



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

Jaceta

POLITÉCNICA

ALGA SPIRULINA

APOYO EN TRATAMIENTO CONTRA EL DAÑO RENAL



Forma *Cicimar* especialistas
en gestión de litorales (Pág. 9)



Atleta politécnica triunfa en
tiro con arco (Pág.23)



DIRECTORIO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Enrique Fernández Fassnacht
Director General

Julio Gregorio Mendoza Álvarez Secretario General	Miguel Ángel Álvarez Gómez Secretario Académico
José Guadalupe Trujillo Ferrara Secretario de Investigación y Posgrado	Francisco José Plata Olvera Secretario de Extensión e Integración Social
Mónica Rocio Torres León Secretaria de Servicios Educativos	Gerardo Quiroz Vieyra Secretario de Gestión Estratégica
Francisco Javier Anaya Torres Secretario de Administración	Cuauhtémoc Acosta Díaz Secretario Ejecutivo de la COFAA
José Luis Ausencio Flores Ruiz Secretario Ejecutivo del POI	David Cuevas García Abogado General
Modesto Cárdenas García Presidente del Decanato	Raúl Contreras Zubieta Franco Coordinador de Comunicación Social

GACETA POLITÉCNICA ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Manuel Noguez Vigueras Jefe de la División de Redacción	Guillermo Cruz González Jefe de la División de Difusión
Daniel de la Torre Guzmán Jefe del Departamento de Gaceta Politécnica	Ma. de Lourdes Galindo Rubio Jefa del Departamento de Diseño
Araceli López García Encargada de Edición	
Fernando Álvarez (FA), Zenaída Alzaga (ZA) Roslán Aranda (RA), Adda Avendaño (AA), Isis Espinola (IE), Liliana García (LG), Dora Jordá (DJ), Cecilia Moreno (CM) y Claudia Villalobos (CV) Reporteros	
Angela Félix, Felisa Guzmán, Ma. Guadalupe Morales y Georgina Pacheco Colaboradores	
Verónica E. Cruz (VC), Javier González (JG), Arlin Reyes (AR), Luis Antonio Rodríguez (LR) y Esthela Romo (ER) Diseño y Formación	
Octavio Grijalva (OG), Ricardo Mandujano (RM), Verna Pastrana (VP), Cristian Roa (CR) y Adalberto Solís (AS) Fotografía	



ipn.mx

www.ipn.mx
www.comunicacionsocial.ipn.mx



@IPN_MX



GACETA POLITÉCNICA, Año LII, No. 1255, 27 de junio de 2016. Es una publicación semanal editada por el IPN, a través de la Coordinación de Comunicación Social, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", av. Luis Enrique Erro s/n, col. Zacatenco, cp. 07738, Ciudad de México. Conmutador: 5729-6000 ext. 50041. www.ipn.mx
Editor responsable: Raúl Contreras Zubieta Franco. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo no. 04-2008-012813315000-109; ISSN: 0016-3848. Licitud de Título no. 3302; Licitud de Contenido no. 2903, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Permiso Sepomex no. IM09-00882. Imprenta de Medios, S. A. de C. V., Av. Cuicilahuac núm. 3353, Col. Cosmopolita, Deleg. Azcapotzalco, c.p. 02670, Ciudad de México, ds.imprenta@gmail.com. Este número se terminó de imprimir el 26 de junio de 2016 con un tiraje de 15 mil ejemplares. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.



PREVIENE ALGA *SPIRULINA* SECUELAS DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Claudia Villalobos

En México, siete millones y medio de personas padecen Enfermedad Renal Crónica (ERC). Con el propósito de mejorar la calidad de vida de estos pacientes, un grupo de científicos de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) estudian el efecto preventivo del alga *Spirulina maxima* contra dicha afección.

Vanessa Blas Valdivia, Rocio Ortiz Butrón, Margarita Franco Colin y Edgar Cano Europa evalúan una proteína contenida en la *Spirulina* denominada *C-ficocianina*, la cual, comprobaron, previene alteraciones cardiovasculares ocasionadas por el daño renal crónico.

El padecimiento afecta los riñones de tal modo que no pueden filtrar la sangre adecuadamente. Para evitar que avance la enfermedad se usan fármacos que causan daños secundarios.

Ante ello, los especialistas proponen el uso de nutraceuticos como el alga *Spirulina maxima*, rica en sustancias antioxidantes como la *C-ficocianina*, que puede tener un efecto

sinérgico con el medicamento prescrito por el médico para retrasar el daño y disminuir su gravedad.

Para estudiar sus efectos usaron un modelo en rata con daño renal crónico. Al primer grupo no le dieron tratamiento y al cabo de seis semanas los animales presentaron cardiomiopatía, en tanto que en los roedores a los que les administraron *C-ficocianina* vía intragástrica una vez al día durante seis semanas, las alteraciones fueron 50 por ciento menores.

“Cuando hay daño renal crónico, las paredes del corazón se aprecian hipertróficas (aumento anormal del volumen), se ven engrosadas y las cavidades ocluidas. El daño en los roedores con tratamiento fue significativamente menor, lo que nos permite suponer que la *C-ficocianina* puede retrasar las complicaciones”, explicaron.

Evaluar las propiedades de la *Spirulina maxima* implica un proceso que inicia con el cultivo del alga en fotobiorreactores contruidos por los propios investigadores. Cada semana filtran la biomasa, la someten a ciclos de congelación-descongelación y la centrifugan con el propósito de romperla para obtener la fracción rica en proteínas.

Los científicos consideraron que la actividad antioxidante de dicha ficobiliproteína es lo que le confiere la propiedad protectora, pero requieren profundizar los estudios antes de iniciar la etapa clínica porque presumen que puede poseer efectos inmunomoduladores.

Fotografía: Enrique Lair





PARTICIPA IPN EN REUNIÓN NACIONAL DE LA ANUIES

En el marco de la XLIX Sesión Ordinaria de la Asamblea General de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Director General del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Enrique Fernández Fassnacht, comentó que esta casa de estudios y su comunidad laboran con toda intensidad para cumplir con sus objetivos académicos a fin de concluir satisfactoriamente el semestre.

En el puerto de Acapulco, donde se llevó a cabo la reunión, Fernández Fassnacht comentó que otra meta es continuar con los trabajos que derivarán en la integración de la comisión organizadora del Congreso Nacional Politécnico.

“Gracias al diálogo permanente y al trabajo intenso con todos los integrantes de la comunidad politécnica avanzamos hacia el Congreso Nacional, que será la herramienta para mejorar al Instituto, a través de un replanteamiento en su organización y en su forma de gestión”, señaló. 

ELIGEN A ESTUDIANTE DE LA ESCA CONSEJERA DE LA EMBAJADA DE EU

Por su destacada trayectoria académica y su interés en buscar soluciones a los problemas que aquejan a la juventud, la estudiante de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Santo Tomás, Janet Ramírez Martínez, fue seleccionada como Consejera Juvenil de la Embajada de Estados Unidos en México.

Se trata de un grupo de jóvenes de diversas universidades que, a partir de abril y hasta 2018, se reunirán en diferentes sedes en donde organizarán foros sobre equidad de género, incursión en el mercado laboral, emprendimiento, plan de vida y comunidades indígenas, entre otros.

Janet Ramírez reconoció que en la actualidad son muchos los retos que enfrenta la juventud, desde los económicos para acceder a la educación, hasta los ideológicos que permiten romper con viejos paradigmas.

La nueva Consejera estudia el sexto semestre de la Licenciatura en Negocios Internacionales y siempre se ha caracterizado por ser proactiva en temáticas sociales. 



Fotografía: Adalberto Solís

► PINDORAMA, SOFTWARE QUE CONTRIBUYE A REDUCIR LA DELINCUENCIA INFANTIL

Dora Jordá

Inspirado en niños de las favelas de Brasil, Evaristo Espinosa Arredondo, estudiante de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, ideó un software para diseñar políticas públicas que permitan vincular los índices de educación, desnutrición y desigualdad entre la población infantil de México con estadísticas delictivas.

Se trata de *Pindorama*, resultado de la creación de polinomios matemáticos reunidos en un sistema informático, a través del cual se toman decisiones de forma automática para saber en qué proyectos y programas sociales se debe invertir.

Esta propuesta surgió cuando Evaristo visitó en Belo Horizonte, Brasil, una favela del barrio de *Pindorama*, donde pidió a los infantes que plasmaran un grafiti y expresaran sus deseos para evitar problemas con la policía. Ellos externaron sus necesidades de salud, educación, respeto, deporte, tolerancia y arte, entre otras.

“En mi trabajo como emprendedor social en Brasil, personas ajenas al proyecto me daban predicciones a futuro basadas en prejuicios y discriminación, aseguraban que cuando esos niños crecieran iban a robar, vender droga y a cometer asaltos”, expuso. Como resultado de este ejercicio el estudiante politécnico asumió que el futuro de esos niños podría ser diferente y desarrolló la metodología.

Para ello, revisó diversas bases de datos como la de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que cuenta con varios indicadores sociales de sus países miembros.

Evaristo Espinosa confió en que mediante esta herramienta informática, trabajadores, investigadores y funcionarios tendrán un instrumento para el diseño de programas públicos, por medio de una metodología que ayude a predecir

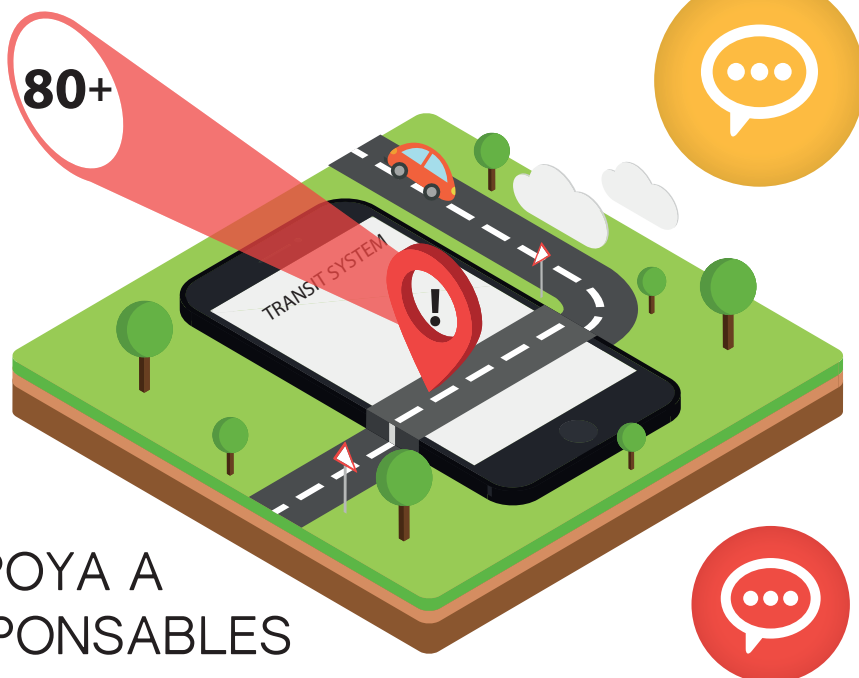
problemáticas en niños y adolescentes, con la finalidad de ayudar a disminuir los indicadores de injusticia social en el país.

El novel creador indicó que *Pindorama* se encuentra en proceso de vinculación con varios concursos propuestos por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), que podría brindar la oportunidad a los infantes de un futuro con menos injusticias sociales.



Fotografía: Verna Pastrana

El sistema creado por Evaristo Espinosa Arredondo, estudiante de la ESIME Zacatenco, ayuda a diseñar políticas públicas que redunden en el bienestar de la niñez



CREAN APP QUE APOYA A CONDUCTORES RESPONSABLES



El proyecto se destacó en el concurso internacional de robótica *Robot Games Zero Latitud*, que se llevó a cabo en San Miguel Urcuquí, Ecuador

Liliana García

Estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) desarrollaron un sistema de apoyo a la conducción vehicular que notifica al usuario cuando excede los límites de velocidad, lo que evita violaciones al Reglamento de Tránsito, multas e incluso accidentes.

El prototipo *Transit System* genera una bitácora del recorrido, desde el inicio

hasta el destino final. Si en algún punto se supera el límite de velocidad, el dispositivo envía mensajes de texto al teléfono del usuario para informárselo.

La aplicación, desarrollada por Eduardo Olvera Ramírez y Mario Alberto Troncoso Andreu, crea un historial preciso de los trayectos que realiza el conductor, donde se observa el rango de velocidad del automóvil durante cada parte del recorrido.

Transit System coadyuva a que el conductor sea una persona respetuosa del Reglamento de Tránsito. De esta manera, es posible evitar accidentes y ser multado. Su objetivo es ayudar a que se circule de forma segura por la ciudad.

Con este sistema los jóvenes politécnicos obtuvieron tercer lugar en la categoría de Impacto Social del concurso internacional de robótica *Robot Games Zero Latitud*, que se llevó a cabo en San Miguel Urcuquí, Ecuador.

Se trata de un torneo que cada año pone a prueba las habilidades de los participantes en materia de microelectrónica, electrónica, mecatrónica y robótica, así como conocimientos en programación de tarjetas de control, diseño y mecánica.

En esta edición del concurso, que se efectuó en la Universidad de Yachay, Ecuador, se enfrentaron cara a cara equipos procedentes de colegios e institutos técnicos, escuelas politécnicas, profesionales y público en general amante de la robótica de toda América Latina. 80 años IPN



▶ CIC DESARROLLA SISTEMA PARA MEDIR LA CALIDAD DEL AIRE EN INTERIORES

Isis Espinola

Oxígeno, nitrógeno, hidrógeno, dióxido de carbono, vapor de agua, ozono y gases nobles son las sustancias que componen el aire, cuando algunos de ellos aumentan surge un desequilibrio que afecta la calidad. Por ello, un equipo multidisciplinario de investigadores desarrolló un sistema para hacer mediciones dentro y fuera de los inmuebles.

El proyecto, liderado por Amadeo José Argüelles Cruz, científico del Centro de Investigación en Computación (CIC), funciona por medio de sensores que capturan la información de las partículas presentes en el aire, la procesan y llegan a un punto de acceso, a través de Wifi, donde se almacenan en un servidor que genera un reporte.

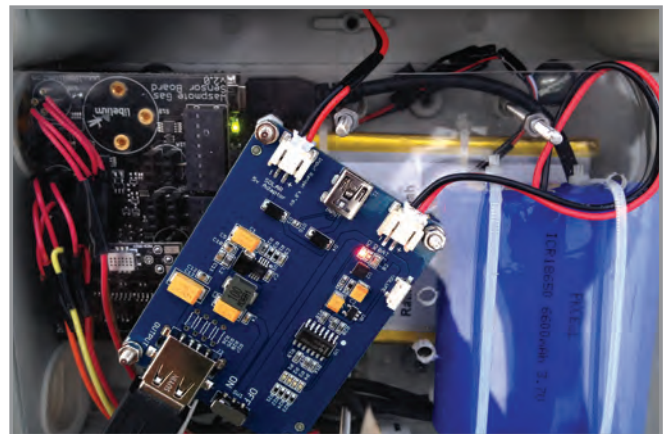
Con el respaldo de investigadores y estudiantes de posgrado del CIC y de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, calibraron las mediciones con el semáforo de la Dirección de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de México.

Los sensores que utiliza este sistema monitorean en un radio de 20 metros. "Su rango de operación es limitado porque son económicos. Sin embargo, se pueden reproducir varios nodos que amplían el área de revisión", explicó Argüelles Cruz.

Con los datos almacenados en la computadora, el usuario tiene la posibilidad de conocer si existen las condiciones propicias para realizar actividades físicas al aire libre.

El prototipo, que está a prueba en las inmediaciones del CIC, mide las sustancias presentes en el viento y traduce los datos en información que es enviada a los sistemas de cómputo conectados.

El experto consideró que el sistema podría funcionar en escuelas para cuidar la salud de los niños y saber si el aire es adecuado en el momento del recreo y durante las clases de educación física. También, al medir la ventilación en inmuebles, ayuda a la toma de decisiones de dónde es mejor permanecer, toda vez que la composición de gases también puede estar viciada al interior de un lugar. 



La idea es que a mediano plazo se cree una *app* que podría estar disponible para celulares y tabletas



► NECESARIAS, NUEVAS LEYES PARA AFRONTAR LOS RETOS DEL AGUA

Dora Jordá

De acuerdo con análisis prospectivos, en 2050 habrá un déficit de 50 por ciento en el abasto de agua, indicó el egresado de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) y subdirector de Desarrollo de Energía y Nuevas Tecnologías de Grupo Alfa, Nelson Arizmendi Cruz.

Al participar en el ciclo de conferencias *Visión de los egresados investigadores politécnicos*, en el auditorio de la Secretaría de Gestión Estratégica, en Zacatenco, dijo que expertos en el tema observan ese panorama si no se hace algo al respecto desde ahora.

El egresado de la ESIQIE advirtió que "para prevenir un déficit crítico en el abasto de agua en los próximos años, es necesario, entre otras acciones, contar con una legislación que responda a los nuevos retos".

Durante su ponencia, Arizmendi Cruz expresó su confianza en que, a través

de la nueva Ley General de Aguas, se impulse el desarrollo de reservas. "Contar con agua es un asunto de supervivencia, por eso creo que la legislación debe permitir la creación de tecnologías que amplíen las reservas subterráneas".

Señaló que también es necesario fomentar el uso eficiente del líquido en todos los sectores, particularmente en el campo. "Se requiere promover el reúso con tecnologías que sean competitivas económicamente y a la vez amigables con el ambiente".

Nelson Arizmendi recalcó la importancia que ha tenido el Politécnico al colaborar con el sector público y la iniciativa privada para enfrentar los retos que el país ha enfrentado en el pasado, razón por la cual es necesario fortalecer sus capacidades para continuar a la vanguardia y aportar a los nuevos desafíos nacionales.

La subdirección de Desarrollo de Energía y Nuevas Tecnologías de Grupo Alfa

es un área del grupo industrial regional que genera nuevos proyectos para apoyar el desarrollo económico de manera sustentable y competitiva, mediante la colaboración con centros de investigación e instituciones de educación superior. **80 AÑOS IPN**





► FORMA CICIMAR ESPECIALISTAS EN GESTIÓN DE LITORALES

Felisa Guzmán

Ante los cambios legislativos para el aprovechamiento de los mares y costas mexicanos, el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (*Cicimar*), ubicado en La Paz, Baja California Sur, creó la Especialidad en Gestión de Ambientes Costeros (EGAC) como parte de su oferta educativa.

Este programa, único en el país, contempla la formación de cuadros profesionales en temas clave como marco jurídico de los ambientes marino costeros, valoración económica de los recursos naturales e interacciones en el ambiente

costero y aplicaciones de los sistemas de información geográfica, entre otros.

De acuerdo con la directora del *Cicimar*, María Margarita Casas Valdez, la creación de este posgrado es vital si se considera que el país tiene 11 mil 122 kilómetros de litorales, los cuales requieren de especialistas para su gestión.

La nueva especialidad, que iniciará en agosto, será impartida por los investigadores de este centro politécnico, así como por profesores visitantes de otras instituciones educativas.

La estructura de la EGAC está diseñada para cubrir en dos semestres las asignaturas y actividades complementarias, que darán soporte a la elaboración de una tesina que será defendida en un examen.

Algunos de los temas que se podrán desarrollar son: Características del turismo sustentable en los centros de playa de Baja California Sur; conflictos de interés entre la pesca comercial y la pesca deportiva; análisis del crecimiento urbano mediante tecnologías de información geográfica y bitácora legislativa para la atención del aprovechamiento sustentable de la zona costera.

Además de manejo sustentable de las playas municipales de La Paz, B.C.S.; propuesta de cuotas de acceso diferenciadas para el Parque Nacional Archipiélago Espíritu Santo, México; potencial turístico de zonas costeras; modelos de información para la formación de valores e inclusión social, riesgo ambiental y entorno social en Bahía Magdalena, B.C.S. y protección de especies de pesca deportiva. 8 AÑOS IPN





EMPRENDEDORES DEL CECYT 4 RECIBEN CONSTANCIAS

Adda Avendaño

Una silla de ruedas eléctrica con cargador solar, afiladores industriales, un harnero, una máquina para hacer splits, briquetas ecológicas, un horno fundidor portátil, un procesador de papas a la francesa y la cafetería Viva Calaca, son algunos de los 25 proyectos desarrollados por la generación 2015-2016 del Programa Institucional de Emprendedores (Poliemprende) del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 4 “Lázaro Cárdenas”.

Aquí, el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) otorgó a 84 estudiantes constancias del Programa Poliemprende, por concluir satisfactoriamente el curso especializado con duración de un año.

Pilar Montserrat Pérez, directora del CIEBT, recordó que el Programa Poliemprende busca a personas perseverantes, audaces, comprometidas, responsables, puntuales, creativas e innovadoras que tomen el reto de iniciar una propia empresa como opción de desarrollo futuro.

Manifestó que el programa surgió a finales de los 90 para trabajar arduamente y ofrecer las mejores perspectivas, opciones y servicios que coadyuven a generar empresas con alto valor agregado.

Por su parte, el director del CECyT 4, Luis Manuel Hidalgo Álvarez, destacó el crecimiento que ha tenido el programa en el plantel, pues ha pasado de siete trabajos desarrollados por 28 estudiantes en 2014, a 25 proyectos elaborados por 84 jóvenes politécnicos en el presente año.

Resaltó que dentro de la formación integral que imparte el Politécnico se fomentan actitudes y aptitudes en los jóvenes que los ayuden a emprender nuevos proyectos, bajo el concepto de innovación y riesgo. Creer en sus propuestas y ser capaces de llevarlas a cabo para convertir una idea de negocio en un proyecto consolidado.



Fotografía: Cristian Roa



De siete trabajos desarrollados en 2014 por 28 estudiantes, en 2016 se presentaron 25 proyectos elaborados por 84 escolares del CECyT 4

► RECONOCEN EGRESADOS DEL IPN A VÍCTOR MANUEL LÓPEZ LÓPEZ

Por sus méritos académicos y de investigación, así como por su trayectoria en la cultura de la sustentabilidad y el cambio climático en beneficio de la sociedad, Víctor Manuel López López recibió la presea *Egresado Politécnico Sinaloense Distinguido 2015*, que le confirió la Asociación de Egresados del IPN "Ingeniero Juan de Dios Bátiz".

La ceremonia fue encabezada por la directora de Egresados y Servicio Social del IPN, Rocio Serrano Barrios, en el edificio del Archivo Histórico General del estado de Sinaloa.

El homenajeado es Ingeniero Civil por la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), posee las maestrías en Desarrollo Sustentable por el *Dublin Institute of Technology*, de Irlanda; de Ingeniería del Petróleo por la Universidad del Zulia, Venezuela, y en Planeación Urbano-Regional por la ESIA. 



► DOCENTE DE UPIBI RECIBE LA DALIA DE HONOR POR SU LABOR AMBIENTALISTA



Por sus proyectos ambientales, Saúl Hernández Islas, académico de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (Upibi), fue distinguido con *La Dalia de Honor* al obtener el primer lugar de la convocatoria *Presea Nacional de Medio Ambiente*, en la categoría media superior y superior.

Este premio lo otorga el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, a través del *Programa Nacional SNTE-EDS por una educación para el desarrollo sostenible en México*, para reconocer y estimular a los docentes que realizan acciones en favor del medio ambiente en el entorno comunitario de sus planteles.

La distinción la obtuvo por participar con la Asociación Civil Atzallan, cuyo propósito es concientizar a la población de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) sobre la prevención y control de la contaminación de agua, aire y suelo, así como propiciar la protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico. 



▶ NECESARIO, APROVECHAR AL MÁXIMO LAS LLUVIAS EN EL VALLE DE MÉXICO

Zenaida Alzaga

Por falta de una política que aproveche al máximo las precipitaciones pluviales, anualmente la Ciudad de México se hunde entre 10 y 40 centímetros; se desechan 45 metros cúbicos por segundo de agua; los habitantes de la zona metropolitana consumen 78 mil millones, y se prevé que para 2030 esta cantidad se ubique en 92 mil millones.

Así lo afirmó el titular de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad de esta casa de estudios, Héctor Mayagoitia Domínguez, quien destacó que el cambio climático y el crecimiento de la población generarán a corto plazo crisis

del agua, por lo que es indispensable aplicar políticas para su mejor aprovechamiento y frenar la sobreexplotación de los mantos acuíferos.

Ante esta situación, el directivo subrayó la importancia de instaurar normas que permitan atraer inversiones para el mejor aprovechamiento y captación del vital líquido. Las precipitaciones pluviales en la capital del país se estiman en 90 metros cúbicos por segundo y sólo se utilizan 70.

Por ello, se requieren mecanismos orientados a la captación, tratamiento y reciclaje del agua porque el líquido que se utiliza en el Valle de México va al drenaje y posteriormente al Golfo de México.

Mayagoitia Domínguez advirtió que anualmente, como consecuencia de la sobreexplotación de los mantos acuíferos, el nivel freático del Valle de México baja un metro. En el mismo periodo, la capital del país se hunde entre 10 y 40 centímetros. Además, ya se consumió la Cuenca de Lerma y en esta situación se encuentra el sistema Cutzamala.

Finalmente, urgió a efectuar acciones para ahorrar agua mediante la captación y el reciclado, pero sobre todo es indispensable una cultura ambiental dirigida a su cuidado porque está subsidiada, cuesta cinco pesos el metro cúbico, pero se gastan cantidades millonarias en pipas para abastecer algunas zonas del país. 





► URGENTE PROFUNDA REFORMA A LA EDUCACIÓN MÉDICA: ANCER RODRÍGUEZ

Al enfatizar que en México hay un déficit en la formación de médicos especialistas y su incorporación al sistema de salud es inadecuada, el secretario del Consejo de Salubridad General, Jesús Ancer Rodríguez, urgió una reforma profunda a la educación médica a través de un sistema integral para la formación de recursos humanos para la salud.

Al impartir la ponencia *El aseguramiento de la calidad en la educación superior*, en la Escuela Superior de Medicina (ESM), reconoció que es necesario planificar la formación de especialistas con base en el perfil epidemiológico actual y prospectivo, los aspectos demográficos, así como el modelo y niveles de atención médica, entre otros.

El directivo dijo que en comparación con estándares internacionales, el Sistema de Salud ha operado históricamente con carencia en el personal sanitario debido a factores como insuficiente presupuesto para formar y contratar personal, crecimiento asincrónico de la infraestructura, aumento poblacional a un mayor ritmo, incremento de jubilados y transición epidemiológica, entre otros.

Señaló que otro factor determinante es la indefinición de un modelo de atención que determine explícitamente la cantidad, composición y distribución nacional de la fuerza laboral y en particular de los médicos, según el riesgo de enfermar y demanda de servicios.

Ancer Rodríguez abundó que el aumento de especialistas en la mayoría de los casos es inercial y con escasa planeación,

aunado a que existe desigualdad en la distribución geográfica entre las entidades federativas, lo cual impide cubrir las necesidades de atención médica.

El especialista subrayó que en algunas especialidades la desproporción entre oferta y demanda de plazas de residencia médica es muy grande. "No se han definido indicadores de especialistas por población. En comparación con otros países, tenemos más pediatras y obstetras, pero menos psiquiatras". En ese sentido, comentó que es indispensable contar con un modelo para formar especialistas a largo plazo, con ajustes cada cinco años.

Finalmente, Ancer Rodríguez recomendó mejorar el cumplimiento de los programas académicos en algunas sedes, revisar el proceso de selección, fortalecer la coordinación entre academia, instituciones y profesionales, así como reducir la heterogeneidad en la evaluación de los residentes. **8 años IPN**





PREMIAN ARTE CONTRA EL TABACO

Zenaida Alzaga



El Instituto Politécnico Nacional es la primera institución de educación superior cien por ciento libre de humo. Desde el año 2000 desarrolla estrategias para reducir esta adicción.

Como parte de este esfuerzo, premió a los triunfadores del Concurso Interpolitécnico de Cartel del Día Mundial sin Tabaco como parte de la 16ª Jornada de Prevención contra el Tabaco, con el tema *No importa el tipo o marca, el tabaco engaña y daña*.

En el certamen participaron 260 estudiantes de los niveles medio superior y superior del IPN, además de infantes del tercer grado de preescolar de los Centros de Desarrollo Infantil (Cendi).

Los ganadores fueron: primer sitio, José Francisco Sánchez Ocampo, de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

(ESIA), Unidad Tecamachalco; segundo, Alejandra Linares Castañeda, de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (Upibi), y el tercer lugar lo ocupó José Ricardo Nieto Ornelas, de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Guanajuato (UPIIG). Todos ellos merecieron un estímulo económico y diploma.

Los campeones de los Cendi del tercer grado de preescolar que recibieron un reconocimiento y premio económico fueron: Yarezi Guerra Olea, Leonardo Rodríguez Torres, Alexa Fernanda Lara Álvarez, Ariel García Saavedra y Santiago Mondragón Martínez.

La directora de Servicios Estudiantiles del IPN, Amparo Escalante Lago, informó que en este año han realizado 183 actividades de prevención contra el tabaquismo, en las que han colaborado más de 30 mil politécnicos. **8 años IPN**



SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

PREMIO NACIONAL DE CIENCIAS
2016

El premio se otorga a personas físicas que por sus producciones o trabajos docentes, de investigación o de divulgación, hayan contribuido al progreso de la ciencia, de la tecnología y de la innovación en los campos de: Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales y Tecnología, Innovación y Diseño.

Para más información consulta la página www.gob.mx/sep
O llama al: (55) 5510 8181 y 3601 3800 exts. 61244, 61253 y 61254

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido su uso para fines distintos a lo establecido en el programa."



► SEP BUSCA CANDIDATOS AL PREMIO NACIONAL DE CIENCIAS 2016

La Secretaría de Educación Pública (SEP) emitió la convocatoria para el *Premio Nacional de Ciencias 2016*, en los campos de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, así como en Tecnología, Innovación y Diseño, cuyo registro de candidatos cierra el lunes 8 de agosto del presente año.

Pueden participar personas físicas que por sus producciones o trabajos docentes, de investigación o de divulgación hayan contribuido al progreso de la ciencia, la tecnología o la innovación, sin que sea necesario que dichas producciones o trabajos se hayan realizado durante el presente año.

Las candidaturas únicamente podrán ser propuestas por las 288 instituciones o agrupaciones enlistadas en la página de internet de la SEP: <http://www.gob.mx/sep>, en la que también se puede consultar la citada convocatoria.

Cabe destacar que cada propuesta de candidatura deberá expresar los merecimientos del candidato y ser acompañada por las pruebas y documentos que se estimen pertinentes con el propósito de demostrar sus méritos y aportaciones.

El premio para cada uno de los campos consiste en medalla de oro, roseta, diploma y un estímulo económico por 762 mil 666 pesos, que serán entregados en una ceremonia oficial encabezada por el Presidente de la República y el titular de la SEP.

Las instituciones o personas que quieran hacer sus propuestas de candidatos deberán acceder al portal de la Secretaría de Educación Pública para conocer las bases y forma de registro, donde también encontrarán los manuales del usuario que describen paso a paso el procedimiento.

Dudas y aclaraciones sobre el registro se atenderán en los teléfonos: (+55) 50 10 81 81 y 36 01 38 00, en las extensiones 61253, 61244 y 61254 o, bien, a través del correo electrónico premio_nacionaldeciencias@sep.gob.mx 



Agenda Académica

A partir del 27 de junio*

ACCIONES DE FORMACIÓN

PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN

• TALLERES

Microsoft Access 2013 Básico

Del 1 al 8 de julio, de 9:00 a 13:00 h

Duración 20 h

Sede: CECyT 13

Modalidad escolarizada

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 57150

de 10:00 a 18:00 h; formacionpaae@ipn.mx

BECAS

BECAS CONACYT-FUNDACIÓN INBA 2016

Para la Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Programas de Posgrado de Calidad en el Extranjero.

Dirigida a ciudadanos mexicanos que deseen realizar estudios de posgrado en programas de alta calidad en el extranjero.

Proceso de selección para obtener una beca Conacyt de conformidad con el Reglamento de Becas del CONACYT.

Cierre de recepción: 30 de junio

Consulta el portal: Convocatoria_Becas_CO NACYT-FINBA-2016

Informes: Tel. 52 (55) 5322 7700

becas.finba@gmail.com; www.conacyt.gob.mx

XIV Concurso "Leamos la Ciencia para Todos"

Categoría A: Estudiantes de hasta 18 años de edad

Categoría B: Estudiantes de 19 a 25 años de edad

Categoría C: Profesores en Activo de cualquier nivel

Concluye: 31 de julio, 12:00 h

Informes: Tels. (52) 5225 4631 y 5445 1819

www.lacienciaparatodos.mx/contacto

COLOQUIO

7º Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia

Fase virtual inicia: 15 de septiembre

Fase presencial: del 5 al 7 de octubre

Inscripción de ponentes y ponencias

concluye: 30 de junio

Registro de asistentes e inscripción a talleres

concluye: 6 de octubre

Registro en: www.7coloquio.com

Informes: Tel. +52 (999) 946 1465

7coloquio.uady@gmail.com

CONGRESO

10º Congreso Internacional de Metodología de la Ciencia y de la Investigación para la Educación: "Metodología, gestión del conocimiento y del aprendizaje"

Del 26 al 28 de octubre

Ciudad de Colón, Panamá

Informes e inscripciones en línea:

difusion@ammci.org.mx

www.ammcei.org.mx

CONVOCATORIAS

La Revista Innovación Educativa te invita a participar en la Sección Temática Aleph número 73 con artículos enfocados en la Pertinencia y Futuro de las Revistas Académicas

Concluye: 30 de junio

Informes: www.innovacion.ipn.mx

La Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal invita a las unidades administrativas, órganos desconcentrados, entidades paraestatales e instituciones y planteles del sector público educativo



de los ámbitos federal, estatal y municipal, a participar en el:
Reconocimiento a la Mejora de la Gestión 2016

Registro de prácticas en:

www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/reconocimiento-a-la-mejora-de-la-gestion

Concluye registro: 22 de julio

Consulta la convocatoria en: www.gob.mx/sep

Informes: Tel. (01 55) 4780 2400 exts. 55093

y 55053; rmg@sep.gob.mx

www.gob.mx/sep

Proceso de Admisión y Re-Admisión a las Redes de Investigación y Posgrado del IPN

Informes: Coordinación de Operación y

Redes de Investigación y Posgrado

www.coordinacionredes.ipn.mx

CURSOS

Preparación para el Examen de Acreditación del Bachillerato Acuerdo 286

Sede: Escuela Superior de Cómputo

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 52050 y 52059

cec_escom@ipn.mx

f: [/cec.escom](http://cec.escom)

www.cec.escom.ipn.mx/pre-86

Química Orgánica Básica I

Del 1 al 5 de agosto,

de 15:00 a 19:00 h

Duración 20 h

Costo: \$2,263.00

Sede: CIIDIR Oaxaca

Informes: UPIS. Tel. 5729 6000 ext. 82710

cramoso@ipn.mx

DIPLOMADOS

Diplomado en Dibujo Tridimensional y Animación por Computadora

Del 6 de agosto de 2016 al 8 de abril de 2017,

sábados de 9:00 a 15:00 h

Duración: 195 horas

Costo: \$5,815.00

Informes y pre-registro: Unidad Politécnica de Integración Social. Tel. 5729 6000 ext. 67025

El CEC "Ing. Eugenio Méndez Docurro" te invita a participar en sus diplomados para periodo sabático 2016-2017

Arte Prehispánico en Mesoamérica

Inicio 11 de agosto

Duración 210 h, jueves de 9:00 a 14:00 h

Ext. 64600

Apreciación de la Pintura

Inicio 8 de agosto

Duración 210 h, martes de 9:00 a 14:00 h

Ext. 64600; cecuallende@ipn.mx;

f: cecuallende

www.cecuallende.ipn.mx

ENCUENTRO

Encuentro Académico: La Deserción Escolar, una Prioridad para la Educación a Distancia en el IPN

Conferencias magistrales

Fase virtual concluye: 30 de junio

Fase presencial: del 10 al 12 de agosto

Registro en: www.eventos80-100.upev.ipn.mx

EXPOSICIÓN

¿Te gusta la fotografía?

En el marco de las celebraciones del 20

Aniversario del Centro de Investigación en

Computación te invita a formar parte de la

Exposición Fotográfica Colectiva Mirada Politécnica

Recepción de trabajos concluye:

Viernes 12 de agosto

Categorías: Nosotros en el IPN, Retrato,

Flora y Fauna, Tecnología y De vacaciones

Consulta las bases en:

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

FORO

10° Foro de Investigación Educativa:

Prospectiva de la Investigación Educativa en el IPN a 80 años de su Creación

20 y 21 de septiembre

Sede: CGFIE

Informes: <http://www.fie.cgfie.ipn.mx/index.html>

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE EXTENSIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA
CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA ING. EUGENIO MÉNDEZ DOCURRO

CELEX CEC
ING. EUGENIO MÉNDEZ DOCURRO

CURSOS INTENSIVOS DE VERANO 2016

INGLÉS
DISE-CELEX-CEC-107-15

ITALIANO
DISE-CELEX-CEC-107-13

FRANCÉS
DISE-CELEX-CEC-107-12

ESPAÑOL
DISE-CELEX-CEC-107-11

APROVECHA EL PERIODO VACACIONAL
Y VEN A NUESTROS CURSOS INTENSIVOS DE VERANO

VERANO 1 DEL 11 AL 20 DE JULIO

VERANO 2 DEL 25 DE JULIO AL 3 DE AGOSTO

NIVELES BÁSICO, INTERMEDIO Y AVANZADO
en concordancia con el Marco Común Europeo de Referencia (MCER)

Cerca del Metro Allende L2, Bellas Artes y Garibaldi L8
y Metrobús Teatro Blanquita L4 Ruta Norte

INFORMES E INSCRIPCIONES 5729 6000 EXT. 64637
CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA ING. EUGENIO MÉNDEZ DOCURRO

Belisario Domínguez 22 esq. Allende, Centro Histórico, Ciudad de México, C.P. 06010
www.cecuallende.ipn.mx FACEBOOK CEC Ing. Eugenio Méndez Docurro

80 ANOS IPN

www.ipn.mx

100 ANOS ESIME








CURSO DE VERANO

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN EN LENGUAJE C

40 H

INCRIPCIONES:
DEL 1 AL 7 DE JULIO

TEMARIO

1. Introducción a la programación
2. Bases de programación estructurada
3. Programación modular
4. Estructuras de datos
5. Apuntadores
6. Entrada y salida
7. Desarrollo de aplicaciones en lenguaje C

HORARIO

Inicia: 11 de julio
Termina: 22 de julio
Horario: Lunes a viernes de 10 a 14

COSTO

Comunidad IPN: \$1,830.00
Externos: \$2,140.50

Pre-registro en línea:
www.cec.escom.ipn.mx/pre-registro

MAYORES INFORMES:
Escuela Superior de Cómputo
Tel. 5729 6000
Exts. 52050 y 52059
Cel. 55 4946 0482
cec_escom@ipn.mx

 [/cec.escom](https://www.facebook.com/cec.escom)

 www.ipn.mx 

Convocatorias en agosto y febrero en:
<http://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/index.html>

Maestría en Ingeniería de Manufactura

Duración: 2 años

Inscrito al Programa con Orientación

Científica en Red Colaborativa

Convocatorias en agosto y febrero en:

<http://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/mim/index.html>

Maestría en Ciencias en Termofluidos

Duración: 2 años

Programa con Orientación Científica

Inscrito en el PNPC del Conacyt

<http://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/mctf/index.html>

Informes: Control Escolar de Posgrado

Tel. 5729 6000 exts. 64521 y 64527

PREMIO

Primer Premio de Ensayo Innovación Educativa 2016

14 de septiembre 23 h

Premios económicos y diploma

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 50530 y

50403; coord.ed.rie@gmail.com

premioensayo@ipn.mx; www.innovacion.ipn.mx

RED VIRTUAL

Red Virtual de Estrategia para la Gestión Integral de Residuos Químicos del IPN

El propósito es que cada laboratorio dé a conocer las sustancias químicas que la unidad académica ya NO ocupe; así podrás solicitar alguna sustancia que requieras sin necesidad de comprarla.

Registro en: egireq.inter.ipn@gmail.com

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 54448;

f: [/cps.ipn](https://www.facebook.com/cps.ipn); t: [/cps.ipn](https://www.facebook.com/cps.ipn)

www.sustentabilidad.ipn.mx

IDIOMAS

CENLEX SANTO TOMÁS

• CURSO INTERSEMESTRAL

Curso Intersemestral de Idiomas 2016

Del 28 de junio al 29 de julio

Informes: www.saes.cenlexz.ipn.mx

www.cenlexz.ipn.mx

CELEX "LUIS ENRIQUE ERRO"

Cursos de Inglés, Francés e Italiano

Semanal: matutino, vespertino y sabatino

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 66545 y 66537

celex.erro@ipn.com

f: [/celexcecyt14](https://www.facebook.com/celexcecyt14)

www.cecyt14.ipn.mx

JORNADA

El Centro de Investigación en Computación en su 20 Aniversario te invita a participar en la Jornada de Salud con la plática:

Familiares del paciente Diabético

Lunes 4 de julio, de 10:00 a 11:00 h

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 56609 y 56610

www.ipn.mx

POSGRADOS

La Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco, te invita a participar en sus posgrados:

Especialidad en Ingeniería Mecánica

Duración: 1 año

Inscrito en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) Conacyt

REVISTAS

Polivirtualízate

publicación trimestral

f: [www.facebook.com/Polivirtualizate-](https://www.facebook.com/Polivirtualizate-507282529435797/info)

507282529435797/info

t: [@polivirtualizate](https://www.facebook.com/polivirtualizate)

www.upev.ipn.mx

Expresión del CICS UST

Su objetivo principal es promover las actividades académicas, culturales, artísticas, deportivas y recreativas que realiza este Centro, así como aprovechar las ventajas que ofrece este medio electrónico al quehacer académico

Informes: www.cics-sto.ipn.mx

SEMINARIO

La Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco, te invita al:

Seminario Permanente "Complejidad y Espacio Habitable"

Se lleva a cabo cada tercer viernes de mes, de 13:00 a 15:00 h,

Unidad Regina de la ESIA Tecamachalco.

Podrán participar como ponentes todos aquellos investigadores o estudiantes becarios (PIFI, Conacyt e institucionales), de prácticas profesionales y servicio social, entre otros, que realicen trabajos, proyectos de investigación y propuestas teórico-metodológicas

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 68023

f: Facebook/Seminario Permanente Complejidad Espacio Habitable

<http://comunidad.escom.ipn.mx/sistemas complejos/>

Con el propósito de presentar estrategias para ayudar a los docentes a diseñar materiales didácticos con el uso de didácticas específicas para las modalidades presencial y no presencial, ayudando con ello a fomentar una cultura de innovación en los ámbitos de la profesionalización docente.

La Escuela Nacional de Ciencias

Biológicas te invita a participar en su:

Seminario Repensar la Bioquímica. 5 ciclo:

Formación Docente en Intervenciones

Educativas en Comunidades

Marginadas a Nivel Posgrado

Miércoles 17 de agosto



Sede: CIIDIR Oaxaca

Retos y Expectativas en la Enseñanza de las Ciencias

Miércoles 18 de septiembre, 13 h México

Sede: Universidad de Buenos Aires

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57801 y 57802, de 11:00 a 16:00 h; srbq@ipn.mx

<https://seminariorepensarlabioquimica.wordpress.com/>

TALLER

La Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, te invita al:

Taller Emprende (Valor curricular)

Duración 100 h, del 6 de septiembre al 7 de octubre

4 horas diarias de lunes a viernes

Turnos: matutino, de 9:00 a 13:00 h

vespertino, de 15:00 a 19:00 h

Fecha límite de inscripción: 18 de marzo

Informes: Tel. 5729 6000; exts. 56836 y

56922; poliemprende.upiita@ipn.mx

UNIDAD MÉDICA DE HOMEOPATÍA

La Escuela Nacional de Medicina y

Homeopatía te ofrece:

Consulta Médica, Obesidad y control de peso, Dislipidemias, Hipertensión, Asma, Acné, Colitis y Cefaleas, entre otras.

Farmacia homeopática, servicios de aplicación de inyecciones, glucosa por tira reactiva, electrocardiograma y certificado médico

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 55515

ajardon@ipn.mx

www.enmh.ipn.mx

Consulta la Agenda completa en:



<http://www.comunicacionsocial.ipn.mx/Documents/Agenda/Academica.pdf>

* Programación sujeta a cambios

RedEmprendia BoosterWE

Inscripciones hasta el 15 de julio

www.ipn.mx

Continúa en la página 7



BRITISH FILM FESTIVAL, EN EL CENLEX ZACATENCO



Para conocer la historia y características del cine inglés, el Centro de Lenguas Extranjeras (Cenlex), Unidad Zacatenco, realizó el *British Film Festival*, donde los estudiantes del idioma de Shakespeare reflexionaron sobre la multiculturalidad, los roles de género y la discriminación que dan cuenta de la realidad que se vive en el Reino Unido.

Los educandos participaron en dinámicas grupales en las que pusieron a prueba sus conocimientos en la materia y los ganadores recibieron premios como plumas, libretas y DVD donados por los profesores.

El festival estuvo a cargo de David Smith y Jade Wiggan, asistentes del idioma inglés, quienes con estas actividades culminaron su estancia de 10 meses en el Cenlex Zacatenco, que forma parte del Programa de Becas para el Intercambio de Asistentes de Idioma México-Reino Unido 2016, de la Secretaría de Educación Pública (SEP). 





JUNIO
Jueves 30
19 h

JULIO
Sábado 2
13 h*

*Transmisión
en vivo por Canal Once



Primera Temporada 2016
Orquesta Sinfónica del IPN

Música y Ecología en Aniversario

MONTAÑA

Enrique Arturo Diemecke

Director artístico
Pascal Rogé, piano

Música de Chávez, Mozart y Strauss



Auditorio Ing. Alejo Peralta del Centro Cultural Jaime Torres Bodet
Av. Wilfrido Massieu s/n, esq. con av. IPN, col. Zacatenco. Ciudad de México.

Venta de boletos en taquilla \$51.00 público en general; \$25.50 estudiantes, maestros e INAPAM
*Programación sujeta a cambios sin previo aviso

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa



PASCAL ROGÉ
AL PIANO CON LA OSIPN

El pianista francés Pascal Rogé acompañará a la Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional (OSIPN) en el concierto que ofrecerá los días 30 de junio y 2 de julio, bajo el programa *Montaña*. Estudió en el Conservatorio de París. Fue ganador del Concurso Georges Enesco y primer premio del Concurso de piano de Marguerite Long. A los 17 años se convirtió en artista exclusivo de la compañía discográfica Decca. Se ha presentado en los más importantes teatros y salas con las más grandes orquestas en todo el mundo.

¿Cómo sabes que no te gusta ir al museo
si nunca has ido al Tezozómoc?



Tenemos para ti
exhibiciones interactivas
que ponen en práctica
tu ingenio, imaginación
y destreza física.
¡Lánzate a vivir la ciencia en acción!



Para mayor información: Tel. 5729 6000 exts. 64801 y 64817,
www.cedicyt.ipn.mx
Av. Zempoaltecas esq. Manuel Salazar,
Col. Ex Hacienda El Rosario. Deleg. Azcapotzalco

Diálogos
Fin de semana

• UN NUEVO ESPACIO PARA CONOCER DISTINTAS
PERSPECTIVAS DE LOS TEMAS QUE A TI TE INTERESAN.



CRISTINA
JÁUREGUI

ROCÍO
BRAUER

MARISA
ESCRIBANO

FERNANDA
TAPIA

CARMEN
MUÑOZ

SANDRA
GONZÁLEZ

OSCAR
VIRUÉS

**SÁBADOS Y
DOMINGOS**
11:00 HRS



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

www.canalonce.mx



/canalonceTV



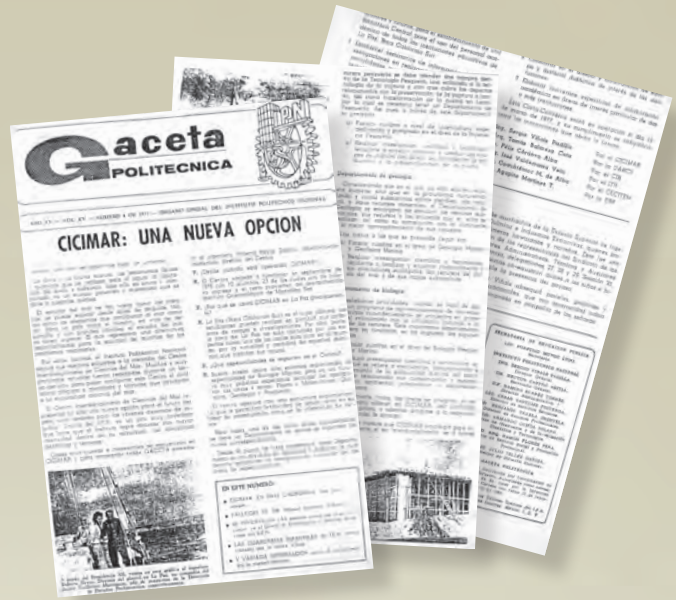
@CanalOnceTV



canalonceTV



/CanalOnceIPN



ENTREVISTA AL PRIMER TITULAR DEL CICIMAR: ROBERTO REYES SOLANA

Como parte de los festejos del 40 aniversario del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (*Cicimar*) se presenta una entrevista al primer director de este centro, Roberto Reyes Solana, titulada *Cicimar: Una nueva opción*, publicada en la *Gaceta Politécnica*, número 4 correspondiente a 1977.

Este Centro inició trabajos el 1 de septiembre de 1976 y su creación fue resultado de las acciones que emprendió el Instituto Politécnico Nacional (IPN) a finales de esa década para descentralizar la investigación y crear centros interdisciplinarios de enseñanza.

Lo anterior, aunado a la proclamación de la totalidad del Golfo de California como mar interior de México, motivaron a que el entonces director General del IPN, José Gerstl Valenzuela, propusiera la creación del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas.

El artículo consta de una extensa entrevista al entonces director del *Cicimar*, Roberto Reyes Solana, quien hizo una descripción breve de las actividades que el Centro emprendía por aquellos años. Además, mencionó parte de la estructura orgánica y de las expectativas generadas con su creación.

El texto dice:

Para un país como el nuestro, en vías de desarrollo y con grandes litorales, el estudio del mar es tarea urgente. El mar representa una alternativa importantísima para la solución de muchos de los problemas nacionales.

Por estos motivos, el Instituto Politécnico Nacional dedicó sus mejores esfuerzos a la creación del Centro Interdisciplinario de Ciencias del Mar. Muchos y muy profundos estudios fueron realizados durante un largo periodo para poder configurar este Centro el cual ahora prepara a científicos y técnicos que ayudarán a la explotación racional del mar.

La *Gaceta Politécnica* es el órgano informativo del IPN que difunde las acciones que día a día realiza la comunidad que conforma esta casa de estudios, es el cronista de eventos y hechos que forjan al Instituto. Por ello se convierte en valioso referente para la investigación histórica.

El texto es valioso porque brinda testimonio de los primeros meses de vida de este centro de estudios, a través de la palabra de quien fuera su primer dirigente. A 40 años de distancia, se puede revisar y analizar lo que el *Cicimar* ha aportado en el ámbito educativo y de investigación. Para ello es y será siempre necesario contar con el registro de los orígenes, del punto de partida.

El Archivo Histórico del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas resguarda este importante tesoro para la memoria de toda la comunidad y podrás consultarlo.

Informes: Presidencia del Decanato del Instituto Politécnico Nacional, teléfono 5729 6300 extensiones 63054 y 63012; correo electrónico: archivohistorico@ipn.mx 



BRILLA ARQUERA POLITÉCNICA EN LA UNIVERSIADA NACIONAL 2016

Felisa Guzmán

De lanzar objetos con una liga durante su infancia, Rosalía Domínguez Escudero ahora es una arquera de alto rendimiento que lleva la representación del Instituto Politécnico Nacional y de México a justas nacionales e internacionales. Recientemente fue campeona en la *Universiada Nacional 2016*.

La seleccionada mexicana de tiro con arco y alumna de excelencia de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) calificó al *Mundial Estudiantil* de Mongolia y asistió a la *Copa Panamericana* en Costa Rica, donde logró la undécima posición.

Al narrar que su mamá le obsequió su primer arco a los 15 años, la mirada de Rosalía Domínguez se tornó cristalina, reflejo quizá de esa misma emoción que sintió cuando uno de sus sueños se hizo realidad o del inmenso amor por el apoyo incondicional materno.

Acompañada por su entrenador, Enrique Alberto Balcázar Campusano, recordó que entre sus triunfos está la presea de oro que obtuvo con el equipo mexicano en Nîmes, Francia, en 2014 y tercer sitio individual; cinco medallas doradas en la *Universiada Nacional*, campeona *Indor* en dos ocasiones y lugar 17 en la copa del mundo, celebrada en febrero pasado en China, entre otros.

La escolar de Ingeniería Química Industrial mencionó que el tiro con arco requiere de habilidades como disciplina,

concentración y paciencia, además de recursos económicos porque es un deporte caro. En ese sentido, agradeció el respaldo de la ESIQIE, de la División de Desarrollo Deportivo del IPN y de la empresa Artículos Exclusivos y Especializados J.A.

Explicó que es diestra pero tira con la zurda porque su ojo dominante es el izquierdo. Su entrenamiento, además de lanzamiento de distancias cortas entre semana y distancias largas (50 metros) los fines de semana, incluye ejercicios de fuerza y concentración.

Sus próximos desafíos son las copas *Indor* (18 metros) que tendrán verificativo a partir de octubre de 2016 y hasta febrero del próximo año. También alista su clasificación para participar en un evento internacional que se realizará en la Ciudad de México, así como una copa universitaria en Estados Unidos en agosto.

La arquera, cuyas preseas comparten un muro de honor con las de su instructor, dijo que su arco es compuesto, por lo que no puede asistir a eventos olímpicos pero espera que se autorice esta categoría pronto.

Rosalía Domínguez expresó que un torneo es la oportunidad para mostrar que el trabajo da buenos resultados y refrenda el apoyo familiar y de su instructor. "Me gusta sentirme acompañada por mi mamá, mi hermana y mi entrenador", concluyó. 



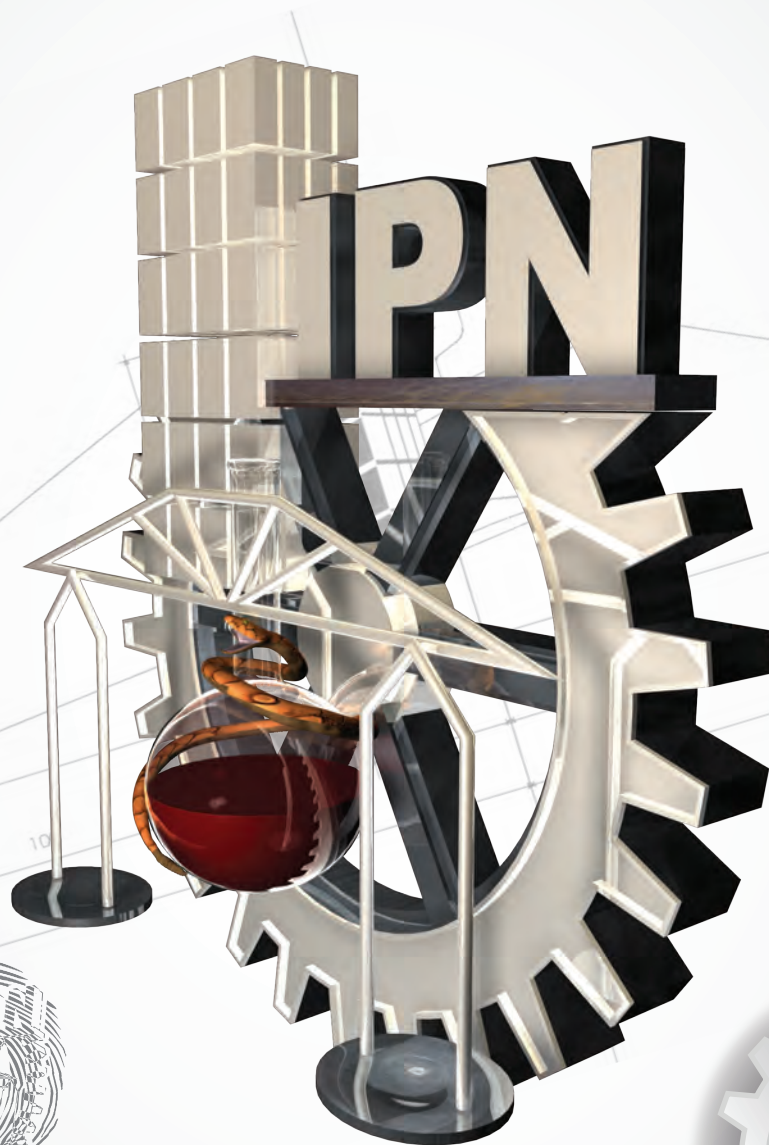
Rosalía Domínguez obtuvo presea de oro con el equipo mexicano en Nîmes, Francia en 2014 y en esa misma justa fue tercer sitio individual



Fotografía: Cristian Roa

Número 1255

LOS POLITÉCNICOS DEJAMOS HUELLA



#AvanzaCongresoPolitécnico



Infórmate y participa
<https://www.facebook.com/tspccs>

80
1916-2016
AÑOS IPN

<http://www.ipn.mx>

100
1916-2016
AÑOS ESIME

