor de influencia en la intención de voto".

**Conferencia. 16:30 horas**  
Melissa Hernández Villalpando  
"La aplicación de Machine Learning para la prevención de fraude".  
<https://tinyurl.com/3exnryd7>

**Conferencia 16:30 horas**  
Andrés Ponce de León Rosas y Aleister Montfor Ibetia  
"El papel de las bases de calidad para el entrenamiento de algoritmos en la inteligencia artificial"  
<https://tinyurl.com/2bf5a87w>

**14 de octubre de 2021**

**Conferencia. 10:30 horas**  
Maestro Gustavo Guzmán Hernández  
"Transformación digital"

**Conferencia. 12 horas**  
Oswaldo Rojas  
"Database cloud services"

**Conferencia 12 horas**  
Maestro Iván... Montaña  
"¿Qué son los derechos digitales y por qué son relevantes?"

**15 de octubre de 2021**

**Conferencia. 10:30 horas**  
M. en D.T.I. Guillermo Álvarez Peralta  
"La ética en el uso de las TICs en el siglo XXI"

**Conferencia. 12 horas**  
Juan Carlos Montero Vilchis  
"La revolución del cloud 2.0"

**Conferencia. 15 horas**  
Filiberto Fuentes y Alberto Medina  
"Cognitive services"

**Clausura. 16:30 horas**  
Directivos ESCOM  
<https://tinyurl.com/u4ku5h6x>

JCTC BOEJ  
JORNADA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN

Programa de la Jornada de Ciencia y Tecnología en Computación 2021.

#### **Eje Fundamental 4.** Vinculación con la Sociedad, el Gobierno y el Sector Público

**Proyecto 16.** Protección intelectual y transferencia del conocimiento para el desarrollo de la sociedad.

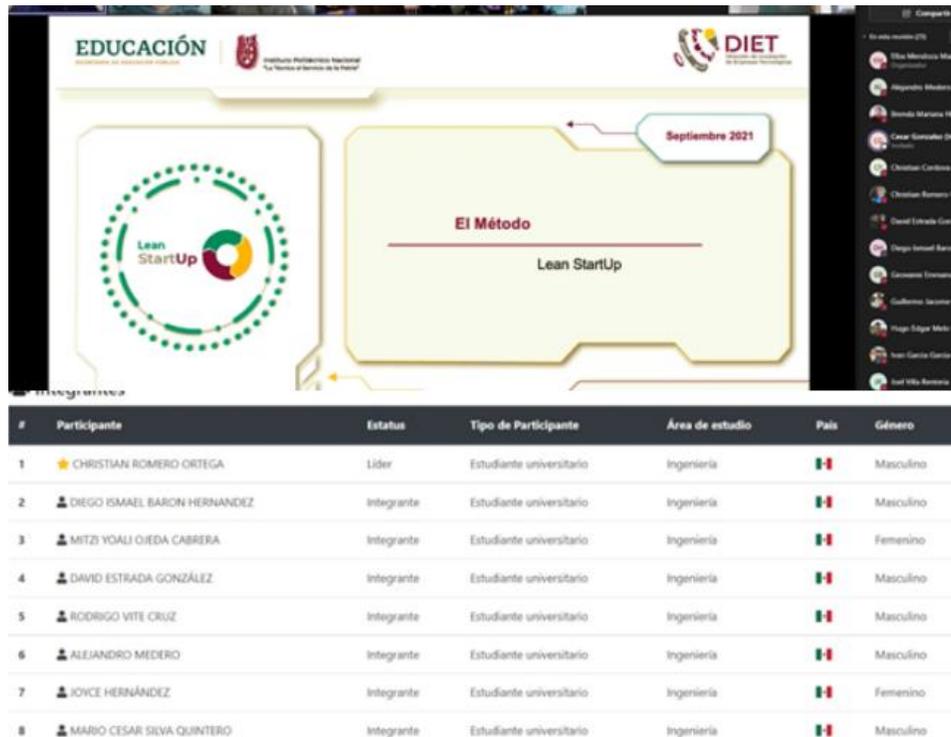
**Breve descripción del evento 1:** Fomentar, asesorar y acompañar al estudiantado, personal docente y PAAE de la Escuela Superior de Cómputo para salvaguardar los derechos autorales o patentes de sus obras literarias, artísticas, pedagógicas o científicas.

**Descripción detallada del evento 1:** Impulsar el registro de obras literarias, artísticas, pedagógicas o científicas desarrolladas por la comunidad de la ESCOM con el objetivo salvaguardar los derechos autorales, promover su conocimiento en los diversos sectores de la sociedad, fomentar la creatividad y el desarrollo cultural e impulsar la cooperación internacional y el intercambio con instituciones encargadas del registro y protección del derecho de autor y derechos conexos, en este tenor se obtuvo la realización de los trámites pertinentes para el registro de Propiedad Intelectual 23 obras que incluyen material educativo, diapositivas de diversas unidades de aprendizaje, manuales de usuario, manuales de prácticas, infografías, polilibros y sistemas web.

## Proyecto 17. Emprendimiento e innovación con impacto social.

**Breve descripción del evento 1:** Promover una cultura emprendedora con impacto social en la comunidad del IPN que involucre las habilidades y capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación para la solución de problemáticas nacionales e internacionales.

**Descripción detallada del evento 1:** Mediante el diseño de estrategias que fomenten el desarrollo de capacidades y competencias en materia de emprendimiento, pensamiento creativo y habilidades blandas en la comunidad de la ESCOM, por lo que se llevaron a cabo 15 pláticas de emprendimiento en donde participaron 171 estudiantes y 13 docentes, en las cuales se fomentó a emprender iniciativas empresariales a través de la transferencia del conocimiento del IPN. Asimismo, se efectuaron dos actividades de emprendimiento en las cuales se contó con la participación de un total de 69 estudiantes y 2 docentes con la finalidad de contribuir a generar un marco de colaboración e intercambio científico, tecnológico y académico nacional e internacional que integre la tecnología y el ingenio para identificar problemas sociales y proponer soluciones acordes a las problemáticas.



#	Participante	Estatus	Tipo de Participante	Área de estudio	País	Género
1	CHRISTIAN ROMERO ORTEGA	Líder	Estudiante universitario	Ingeniería	México	Masculino
2	DIEGO ISMAEL BARON HERNANDEZ	Integrante	Estudiante universitario	Ingeniería	México	Masculino
3	MITZ YOALI OJEDA CABRERA	Integrante	Estudiante universitario	Ingeniería	México	Femenino
4	DAVID ESTRADA GONZÁLEZ	Integrante	Estudiante universitario	Ingeniería	México	Masculino
5	RODRIGO VITE CRUZ	Integrante	Estudiante universitario	Ingeniería	México	Masculino
6	ALEJANDRO MEDERO	Integrante	Estudiante universitario	Ingeniería	México	Masculino
7	JOYCE HERNÁNDEZ	Integrante	Estudiante universitario	Ingeniería	México	Femenino
8	MARIO CESAR SILVA QUINTERO	Integrante	Estudiante universitario	Ingeniería	México	Masculino

Acciones de formación virtual en emprendimiento.

**Proyecto 18.** Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional.

**Breve descripción del evento 1:** Promover un modelo de formación extracurricular para una oferta competitiva de cursos de preparación y actualización que atiendan a las necesidades sociales y productivas del país.

**Descripción detallada del evento 1:** A partir de la planeación, gestión y difusión de la oferta de cursos de formación a lo largo de la vida a través del Centro de Educación Continua de la ESCOM, se logró la apertura de 3 acciones de formación con la participación de 417 estudiantes con la finalidad de consolidar las tareas institucionales de investigación aplicada, innovación y desarrollo e integración tecnológica, lo cual contribuya en la creación de valor agregado a nivel estatal, regional y nacional, atendiendo necesidades sociales y productivas del país.



Publicación en redes sociales oficiales de la publicidad del curso de preparación para ingreso a nivel superior 2021.

**Proyecto 20.** Servicio social y actualización de egresados para la atención de problemas de los sectores de la sociedad.

**Breve descripción del evento 1:** aplicación del Estudio Longitudinal 2021 y Estudio Transversal 2021, aplicado a egresados que concluyeron su plan de estudios en el año 2016 y 2019, respectivamente.

**Descripción detallada del evento 1:** con el objetivo de mantener vigente el seguimiento de egresados, se realizó la aplicación de encuestas a una muestra poblacional de los egresados que concluyeron el plan de estudios de Ingeniería en Sistemas Computacionales en el año 2016 para el caso del Estudio Longitudinal y de los egresados que concluyeron su plan de estudios en el año 2019 para el caso del Estudio Transversal. El número de egresados participantes en el estudio fue de 65 en el Estudio Longitudinal y 99 en el Estudio Transversal.



Representación gráfica de los resultados del Estudio Transversal 2021.

**Breve descripción del evento 2:** identificar el número de prestadores de servicio social inscritos en programas con un enfoque de fortalecimiento al servicio social comunitario.

**Descripción detallada del evento 2:** este indicador mide el número de prestadores de servicio social inscritos en el Plan Nacional de Servicio Social en Zonas Ejidales (PLANASSZE) y en el Programa de Mentoría Infantil (PROMEIN). Para el año 2021 en el mes de septiembre un estudiante de la ESCOM se inscribió al programa del PLANASSZE en su modalidad a distancia.

## **Número total de registros de inicio de servicio social, tercer trimestre del 2021**

	<b>NORMAL</b>	<b>PLANASSZE</b>	<b>TOTAL</b>
<b>JULIO</b>	13	0	13
<b>AGOSTO</b>	0	0	0
<b>SEPTIEMBRE</b>	61	1	62
<b>TOTAL</b>	74	1	75

Representación gráfica de los prestadores de servicio social de PLANNASSZE en el año 2021.

**Eje Fundamental 5.** Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional.

**Proyecto 21.** Gobernanza Institucional efectiva.

**Breve descripción del evento 1:** Código de ética.

**Descripción detallada del evento 1:** Se difundió en la página oficial de la Escuela Superior de Cómputo consultar el Código de Ética de las personas servidoras Públicas del Gobierno Federal.



ESCOM IPN MX  
@escomunidad

...

ESCOMunidad

Consulta el Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal: [bit.ly/2ZhveFR](https://bit.ly/2ZhveFR)

principio constitucional de **Legalidad**.

Consulta el Código de Ética de las Personas servidoras públicas del Gobierno Federal: <https://bit.ly/2ZhveFR>

Cumples con el principio constitucional de **Imparcialidad** al conducerte y actuar de manera objetiva, sin influencias, sesgos o prejuicios; dando un trato sin distinciones y al no tener preferencias.

Consulta el Código de Ética de las Personas servidoras públicas del Gobierno Federal: <https://bit.ly/2ZhveFR>

**Sabías que...**

Al utilizar ambas caras del papel, tanto al imprimir como al escribir, estás cuidando el medio ambiente.

**¡CONOCE, PROMUEVE Y DIFUNDE EL VALOR DE ENTORNO CULTURAL Y ECOLÓGICO!**

cultura de servicio público austero, orientada a resultados y basada en la optimización de recursos.

Consulta el Código de Ética de las Personas servidoras públicas del Gobierno Federal: <https://bit.ly/2ZhveFR>

Imagen de difusión del Código de ética en la página oficial de la Escuela.

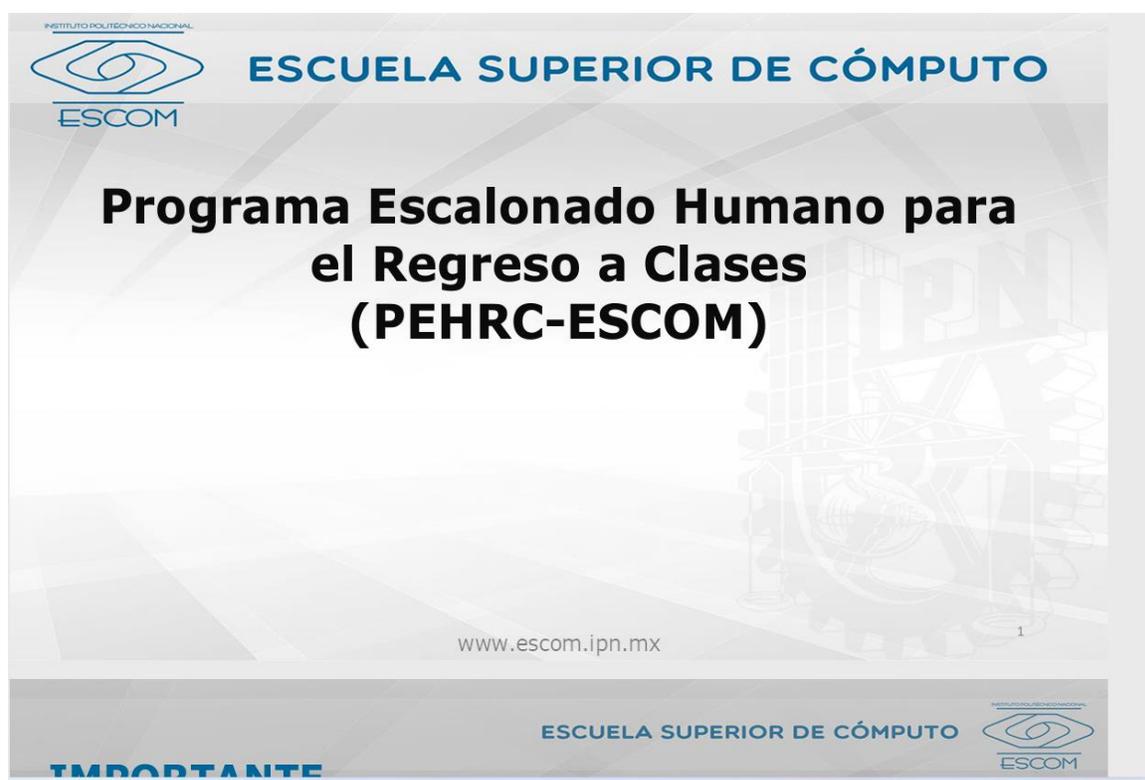
**Proyecto 22.** Gestión institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC.

**Breve descripción del evento 1:** "Programa Escalonado Humano para el regreso a clases".

**Descripción detallada del evento 1:** Este programa se elaboró para el inicio de actividades académicas del semestre 2021-2022/1 predominantemente de manera no presencial. Los docentes y alumnos que de común acuerdo y de forma voluntaria que deseaban hacer uso de los laboratorios, podrían acceder a estos conforme a los lineamientos establecidos en el Esquema Híbrido descrito en el PEHRC-ESCOM, manifestando por escrito su consentimiento. Las actividades en línea se llevaron a cabo de acuerdo a los lineamientos indicados en el PEHRC-ESCOM.

Fecha de inicio: agosto de 2021

Fecha de término: enero de 2022



Programa Escalonado Humano para el regreso a clases que fue difundido a toda la Comunidad de la escuela en la página oficial de la ESCOM.

**Proyecto 23.** Esquemas innovadores para la transparencia y la rendición de cuentas.

**Breve descripción del evento 1:** Documento de Seguridad para la protección de datos personales.

**Descripción detallada del evento 1:** Se elaboró un documento de Seguridad para la Protección de Datos Personales. En este documento se describe y da cuenta de las medidas de seguridad técnicas y físicas y administrativas adoptadas por la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional, para dar cumplimiento al artículo 35 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.



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

Escuela Superior de Cómputo



**DOCUMENTO DE SEGURIDAD PARA LA  
PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES**

**ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

Portada del Documento de Seguridad para la protección de datos personales.

**Breve descripción del evento 2:** Constancia de participación al curso “Procedimientos de Impugnación en materia de acceso a la información pública”.

**Descripción detallada del evento 2:** Se llevó a cabo la capacitación de los enlaces de revisar e integrar las respuestas a las solicitudes de información pública. Este curso fue a distancia por parte del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).

Fecha de inicio: 8 de septiembre de 2021.

Fecha de término: 8 de septiembre de 2021.



El Instituto Nacional de Transparencia,  
Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

otorga la presente

# Constancia

a:

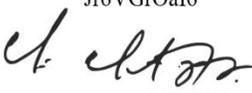
**Itzia Josefina Sánchez Ordáz**

Por su participación en el curso:

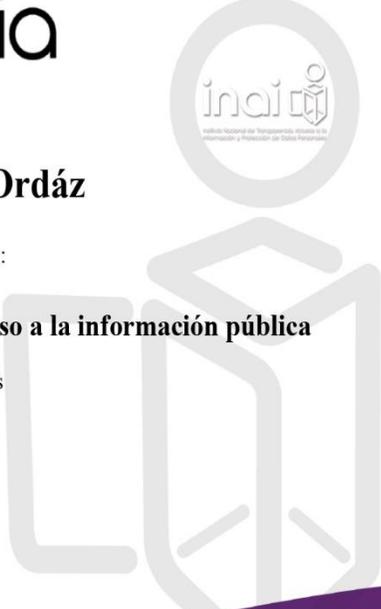
**Procedimientos de impugnación en materia de acceso a la información pública**



Con una duración de: 04 horas  
8 de septiembre de 2021  
Calificación: 100%  
Jr6VGrOaI6



Yuri Emiliano Cinto Domínguez  
Director General de Capacitación



Constancia generada por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos personales (INAI), para los que participaron en tomar el curso.

**Proyecto 24.** Prevención y seguridad para la comunidad.

**Breve descripción del evento 1:** Simulacro de sismo.

**Descripción detallada del evento 1:** En las instalaciones de la Escuela Superior de Cómputo se llevó a cabo un simulacro de un sismo de magnitud de 7.0 grados, con la participación de aproximadamente 60 personas, entre profesores y personal de apoyo y asistencia a la Educación, dado que en esta ocasión por estar aun en clases en línea hubo poca afluencia.

Fecha de inicio: 21 de septiembre de 2021

Hora de término: 21 de septiembre de 2021



Personal de la escuela donde al hacer la revisión del inmueble, encuentran a una persona herida y se simula el traslado en camilla de esta persona al servicio médico para su atención.

**Breve descripción del evento 2:** Constancia de registro.

**Descripción detallada del evento 2:** La Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana a través de la Coordinación Nacional de Protección Civil, otorgó a la Escuela Superior de Cómputo una Constancia de Registro por haber participado en el Primer Simulacro Nacional 2021 que tuvo lugar el día 21 de junio a las 11:30 hrs. en la Ciudad de México.

Fecha de inicio: 21 de junio de 2021

Hora de término: 21 de junio de 2021



Imagen de la Constancia de Registro a la ESCOM por haber participado en el 1er. Simulacro Nacional en la Ciudad de México.

**Proyecto 25.** Cultura institucional de respeto, inclusión, igualdad, paz y derechos humanos.

**Breve descripción del evento 1:** Defensoría de los Derechos Politécnicos.

**Descripción detallada del evento 1:** Se difundió en la página oficial de la Escuela Superior de Cómputo, consultar la Defensoría de los Derechos Politécnicos donde personal de la Defensoría informa sobre la naturaleza de algún problema, así como las posibles formas de solución, las acciones que, en su caso, deben realizar o bien las que este Órgano realizará con la finalidad de que sus derechos sean respetados o restituidos por las autoridades.

Fecha de inicio: mayo de 2021

Fecha de término: vigente

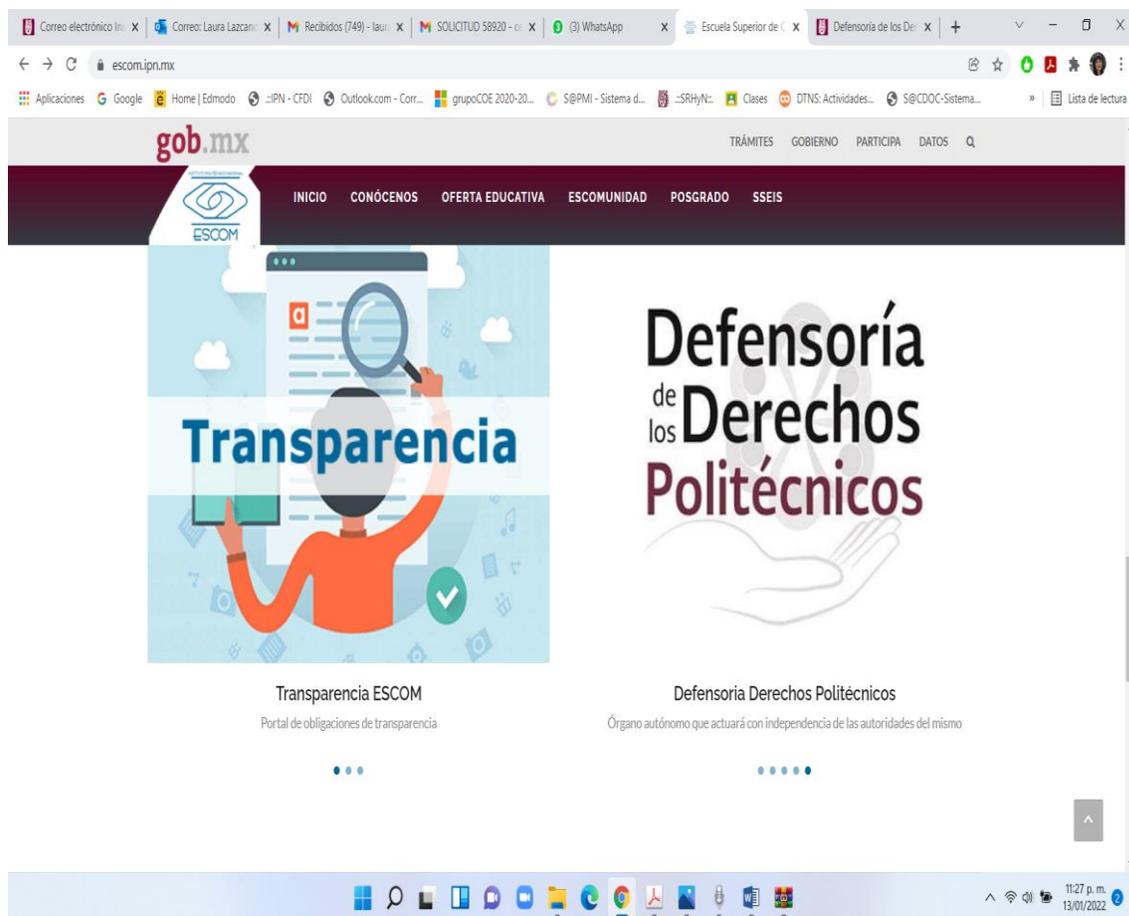


Imagen de la página oficial de la Escuela Superior de Cómputo donde puede acceder toda la comunidad de la Escuela a la Defensoría de los Derechos Politécnicos.

**Breve descripción del evento 2:** Política de cero tolerancias a la violencia.

**Descripción detallada del evento 2:** Se difundió en la página oficial de la Escuela Superior de Cómputo la Política de Cero Tolerancia a la Violencia, para una cultura de respeto, inclusión, igualdad, paz y derechos humanos.

Fecha de inicio: mayo de 2021

Fecha de término: vigente

**DIRECCIÓN**

ESCOM

-031020-

**ESCOMUNIDAD**

**POLÍTICA DE CERO TOLERANCIA A LA VIOLENCIA**

Decálogo de Conducta para Prevenir el Acoso y la Violencia de Género en el Instituto Politécnico Nacional

En el marco de la política de **Cero Tolerancia a la Violencia** y la promoción de una Cultura de la Paz, el Instituto Politécnico Nacional emite las siguientes **recomendaciones a todos los integrantes de su comunidad**, para prevenir el acoso, la violencia de género y la discriminación.

<https://tinyurl.com/y52sd95a>

ISCII  
ALC  
DISC  
IAL  
CDIS  
CIA  
LCD  
ISCII  
ALC  
DISC  
IAL  
CDIS  
CIA  
LCD  
ISCII  
ALC  
DISC  
IAL  
CDIS  
CIA  
LCD  
ISCII  
ALC  
DISC

Cartel de difusión en la página oficial de la Escuela Superior de Cómputo sobre la Política de Cero Tolerancia a la Violencia.

**Proyecto 26.** Normatividad del IPN pertinente, actualizado e incluyente.

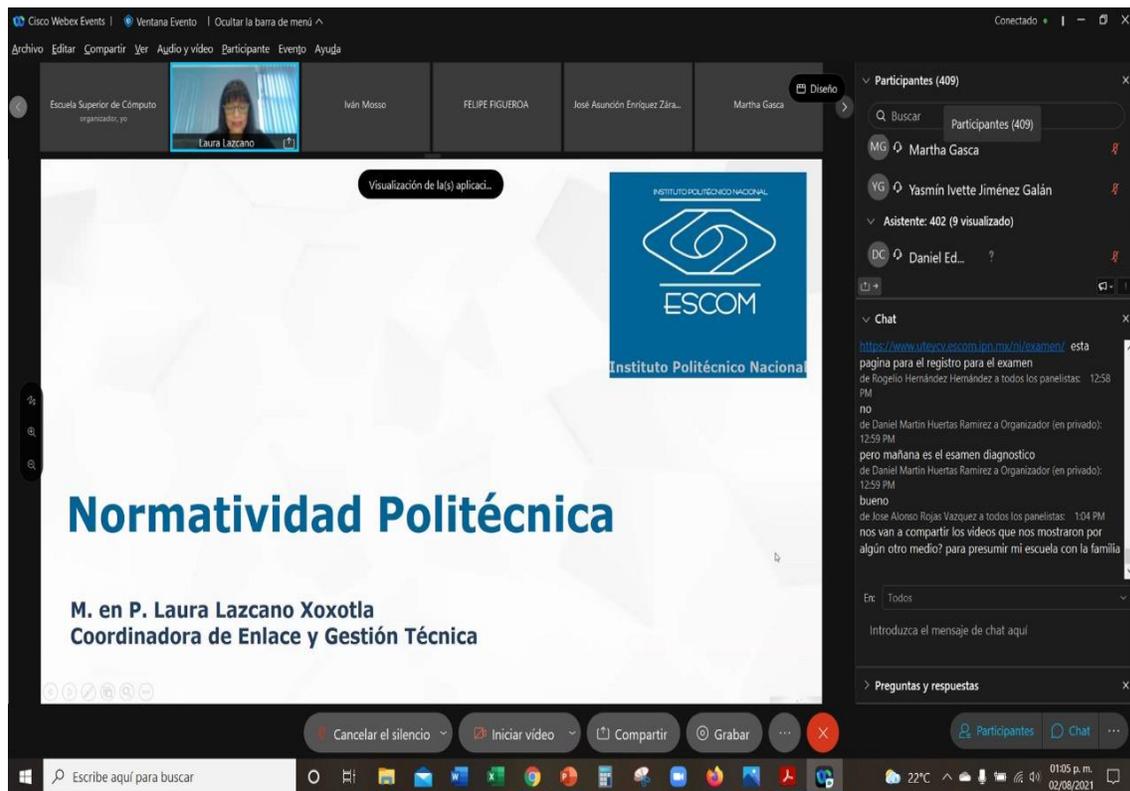
**Breve descripción del evento 1:** Jornada de Inducción 2021

**Descripción detallada del evento 1:**

Se llevó una jornada de Inducción para los estudiantes de nuevo ingreso con duración de una semana, en donde se les habló del plan general de estudios, movilidad académica, becas, gestión escolar entre otras y en especial sobre la Normatividad Politécnica.

Fecha de inicio: 2 de agosto de 2021.

Fecha de término: 6 de agosto de 2021.



Asistencia de más de 250 alumnos de nuevo ingreso de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales escuchando la plática en línea sobre Normatividad Politécnica.

**Proyecto 27.** Fortalecimiento del compromiso social y la sustentabilidad.

**Breve descripción del evento 1:** Reto Naturalista Politécnico 2021.

**Descripción detallada del evento 1:** Se participó en la reunión virtual Conferencia del Maestro Roberto Arreola de CONABIO, "Conociendo la diversidad natural del IPN a través de Naturalista".

**Fecha de inicio:** 03 de marzo de 2021.

**Fecha de término:** 22 de mayo de 2021.

The image is a screenshot of a Zoom meeting. The main part of the screen displays a presentation slide with the following content:

- Top left: CONABIO logo (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad).
- Top right: *naturalista* logo.
- Center: **1er Reto Naturalista IPN 2021**
- Below title: Del 03 de marzo al 22 de mayo de 2021
- Visuals: A smartphone on the left, a camera on the right, and five nature photos (a yellow flower with a bee, a yellow and black butterfly, a green bird, an orange butterfly, and a grey rabbit).
- Bottom: [www.naturalista.mx](http://www.naturalista.mx)

On the right side of the Zoom window, there is a vertical stack of four video thumbnails. The top one shows a woman with glasses, the second shows a man with a red cap, the third shows a woman in a blue shirt, and the bottom one is a grey placeholder icon.

At the bottom left of the Zoom window, the text "zoom Reto Naturalista IPN 2021" is visible. At the bottom right, there is a small, partially visible text "Roberto Arreola Arreola".

Ponencia en línea del 1er Reto Naturalista IPN 2021.

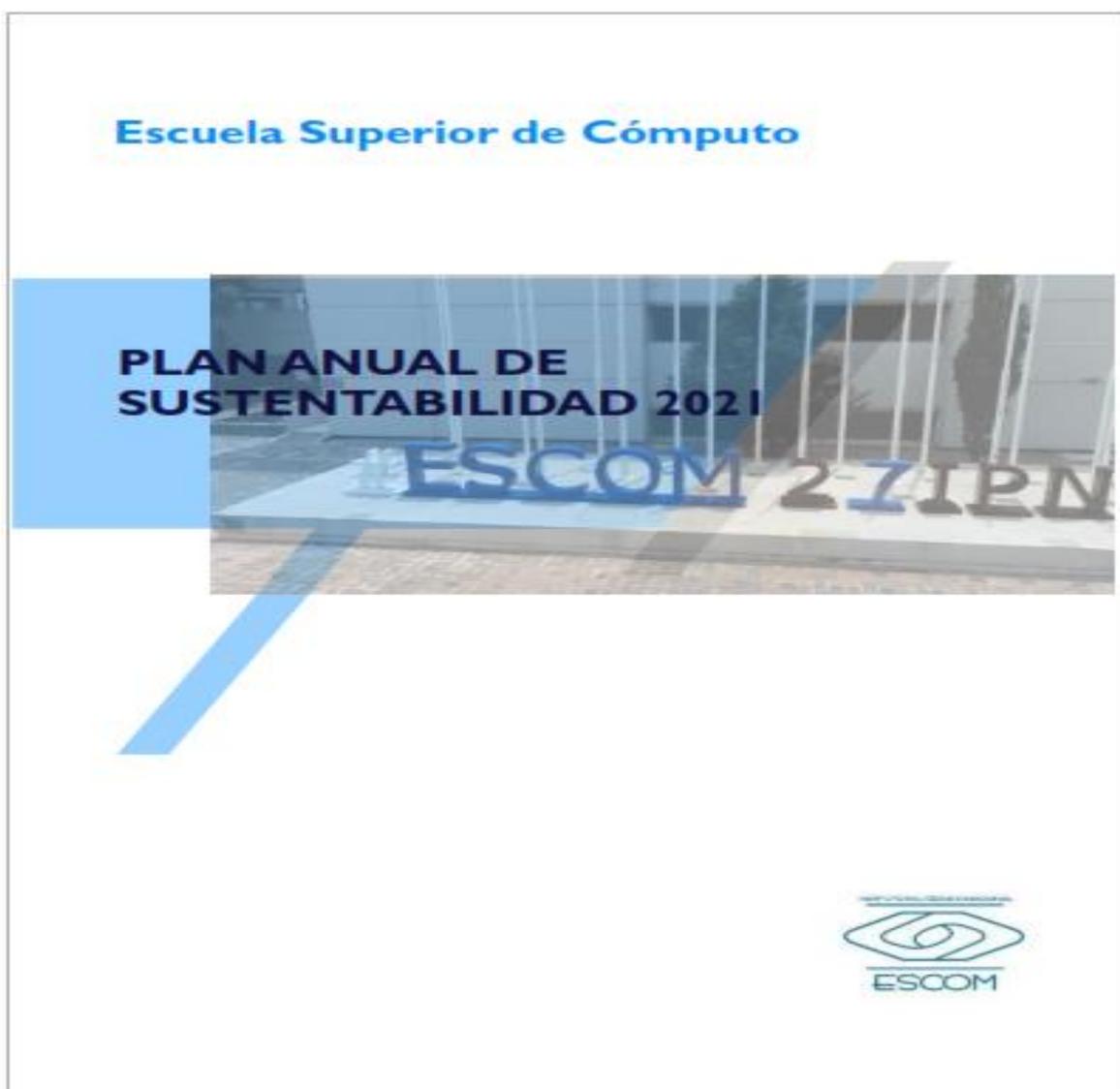
**Proyecto 28.** Campus politécnicos sustentables.

**Breve descripción del evento 1:** Plan de Trabajo Comité Ambiental 2021.

**Descripción detallada del evento 1:** Los integrantes del Comité Ambiental de ESCOM elaboraron las acciones en materia de medio ambiente para fomentar la cultura de la sustentabilidad en su comunidad.

Fecha de inicio: 1° enero de 2021.

Fecha de término: 31 diciembre de 2021.



Plan Anual de Sustentabilidad 2021.

**Eje Transversal 2.** Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género.

**Proyecto 30.** Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN.

**Breve descripción del evento 1:** Fomentar espacios de sensibilización, capacitación, difusión y promoción con perspectiva de género que fomenten la diversidad e igualdad de oportunidades.

**Descripción detallada del evento 1:** Se refiere a la metodología y los mecanismos que permiten identificar, cuestionar y valorar la discriminación, desigualdad y exclusión, con el propósito de cerrar las brechas de desigualdad existentes, además garantiza que las diferencias de género no sean causa de discriminación, desigualdad, violencia y falta de oportunidades en los ámbitos de desarrollo de la formación integral de los estudiantes.

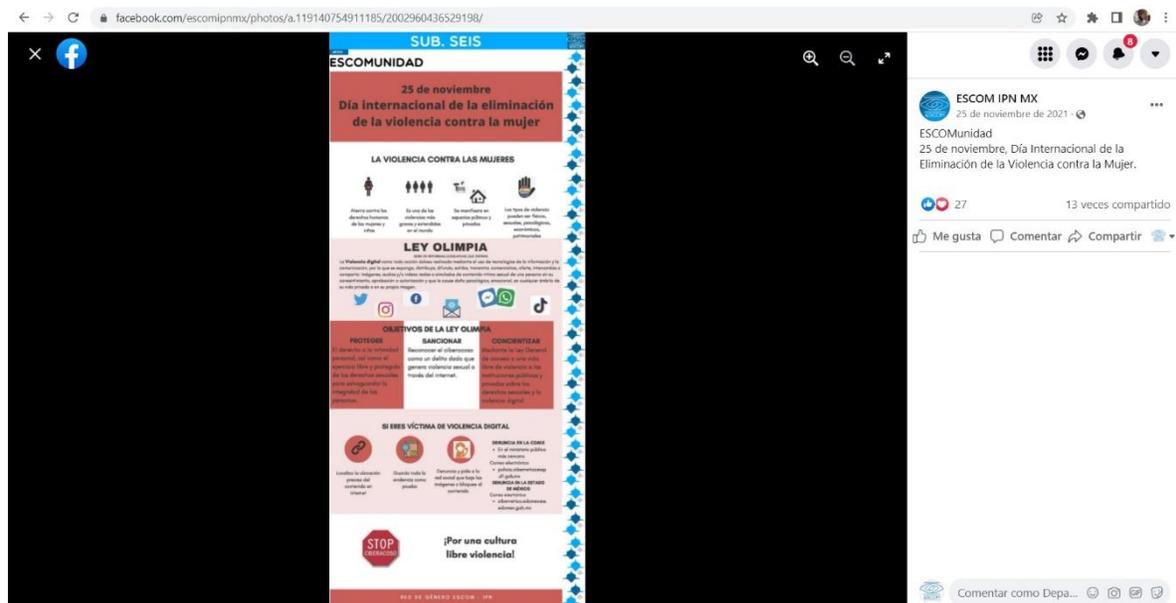


Publicación en redes sociales oficiales fomentando la eliminación de la violencia en contra de las mujeres.

## Proyecto 31. Inclusión y accesibilidad en el IPN.

**Breve descripción del evento 1:** Estrategia que tiene como finalidad el logro de la igualdad de género, la participación y la inclusión social.

**Descripción detallada del evento 1:** Es el enfoque que responde positivamente a la diversidad de las personas y a las diferencias individuales, entendiendo que la diversidad no es un problema, sino una oportunidad para el enriquecimiento de la sociedad, además de hacer alusión al derecho que todos los seres humanos tienen a acceder a los entornos en las mismas condiciones de igualdad, autonomía y seguridad.



Publicación en redes sociales de la infografía que promueve la ley Olimpia.C