



- **La ingeniería y el café**

- **Premian a deportistas triunfadores de diversas competencias**

- **La moneda como valor socio histórico y cultural, ligado a la economía familiar. El caso de los alumnos del IPN**



**DIRECTORIO**  
**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Mario Alberto Rodríguez Casas  
**Director General**

Héctor Leoncio Martínez Castuera  
**Secretario General**

Jorge Toro González  
**Secretario Académico**

Juan Silvestre Aranda Barradas  
**Secretario de Investigación y Posgrado**

Luis Alfonso Villa Vargas  
**Secretario de Extensión e Integración Social**

María Guadalupe Vargas Jacobo  
**Secretaria de Servicios Educativos**

Reynold Ramón Farrera Rebollo  
**Secretario de Gestión Estratégica**

Jorge Quintana Reyna  
**Secretario de Administración**

Eleazar Lara Padilla  
**Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operaciones y Fomento de Actividades Académicas**

José Cabello Becerril  
**Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones**

José Juan Guzmán Camacho  
**Abogado General**

Modesto Cárdenas García  
**Presidente del Decanato**

Blanca Beatriz Martínez Becerra  
**Coordinadora de Comunicación Social**

**UPIICSA**

Jaime Arturo Meneses Galván  
**Director**

Lucrecia Guadalupe Flores Rosete  
**Subdirectora Académica**

Eduardo Gutiérrez González  
**Jefe de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación**

María Nacira Mendoza Pinto  
**Subdirectora de Servicios Educativos e Integración Social**

Carlos Aarón Fuentes Ambríz  
**Subdirector Administrativo**

Diana Del Valle García  
**Coordinadora de Enlace y Gestión Técnica**

**OFICINA DE COMUNICACIÓN**

Alvaro Caudillo Piña  
**Responsable de la Oficina de Comunicación**

**NOTIUPIICSA**

Araceli López García  
**Editora**

Alvaro Caudillo  
**Diseño Editorial**

Eder Gabriel Jiménez Pérez  
**Web y Community Manager**

Alvaro Caudillo y Eder G. Jiménez  
**Fotógrafos**

# Contenido

● Editorial	3
● Recibe la UPIICSA a estudiantes de Colombia, Chile, Francia y Perú	4
● Triunfa <i>upiiicsiano</i> en el concurso <i>Transporta Tu lente 5</i>	
● Se reúnen egresados de los diferentes posgrados de la oferta educativa de la UPIICSA	6-7
● ¡A tu alcance, recursos de información científica y tecnológica!	8
● La moneda como valor socio histórico y cultural, ligado a la economía familiar. El caso de los alumnos del IPN	9-11
● Contribuye la UPIICSA a fortalecer a más de 800 sociedades cooperativas	12-13
● ¿Sabías que tienes derecho a proteger tus datos personales?	15
● Egresado de la UPIICSA rumbo a los Juegos Panamericanos 2019	16
● UPIICSA, presente en la Expo Profesiográfica 2019 Nivel Superior	17
● Conmemoran el Día de la Bandera	17
● La ingeniería y el café	18-20
● Recomendación del mes	21
● Premian a deportistas triunfadores de diversas competencias	22-23

NOTIUPIICSA, año XVIII, No. 30, febrero-marzo 2019, es una publicación mensual editada por la Oficina de Comunicación de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Av. Té #950 esquina Resina, Col. Granjas México, C.P. 08400, Alc. Iztacalco, Ciudad de México, México. Teléfono: 56242000 EXT. 70516, www.upiicsa.ipn.mx, notiupiicsa@ipn.mx. Editor responsable: Comité Editorial de la UPIICSA. Reserva de derechos al uso exclusivo del título, ISSN y certificados de licitud de título y de contenido en trámite. Impreso por: IMPRESIONES CABRERA, mdcimpresiones@yahoo.com.mx. Este número se terminó de imprimir el 28 de febrero de 2019, con un tiraje de 3,000 ejemplares. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación ni de la Institución. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

# Editorial

Esta nueva entrega de nuestra revista *NOTIUPIICSA* inicia el año con importante información, como la de nuestros catedráticos, investigadores y estudiantes de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de esta unidad académica, a través de la nota titulada Contribuye la UPIICSA a fortalecer a más de 800 sociedades cooperativas, en la que se da cuenta de la importancia de esta vinculación que sirve para impulsar a estas organizaciones que aportan al desarrollo económico y social de nuestro país.

Es destacable que entre las cooperativas que han recibido asesoría de nuestros especialistas, están conformadas por personas con Síndrome de Down, ciegos y esquizofrénicos, quienes de esta manera son productivos y se ven empoderados al tener un trabajo digno.

En este número contamos con la colaboración de la Doctora Martha Silva Antonio, quien escribió un artículo acerca de un ejercicio que realizó con sus alumnos respecto a la moneda como valor socio histórico y cultural, del cual surge una interesante y conmovedora historia de superación.

En otros ámbitos, también podrán enterarse de los triunfos que han obtenido nuestros atletas en diversos encuentros deportivos, donde siempre ha destacado su pundonor, coraje y garra con que defienden los nombres de la UPIICSA, del Instituto Politécnico Nacional y de México. Tal es el caso de Alan Armenta, quien es egresado de esta escuela, pero pertenece a nuestro Club de Remo, él logró su pase a los *Juegos Panamericanos*, que se llevarán a cabo en Lima, Perú. Desde aquí le deseamos mucho éxito. Estamos seguros que regresará con excelentes resultados.

Otro premio del que podrán enterarse en nuestras páginas, es el que obtuvo Víctor Roberto Tirado Pulido, estudiante de Ingeniería en Transporte, en el concurso de fotografía denominado *Transporta Tu lente*, organizado por la empresa Dina. La imagen que captó este joven le mereció un lugar en el calendario de esa compañía armadora de autobuses.

¡Los invito a leer esta y más información del acontecer de la UPIICSA!

Atentamente

LAI. Jaime Arturo Meneses Galván

Director de la UPIICSA

# Recibe la UPIICSA a estudiantes de Colombia, Chile, Francia y Perú

Araceli López



Los visitantes estuvieron acompañados por Marcela Rojas (izquierda)

En el marco del Programa de Movilidad Académica del Instituto Politécnico Nacional, estudiantes procedentes de Colombia, Chile, Francia y Perú, así como de Baja California y Ciudad de México, arribaron a instalaciones *upiicsianas* para cursar por un semestre alguna de las carreras que se imparten en esta unidad académica, como Ingeniería Industrial, Administración Industrial, Ingeniería en Informática y Ciencias de la Informática.

Al darles la bienvenida, el Director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), Jaime Arturo Meneses Galván, aseguró que esta movilidad refrendará los lazos de amistad con los países de origen de nuestros visitantes.

Indicó que la UPIICSA es una escuela importante dentro del Instituto Politécnico Nacional (IPN) por las carreras que aquí se imparten, su infraestructura, su arquitectura, y por el número de estudiantes de movilidad, así como por los estudiantes de esta unidad académica que van al exterior.


En el evento, en el que estuvieron presentes la Subdirectora Académica de esta escuela, Lucrecia Guadalupe Flores Rosete, la Jefa

del Departamento de Extensión y Apoyos Educativos, Marcela Rojas Maya, y la Coordinadora de Movilidad, Blanca García Zavala, así como los jefes de Carrera, los jóvenes se presentaron ante las autoridades. Ahí recibieron indicaciones acerca de sus horarios y del sistema de evaluación.

Entrevistado por la revista *NOTIUPIICSA*, Omar Virgüez López, de la Universidad Distrital de Colombia, afirmó que el IPN es una institución muy bien catalogada en América.

Él se interesó por ingresar al Politécnico por las referencias que le dieron algunos compañeros de su escuela que ya habían participado en el Programa de Movilidad, porque en un principio su destino era Argentina. “Pero fueron tantas cosas buenas las que me dijeron que cambié de opinión y no me arrepiento”, afirmó.

A su vez, Mellisa Alessandra Carbajal Vega, de la Universidad Privada Antenor Orrego, Perú, indicó que se interesó por estudiar en la UPIICSA porque le dieron muy buenas referencias. Para ella, este intercambio cultural es muy enriquecedor. Tras mencionar que es una escuela muy grande, expresó que “se siente genial este nuevo hogar para el estudio”. Con esta estancia, desea enriquecer sus conocimientos y hacer lazos de fraternidad.

En su turno, Luis Enrique Melo Barrera, de la Universidad Militar Nueva Granada, Colombia, sostuvo que le llamó la atención ingresar al Instituto Politécnico Nacional por la cultura de México. Aseguró que le causó muy buena impresión y se siente como en casa. Destacó la hospitalidad de los mexicanos porque son atentos. “Para ser una ciudad tan grande me parece impresionante que haya ese calor humano”, concluyó. 

# Triunfa *upiicsiano* en el concurso *Transporta Tu lente*

Araceli López



La imagen del Metrobús que captó Roberto Tirado mereció un lugar en el calendario de Dina

Víctor Roberto Tirado Pulido, estudiante de octavo semestre de la carrera de Ingeniería en Transporte, de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), se colocó entre los ganadores del concurso *Transporta Tu lente*, organizado por la empresa armadora de autobuses Dina.

Al responder a la convocatoria en la categoría Autobuses, modelos clásicos y actuales en ruta o estacionados, Roberto Tirado captó con su lente una unidad de Metrobús que circulaba por la avenida Insurgentes Centro, imagen que le mereció un lugar en el calendario 2019 de Dina.

En una ceremonia efectuada el pasado 30 de enero, el estudiante recibió un reconocimiento por su talento, una colección de autobuses a escala, calendarios, así como la exhibición de la fotografía premiada ante periodistas y socios comerciales de la empresa.

Para Roberto Tirado Pulido, el haber obtenido este logro representa una gran satisfacción porque ha practicado la fotografía durante 12 años, y ser reconocido por una marca tan prestigiosa es sorprendente, afirmó.

Cabe destacar que en breve, este joven *upiicsiano* participará en el Programa de Movilidad del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y estudiará un semestre en la Universidad Tecnológica de Panamá.

Al respecto, Roberto dijo que es un compromiso enorme con la UPIICSA, con el Politécnico y con el país, ya que es una oportunidad única. “Es algo que me da mucho orgullo porque esto me va a permitir crecer como persona”, expresó. 📷👏

# Se reúnen egresados de los diferentes posgrados de la oferta educativa de la UPIICSA

Francisco Baldazo-Molotla  
Adrián Isaac Martínez Nava  
Viridiana Montiel Juárez  
Instituto Politécnico Nacional



Se efectuó un panel con la participación de Julio García, Salvador Sánchez, Denise Díaz de León y David Sistos, moderado por Igor Rivera

En el marco de los festejos del 45 aniversario de la Sección de Posgrado e Investigación, de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), se realizó el pasado 6 de febrero, el 2do. *Encuentro de Egresados y Empleadores*, cuyos propósitos fueron: 1) crear un vínculo profesional y de seguimiento con los egresados de los diferentes programas de posgrado; 2) dar las bases para la creación de una asociación de egresados de la SEPI UPIICSA, reconociendo la destacada trayectoria de sus maestros y doctores, en su quehacer diario en el entorno laboral, y 3) establecer las relaciones con el sector empleador, encaminados a los perfiles de los futuros egresados.

El evento, moderado por Raúl Junior Sandoval Gómez, inició con el acto inaugural, por parte de la Subdirectora Académica, Lucrecia Flores Rosete, acompañada del presidium, integrado por Eduardo Gutiérrez González, Jefe de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación (SEPI), Carlos Aarón Fuentes

Ambriz, Subdirector Administrativo, Mayra Antonio Cruz, Jefa del Departamento de Posgrado, y por los coordinadores de los diferentes programas de Maestría y Doctorado de la SEPI.

Después de la inauguración, Eduardo Gutiérrez González, Jefe de la SEPI, señaló que la idea de este evento es fomentar una identidad entre los politécnicos que han egresado del posgrado; recordando que en 1975 inició la primera maestría en Administración con especialidad en Análisis de Decisiones, con una matrícula de 52 estudiantes. Asimismo, destacó los 14 profesores del Sistema Nacional de Investigadores, los 35 profesores Colegiados, así como la renovación y recuperación de instalaciones para el Posgrado, a través de la creación de laboratorios especializados en negocios, ingeniería e informática, entre otros avances.

Prosiguiendo con el programa, se presentó un panel de cuatro egresados, dirigido por Igor Rivera González, y en el cual participaron Julio

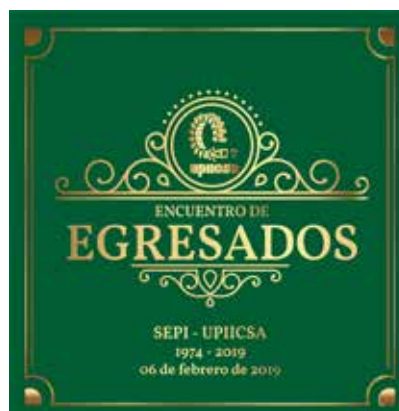


César García Vázquez, Salvador Sánchez Rodríguez, Denise Díaz de León Bolaños y David Sistos Mendoza, quienes expusieron sus puntos de vista sobre temas como el porqué eligieron la SEPI UPIICSA para estudiar una maestría, en qué ha sido de utilidad su posgrado en el campo laboral, y algunas recomendaciones para los actuales estudiantes.

Otro de los grandes resultados fue la propuesta de creación de una Asociación de Egresados de la SEPI-UPIICSA que, en palabras de Mayra Antonio Cruz, buscará crear un vínculo con los egresados y poder trabajar en conjunto por la SEPI UPIICSA, en diferentes proyectos.

Entre los participantes se encontró Atzin Reyes, Analista de Capital Humano de la empresa Eco-Sistemas, quien interactuó con egresados y estudiantes sobre la gama de oportunidades que ofrece dicha organización para ocupar un puesto en esa compañía.

El evento concluyó con el tradicional brindis, a cargo de Eduardo Gutiérrez González, y un coctel de convivencia entre los egresados, reencontrándose con sus profesores e intercambiando experiencias con los alumnos actuales del posgrado. 🎉🍷👥



# ¡A tu alcance, recursos de información científica y tecnológica!

Araceli López

En el Instituto Politécnico Nacional (IPN) contamos con el Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) para consolidar y facilitar el acceso a la información, con el objeto de apoyar la investigación, informó Rodrigo Florencio Da Silva, de la Dirección de Investigación del IPN.


Ante estudiantes y profesores de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), señaló que se cuenta con 35 editoriales, con acceso a casi 10 mil revistas, más de 8 mil e-books, y al menos el acceso a 9 bases de datos; además se puede hacer uso de una nueva herramienta llamada Copyleaks, que verifica si un contenido es original o plagiado.

Rodrigo Da Silva destacó que la ventaja de los recursos del CONRICyT es que proporciona información confiable. Para consultar los recursos electrónicos es necesario contar con un equipo o dispositivo conectado a la red del Politécnico. Mientras que para consultar desde casa se ingresa a la dirección: [www.bibliotecadigital.ipn.mx](http://www.bibliotecadigital.ipn.mx), mediante el correo institucional, con el nombre de usuario y contraseña.

De esta forma, ejemplificó, se puede tener acceso a la plataforma ScienceDirect, en la que se pueden encontrar motores de búsqueda (artículos e investigaciones) avalados por expertos; es decir, que son investigaciones que pasan por el proceso de ética en el que se verifica si son copia de la copia.

Añadió que se pueden realizar búsquedas detalladas, ya sea por país, autor, institución, etcétera. En este punto recomendó realizar la búsqueda en inglés porque se obtendrán ma-

yores resultados. Así, se puede tener acceso a artículos de origen transdisciplinario; por ejemplo, uno relacionado con la computación y el medio ambiente.

Por último, al referirse a las citas bibliográficas, Rodrigo Da Silva indicó que por medio de la página del CONACyT se puede hacer uso de dos herramientas que facilitan el trabajo: Mendeley y EndNote, que son gestores de referencia, los cuales van a organizar dicha información, de acuerdo con el formato de citación que se elija, como el APA, cuya última actualización es la sexta edición. Estas fuentes se pueden compartir con los profesores, compañeros o con el director de tesis, concluyó. 



**Rodrigo Da Silva informó que se puede acceder a casi 10 mil revistas y más de 8 mil e-books**

# La moneda como valor socio histórico y cultural, ligado a la economía familiar. El caso de los alumnos del IPN

Dra. Martha Silva Antonio<sup>1</sup>

Uno de los aspectos más relevantes en la vida de cualquier ser humano, tiene que ver con el aspecto económico y en este punto debemos mencionar la importancia que reviste el dinero como valor de uso y cambio en la cotidianidad de una persona pero, de forma particular, las monedas y no los billetes, son las que remiten a un individuo a episodios relacionados con su pasado.

Durante un estudio realizado con 385 alumnos, cuyas edades fluctuaban entre 17 y 22 años, de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), que abarcó de agosto de 2017 a diciembre de 2018, se pidió a los alumnos entrevistar a sus padres, cuyas edades fluctuaban entre los 38 y 65 años; y, abuelos, edad promedio 67 años, para saber cuál era su percepción con relación al dinero y el poder adquisitivo ligado al mismo. Al mismo tiempo, ellos tendrían que responder la misma pregunta y visitar, posteriormente, el

Museo Numismático Nacional, con el fin de ver si su opinión cambiaba o no con relación al dinero, concretamente, las monedas.

Por curioso que parezca, el 100 por ciento de los alumnos y sus entrevistados coincidieron en la importancia que representan las monedas y no los billetes en su vida diaria y en su historia personal. En el caso de sus abuelos, en algunos casos bisabuelos, entre 70 y 97 años; y, de sus padres, los remitían a los juegos infantiles y a su adolescencia pues lo asociaban con la rayuela y con los merengeros, pues apostaban monedas por merengues. Todos ellos coincidían con el hecho de que con el dinero que les daban para la escuela, les alcanzaba para algún refrigerio, golosina, el pasaje y, claro, para jugar o apostar.

La población estudiantil y sus familias provienen de un nivel socioeconómico que se encuentra en un 20 por ciento en la clase baja, 40 por ciento clase media baja, 30 por ciento clase media media; y, 10 por ciento



clase media alta. El 60 por ciento vive en la Ciudad de México o en la zona conurbada del Estado de México; mientras que, el 40 por ciento restante provienen del interior del país, mayoritariamente de la región Sur-Sureste. Independientemente del nivel socioeconómico del que forman parte, coinciden en que las monedas y no los billetes, forman parte de su historia familiar en mayor o menor medida y que, en algunos casos, representó un episodio de esperanza o de alegría o incluso, un cambio de vida importante y radical.

Uno de los casos más significativos y representativos ligados a una historia familiar y que ejemplifica que la movilidad social sí es posible y real aún en este país, es aquel de un estudiante de primer semestre de la carrera de Ingeniería Industrial, cuyo padre era originario de la Sierra Juárez ubicada en el estado de Oaxaca.

Su padre, que era el mayor de sus hermanos, proviene de una familia de campesinos muy pobres, que terminaron perdiendo sus tierras debido a las deudas que tenían y se convirtieron en jornaleros. Él era un joven estudioso y dejó de ir a la escuela para trabajar en el campo, el profesor rural fue a ver a sus padres y les dijo que era un niño

inteligente y que podía tener un mejor futuro que el resto de los habitantes de ese pequeño pueblo ubicado en lo alto de la sierra.

El abuelo se negó a que el niño dejara de trabajar, pero la madre le dio a su hijo todas las monedas que había ahorrado; y se las entregó envueltas en un trapo con el que envolvían las tortillas. Se fue caminando durante varios días y llegó a la carretera, en donde pidió un aventón para llegar a la ciudad de Oaxaca, y de ahí tomó el tren para la Ciudad de México, en donde trabajaba su madrina.

Trabajó en diversas cosas y entró a la escuela, terminó la primaria y de ahí siguió estudiando hasta que terminó la carrera de Ingeniero Mecánico Electricista en el IPN. Su padre siempre les recuerda que, gracias a un atado de monedas, él pudo seguir estudiando y darle una mejor vida, tanto a sus padres como a su propia familia.



Asimismo, destacan los relatos de los abuelos y bisabuelos que hablan acerca de la evolución de las monedas, del cómo han cambiado y perdido su valor a lo largo de los años. Expresiones como, pesan menos, son de

juguete, estaban más bonitas antes y sí tenían valor, son las expresiones constantes sobre todo entre la gente de tercera edad; cuya constante es la reminiscencia al pasado, ya sea su infancia, adolescencia o juventud.




Uno de los casos más significativos es el de la bisabuela de 101 años de una alumna de 4º semestre de la carrera de Administración Industrial originaria de Zamora, Michoacán. Su abuela tenía una gran colección de monedas, no sólo nacionales sino también extranjeras, la cual había empezado desde muy pequeña.



A finales de los años 20 y hasta mediados de los 30, las escuelas estaban cerradas debido a los conflictos políticos y religiosos que se habían dado en la zona. Debido a que su abuela sabía leer, escribir y hacer cuentas, daba clases en su casa; por lo que las monedas fueron muy importantes, porque no sólo las utilizaba para la clase de matemáticas; sino también para la asignatura de historia, pues en ellas venía grabada la imagen de diferentes personajes clave en la vida nacional e internacional.

El punto de coincidencia es el hecho de que las monedas son relevantes para su vida cotidiana, ya sea su negocio personal o familiar o para su traslado hacia el trabajo o la escuela; e incluso, para las celebraciones pues, la mayoría, aludió al bolo de los bautizos. En tanto que los que viven en las delegaciones semirurales como Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta o que provienen de algún estado del país, principalmente de zonas rurales o semirurales, asocian las monedas con la recolección de cooperación en las iglesias para las fiestas patronales.



Asimismo, coincidieron en el hecho de que lo externado por sus padres, abuelos y bisabuelos con relación a su percepción sobre el dinero, en este caso las monedas, les hicieron interesarse en la historia de las mismas, por lo que la visita que realizaron al Museo Numismático Nacional, no sólo les sirvió para conocer más acerca de la historia de las monedas y el proceso que conlleva hasta su acuñación; sino también el elemento histórico identitario que está presente en todas y cada una de las monedas que se han acuñado a lo largo de la historia. Las monedas también tienen algo que contar. 

<sup>1</sup>La autora es Doctora en Ciencias Sociales por la UAM-X. Asimismo, es profesora de la Academia de Humanidades y Ciencias Sociales de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y de la carrera de Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

# Contribuye la UPIICSA a fortalecer a más de 800 sociedades cooperativas

Araceli López

Investigadores, docentes y estudiantes de licenciatura y posgrado de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) contribuyen con sus conocimientos a la creación, formación y desarrollo de sociedades cooperativas de la Ciudad de México, que abarcan desde el cultivo de hortalizas orgánicas hasta la generación de tecnología.

Es una labor a través de la cual también han apoyado a cooperativas cuyos integrantes tienen alguna discapacidad, ejemplo de ello son las que están integradas por personas con Síndrome de Down, quienes están dedicadas a la crianza de pavos; ciegos, enfocadas a la alimentación, y cooperativa de esquizofrénicos, quienes fabrican libretas, cuadernos y empastados.

Al respecto, Igor Antonio Rivera González, docente de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la UPIICSA, en la Maestría en Ciencias en Estudios Interdisciplinarios para Pequeñas y Medianas Empresas y coordinador del Doctorado en Gestión y Políticas de Innovación, afirmó que la academia debe servir para transformar a la sociedad. “Hemos empoderado a los pequeños empresarios para que tengan un trabajo digno”, expresó.

## Esfuerzo multidisciplinario en pro del desarrollo económico

El también investigador adscrito al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y Denise Díaz de León Bolaños, estudiante de doctorado, explicaron que durante cuatro años consecutivos, la UPIICSA ha sido seleccionada para participar en el proyecto Desarrollo de las Sociedades Cooperativas de la Ciudad de México, producto de la vinculación entre el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la

Secretaría del Trabajo y Fomento al Empleo (STyFE) de la Ciudad de México.

A través de este convenio, han tomado parte en el fortalecimiento de más de 800 sociedades cooperativas, en colaboración con la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE), la Escuela Superior de Economía (ESE) y las Escuelas Superiores de Comercio y Administración (ESCA), unidades Santo Tomás y Tepepan, todas pertenecientes al IPN.

La UPIICSA aporta el mayor número de consultores e instructores junior. Además brinda cursos y talleres. Los expertos elaboran el plan de negocios y ayudan a las organizaciones a seleccionar de la mejor manera —con el dinero que les otorga la Secretaría del Trabajo y Fomento al Empleo— la maquinaria y equipo adecuados, con lo que se ofrece capacitación, consultoría y acompañamiento.

Igor Rivera y Denise Díaz de León, miembros del Grupo de Investigación en Cooperativismo y Organizaciones de la Economía Social y Solidaria de la UPIICSA, destacaron la importancia del programa, toda vez que las cooperativas pueden considerarse como micro, pequeñas y medianas empresas (Pymes). El apoyo al sector productivo, y particularmente a las Pymes, se vuelve un aspecto fundamental para contribuir al desarrollo económico y social, dado que en México son el motor de la economía, al representar el 99.8 por ciento del total de las unidades productivas del país y al ocupar al 71.2 por ciento de la Población Económicamente Activa (Censos Económicos INEGI, 2014).

## Trascendente labor ante la muerte de Pymes

Un punto importante que abordó el investi-



Parte del equipo multidisciplinario que trabaja en el proyecto Desarrollo de las Sociedades Cooperativas de la Ciudad de México

gador Igor Rivera es que aproximadamente entre 75 y 78 por ciento de las Pymes que se crean en México mueren después de tres años; sólo 25 por ciento se mantienen vivas después de ese lapso. “Lo interesante es que nosotros hemos hecho un estudio entre todas las cooperativas que les damos formación, y se ha comprobado que sigue viviendo el 54 por ciento después de tres años, comparado con el 25 por ciento de la media nacional”, aseguró.

Apuntó que diversas cooperativas han mejorado sus procesos de producción, han incorporado las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como medio para mejorar sus estrategias de mercadotecnia, han re-planteado sus modelos de negocio para generar productos y servicios más atractivos a los mercados, han mejorado sus redes de colaboración, a través del acceso a recursos intelectuales y materiales previamente inalcanzables.

### Edición de un libro

Como producto del trabajo de los *upiicsianos*, en colaboración con investigadores y estudiantes de otras escuelas, centros y unidades politécnicas, la Dirección de Publicaciones del IPN editó el libro ***Cooperativas CDMX, una mirada a sus realidades***, en la que los autores exponen sus experiencias y casos de éxito de los cooperativistas.


Igor Rivera indicó que la obra fue diseñada por una cooperativista, con materiales

de alta calidad. La portada fue ilustrada por el artista plástico Miguel Ángel Tafoya, quien tomó cada uno de los detalles de las vivencias de los investigadores durante el desarrollo del proyecto, lo que dio como resultado un libro con un enriquecedor contenido y gran estética.

### Labor que trasciende fronteras

Para el académico *upiicsiano*, lo más importante es pasar de un proyecto de vinculación a uno de investigación porque tienen la oportunidad de escribir libros y artículos de lo que sucede en la realidad con las empresas mexicanas, pues la mayoría de las obras editoriales abordan a las compañías transnacionales.

Por otra parte, indicó que los alumnos de la UPIICSA han impartido conferencias en la Ciudad de México, Chile, Canadá, Costa Rica, Turquía, Marruecos y Francia, en donde han comunicado lo que han vivido en las cooperativas.

Entre los planes está un acuerdo de colaboración con la Universidad de Bolonia, Italia, en donde Igor Rivera dictará un curso, e investigadores italianos participarán en el Seminario de Economía e Innovación Social de la UPIICSA. Además, vendrán científicos de la Universidad de Sheffield, Inglaterra, quienes realizarán una investigación de las cooperativas de Xochimilco; a su vez, profesores de la UPIICSA acudirán a Inglaterra a concluir el proyecto. 



SEP  
SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN  
PÚBLICA



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

# 3er. Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria

"Rumbo a la Transformación de la Ciencia y la Tecnología"

## CONVOCATORIA

### LINEAS DE INVESTIGACIÓN

- Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra
- Biología y Química
- Medicina y Ciencias de la Salud
- Humanidades y Ciencias de la Conducta
- Ciencias Sociales y Economía
- Biotecnología y Ciencias Agropecuarias
- Ciencias de la Ingeniería
- Investigación Multidisciplinaria

## 30 y 31 mayo 2019

SEDE:



Convocatoria en:

<http://www.sepi.upiicsa.ipn.mx/paginas/eventos.aspx>

## Informes

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
M. en A. Francisco Baldazo Molotla  
1er piso del Edificio de Graduados  
56242000 Ext. 70276



Upiicsa Investigación

# ¿Sabías que tienes derecho a proteger tus datos personales?

Araceli López

En la era de las Tecnologías de la Información y la Comunicación no somos conscientes de los datos que proporcionamos a las empresas o instituciones que brindan un servicio. Actualmente utilizamos el Internet para realizar diversas actividades, desde entretenimiento, investigaciones hasta transacciones bancarias, pero desafortunadamente este medio es un mercado rico para cometer una serie de ilícitos.

Así lo advirtió Sandra Huerta Romero, Supervisora del Centro de Atención a la Sociedad del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), quien reiteró, durante una charla que sostuvo con estudiantes, que deben ser cuidadosos porque todo el tiempo ceden muchos datos personales en las redes sociales.

Al entrar en la materia, destacó que la protección de los datos personales es un derecho humano que está establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en donde se reconoce la facultad de las personas de tener control de sus datos y la capacidad de disponer y decidir sobre los mismos, “de tal manera que si me voy a inscribir en una red social, voy a decidir si doy mi consentimiento o no para que utilicen esta información”.

Añadió que este derecho humano ofrece los mecanismos para ejercerlo, a través del INAI, y los sujetos obligados de esta ley son las instituciones gubernamentales y las empresas. Por ejemplo, dijo, si requieren del servicio de un banco deben verificar que les den el aviso de privacidad, en el que informen qué datos personales les solicitarán y cómo los resguardará. De hecho, así lo dice la ley: “responsable del resguardo, responsable del tratamiento de los datos personales.

Sandra Huerta habló también de que podemos acceder a nuestra información personal, mediante los derechos ARCO, acrónimo de cuatro derechos: Acceder a nuestra información personal; Rectificar que esté completa; Cancelarla y Oponernos al tratamiento de nuestros datos personales.

Por ejemplo, podemos acceder a nuestro expediente médico, número de semanas cotizadas, expediente laboral, etcétera; o bien, notificar información incompleta o equivocada.

De igual forma, solicitar la cancelación de la información personal cuando la relación contractual con alguna empresa haya terminado. Ante ello, la conferencista sostuvo que el INAI está para orientar y guiar en este sentido, a través del correo electrónico:

[atencion@inai.org.mx](mailto:atencion@inai.org.mx) o al TELINAI 01800 8354324. 📞 🇲🇽



**Sandra Huerta destacó la importancia de evitar dar tus datos personales en las redes sociales**

# Egresado de la UPIICSA rumbo a los *Juegos Panamericanos 2019*

Araceli López

**T**ras años de arduos entrenamientos y de conquistar triunfos a nivel nacional e internacional en la disciplina de remo, Alan Eber Armenta Vega, egresado de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), continúa con una cosecha de éxitos, al clasificarse para *los Juegos Panamericanos 2019* a celebrarse en Lima, Perú.

Alan Armenta consiguió el pase luego de obtener el primer lugar en Río de Janeiro, Brasil, en diciembre del año pasado, con un tiempo de seis minutos con 35 segundos, doble hombre peso ligero, dejando atrás a los representantes de Chile y Argentina, en segundo y tercer lugar, respectivamente.

Al referirse a esta competencia, señaló que fue pesada porque llegó muy justo de tiempo y las condiciones climatológicas no eran las óptimas, pues la humedad era muy alta, la temperatura muy incómoda y el día de la etapa final se tuvo que posponer aproximadamente tres horas porque entró una ráfaga de viento muy fuerte.

Alan mencionó que siempre se ha adaptado a las condiciones climáticas en los diversos países a los que ha acudido a competir, incluso cuando ha nevado. “Al final los resultados se tienen que conseguir cueste lo que cueste, quien sabe cómo sea hay que trabajar, pero al final no debes poner ninguna excusa. Ni modo a trabajar así como estén las circunstancias”.

Para este atleta, perteneciente al Club de Remo de la UPIICSA desde 2004, los campeonatos nacionales e internacionales que se ha adjudicado a lo largo de su trayectoria representan un orgullo que lo motivan a seguir adelante. Diariamente entrena alrededor de siete horas, pues se prepara arduamente para *los Juegos Panamericanos* de Lima, que se efectuarán en julio próximo.

Alan Armenta, quien es Maestro en Administración Industrial por la UPIICSA, recomendó a los estudiantes que pueden realizar todas las actividades que deseen, “pero obviamente a veces hay que sufrirle un poco más, poner más orden para alcanzar todo lo que se propongan”, expresó. 📺 📱 📧



Alan Armenta consiguió su pase al obtener el primer lugar en una competencia efectuada en Río de Janeiro, Brasil

# UPIICSA, presente en la Expo Profesiográfica 2019 Nivel Superior

Jefes de Academia, docentes y Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación pertenecientes a la Subdirección Académica de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) brindaron amplia información acerca de las diferentes carreras que se imparten en esta unidad académica, durante la Expo Profesiográfica 2019 Nivel Superior, que se efectuó del 18 al 25 de febrero, en el Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”.


De esta manera, los miles de visitantes que acudieron al estand de la UPIICSA recibieron informe detallado de los programas académicos de Ingeniería en Informática, Ingeniería en

Transporte, Ingeniería Industrial, Licenciatura en Ciencias de la Informática y Licenciatura en Administración Industrial. 



## Conmemoran el Día de la Bandera

La comunidad que integra la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) rindió honores a nuestro lábaro patrio, en el marco del Día de la Bandera, en una ceremonia encabezada por el Director de esta unidad académica, Jaime Arturo Meneses Galván, quien acompañado por la escolta de la escuela, izó la enseña patria.

El Titular de la UPIICSA indicó que la bandera nacional es nuestro legado histórico, símbolo de la soberanía y de la unidad nacional. “Es un lazo común que nos identifica y nos da sentido de pertenencia; es reflejo de nuestros más altos valores, como la paz, la solidaridad y la legalidad, nos impone a amar a nuestro país, lo cual debemos demostrar con hechos, ya sea enseñando, estudiando o cumpliendo nuestro deber como ciudadanos que engrandezcan a nuestra patria”, expresó. 



El Titular de la UPIICSA izó la bandera

# La ingeniería y el café

Eliana Noemi Maldonado Díaz

Estudiante del 7° semestre de Ingeniería Industrial

La ingeniería se enseña principalmente para que los egresados se incorporen al mundo laboral de las grandes corporaciones; en el caso de la Ingeniería Industrial, a empresas de la industria metal mecánica. Hoy, gracias a la globalización, es total enfocarnos en la gama de posibilidades que nos brinda ser profesionistas de la Ingeniería Industrial, como lo es la industria del servicio o, como se hacen llamar, "la industria sin chimeneas" que incluye, entre otros, a: la industria hotelera, catering o banquetes, servicio de convenciones, sector salud (clínicas y hospitales), restaurantes y cafeterías.

El pasado 1 y 2 de Septiembre de 2018 se llevó a cabo la vigésima primera edición de Expo Café, en el World Trade Center de la Ciudad de México, con más de 120 expositores entre productores y marcas de café; proveedores de máquinas para los diversos procesos involucrados, materias primas, insumos y accesorios para este sector.

Uno podría pensar que sólo es café; sin embargo, es todo un mundo en el campo de la ingeniería. Por ejemplo: la ingeniería se hace presente en cada uno de los procesos involucrados para tomar una taza de este famoso líquido, desde cosechar el café hasta servirlo en una cafetería cercana al lugar de trabajo, escuela o casa.

## La ingeniería en la cosecha

La cosecha de café tiene los siguientes procesos en los cuales intervienen diversas máquinas que ayudan tanto a los trabajadores como al medio ambiente:

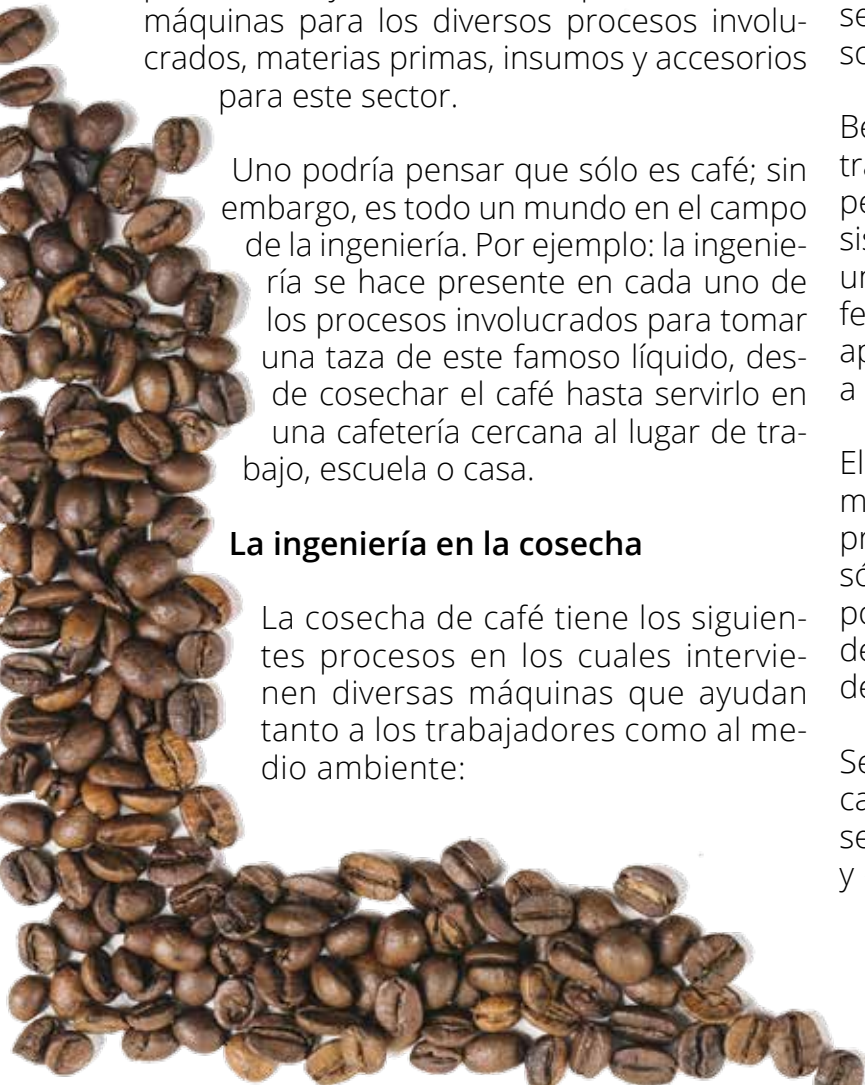


Inicio del cultivo, la planta del café se llama cafeto, este proceso dura alrededor de 60 días, al final se recolectan manualmente las semillas. Después se almacenan en costales, los cuales según la marca, son expuestos parcialmente al sol.

Beneficio húmedo, aquí se presenta la primera transformación del grano que consiste en pelarlo y lavarlo. Para este proceso existen dos sistemas; el beneficio tradicional: consta de una despulpadora manual y de un tanque de fermentación, haciendo que el proceso tarde aproximadamente 12 horas y consume de 25 a 30 litros de agua por cada kilo de café.

El otro sistema es el beneficio ecológico, llamado Belcosub (Beneficio Ecológico del Subproducto Café), de esta manera el proceso sólo tarda una hora y gasta un litro de agua por un kilo de café. En el Belcosub el tanque de fermentación es reemplazado por una desmucilagadora.

Secado es el paso final en el que interviene el cafeticultor, se puede hacer de dos formas: secado natural tradicionalmente en una elva y el secado parabólico. La principal ventaja de

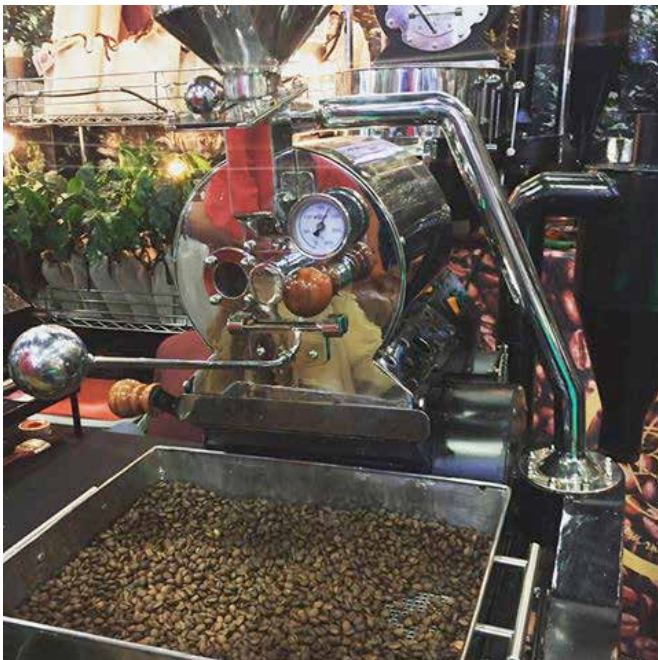


este sistema es que se obtiene un grano de muy buena calidad a un bajo precio, ya que únicamente se emplea el calor del sol, pero la desventaja es que ambos métodos pueden tardar de 5 a 10 días, ya que su cosecha coincide con las lluvias.

El secado Mecánico es en un silo, tarda 24 horas y su combustible es la misma cascarilla de café llamada cisco. La temperatura debe ser de 50 grados Celsius constantemente.

Comercialización e Industrialización: Trilladora: Sistema de enfriamiento y extracción de cascarilla de café que mejora la eficiencia de trilla. Tostadora: por medio de las altas temperaturas y 3 procesos principales (conducción, convección y radiación), el café adquiere las características del color, olor y sabor.

Al finalizar este proceso el café está listo para su comercialización en grano.



En la

Expo Café se pueden ver a todos los integrantes de la cadena de suministro que intervienen para beber un café. Después de adquirir el café en grano se debe tener un molino para pulverizarlo y ya que el café es una infusión, el agua caliente pasa por el café molido y según la presión a la que es comprimido o el método de preparación, la temperatura del agua, y el tiempo de exposición, se pueden obtener distintos sabores y diluciones.


Actualmente el café se procesa en máquinas Express (que en italiano significa hecho al instante), se caracterizan por preparar café espresso en pocos segundos, con mayor rapidez que las cafeteras italianas o las de goteo.

Para usar una cafetera express, se deben colocar los granos molidos dentro del filtro (o grupo) que trae incorporado para ello. Después de colocarlo en el filtro, debes prensarlo en su justa medida. Si está muy prensado, saldrá demasiado espeso. Si está demasiado suelto, saldrá un poco aguado. Además, la presión

idónea dependerá del grado de molienda que este tenga.

Podemos ver cómo los procesos químicos, diseño de máquinas, hidráulica, estudio de métodos del trabajo, calidad, procesos, logística, distribución de planta y otras materias que nos enseñan en la carrera de Ingeniería Industrial son aplicables al sector del café, por no mencionar las aplicaciones en hospitales y hoteles.

La industria del servicio requiere de mentes privilegiadas como la de los estudiantes de ingeniería para hacer más eficiente su labor, la mayoría de las Pymes puede mejorar en todas sus áreas.

En México hasta 2014 existían 475 establecimientos industriales de café. Con la incorporación de la industria 4.0 será una oportunidad para encontrar otras áreas de aplicación de la ingeniería y no las tan comúnmente promulgadas. La Ingeniería Industrial tiene cabida no sólo en la industria metal mecánica, y Expo Café es la muestra de que se puede combinar y aplicar la ingeniería para obtener un producto terminado que no sea una parte mecánica, sino algo con esencia propia como lo es una taza de café. 

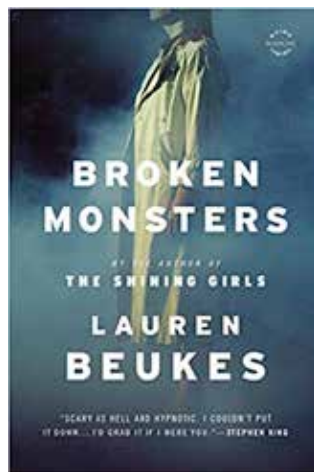


# Recomendaciones del mes

## LIBRO

### Broken Monsters (Monstruos Rotos)

Es una novela policiaca y de terror, escrita por Lauren Beukes, publicada en el 2014, que nos cuenta sobre la vida de la detective Versado, quien es madre soltera, de ascendencia latina.



La trama se desarrolla en la ciudad de Detroit, donde se ha encontrado el cadáver de un niño... bueno, sólo el torso pegado a la parte trasera de un ciervo, siendo este el primero de varios asesinatos.

De aquí parte la historia de la detective Versado, quien trata de capturar al asesino mientras intenta hacer un buen papel de madre soltera. Conforme avanza el relato, se ven involucrados varios personajes, como un escritor frustrado con aspiraciones de reportero y *youtuber*, la hija adolescente de la detective Versado y una persona sin hogar, cuyas historias se irán entrelazando para dar con este terrible asesino.

## CINE



### *You were never really here*

(*Nunca estarás a salvo*)

Es una película escrita y dirigida por Lynne Ramsay, en donde Joaquín Phoenix interpreta el papel de un ex marine afectado por estrés postraumático, quien trabaja en la búsqueda y rescate de jóvenes secuestradas.

Todo marchaba con la

normalidad que una persona con esa vida podría tener, hasta que un político contrata sus servicios, ya que su hija ha sido secuestrada, lo que lleva a Phoenix a adentrarse en algo mucho más grande y peligroso de lo que pensó, convirtiendo el caso en algo personal. Es un filme lleno de acción, drama y violencia, con una narración que nos lleva en una montaña rusa de emociones.

## Sitio WEB

EDX ([www.edx.org/es](http://www.edx.org/es))

Edx es una plataforma que ofrece cursos gratuitos en línea, llamados MOOC (Massive Online Open Course), por sus siglas en inglés, en dónde puedes encontrar cursos de las mejores universidades a nivel mundial, tales como el MIT, Harvard o la Universidad Técnica de Múnich, por mencionar algunas.

Los hay de cualquier disciplina, desde humanidades hasta ingeniería, en diversos idiomas. Algunos tienen fechas establecidas de inicio y fin, pero la mayoría no tienen un tiempo límite para cursarlos. Si requieres del certificado, el cual tiene validez oficial a nivel mundial, tendrá un costo que oscila entre los 25 y los 300 dólares.

¡Visita el sitio, seguramente encontrarás algo de tu agrado! 📖📺📱



# Premian a deportistas triunfadores de diversas competencias

Araceli López



Destacados atletas de diferentes disciplinas, acompañados por sus coaches y autoridades de esta escuela

El Director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), Jaime Arturo Meneses Galván, entregó reconocimientos a los deportistas y entrenadores que destacaron en diversas disciplinas, y que con su alto desempeño pusieron en alto el nombre de nuestra unidad académica durante los Juegos Deportivos Interpolitécnicos y otras competencias externas.

De esta manera, Marcos Bautista López, coach de basquetbol, acompañado por un representante del equipo varonil y otro de la femenil, recibió sus respectivos diplomas. En esta disci-

plina destacó como jugadora más valiosa Jared Amairani Cortés, quien se proclamó como la mejor anotadora.

En su turno, el sensei de karate do, Marcos Flores Cervantes, recibió el reconocimiento. A su vez, entregó el trofeo de primer lugar que obtuvo su escuadra al Titular de la UPIICSA, quien estuvo acompañado por la Subdirectora de Servicios Educativos e Integración Social, María Nacira Mendoza Pinto, y por la jefa del Departamento de Servicios Estudiantiles, Karina Domínguez Yebra.

Por su parte, Gilberto Briones García, entrenador de voleibol varonil, entregó el trofeo de la copa ESEF al Director de esta unidad académica, luego recibió el diploma que reconoce el esfuerzo del equipo. Al respecto, dijo que es grato saber que los alumnos están comprometidos con su escuela, con su familia y con el deporte.

En lo que respecta a las glorias alcanzadas por los *upiicsianos* en la disciplina de lucha, correspondió recibir el diploma al profesor Alejandro Gallardo Ocampo, por el sobresaliente desempeño de su equipo en la Universiada 2018 y en el clásico IPN-UNAM.



Trofeos que entregaron los ganadores a las autoridades de esta escuela



Marcos Bautista, entrenador de basquetbol, habló del esfuerzo de sus equipos

### ***Ola Verde* femenil, primera escuadra equipada del IPN**

En seguida, Random Ramírez, entrenador en jefe del único equipo femenil de futbol americano del Instituto Politécnico Nacional, acompañado de las tres jugadoras de la *Ola Verde* más valiosas durante la temporada, Tania García, Evelyn Espinoza y Carmen Juan Alba, recibió el diploma que exalta el esfuerzo de la escuadra por defender los colores de la institución para conseguir un honroso segundo lugar.

Cabe mencionar que 99 por ciento de las jugadoras son novatas; en solo dos años llegaron a dos categorías superiores a su edad y nivel. Además, se enfrentaron a contrincantes más grandes físicamente y con más experiencia. Por todo ello merecieron una fuerte ovación.

### **Grupo de animación**

Otro equipo que obtuvo un triunfo para la UPIICSA fue el de animación, a cargo de la entrenadora voluntaria y alumna de

esta escuela, Ada Luisa Doring Nava, quien está certificada por la Organización Nacional de Porristas. Su grupo ha participado en cinco campeonatos nacionales y en dos mundiales. Ella expresó sentirse orgullosa de haber logrado un tercer lugar en el campeonato regional, a pesar de que el grupo no tiene experiencia.

Para cerrar el programa de premiación, el Director de la UPIICSA, Jaime Arturo Meneses Galván, felicitó a los ganadores de las diferentes actividades deportivas, quienes, dijo, dan prestigio a esta unidad académica. A ellos los exhortó a seguir preparándose con entusiasmo y voluntad. 🎯 🏆





Piezografía creada por Miguel Ángel Tafolla para ilustrar la portada del libro *Cooperativas CDMX*, una mirada a sus realidades, en el que se exponen casos de éxito de cooperativistas que fueron asesorados por investigadores, docentes y estudiantes de la UPIICSA