



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

Gaceta

POLITÉCNICA

Número 1556 • 31 de julio de 2020 • Año LVI • Vol. 18

Amplía IPN su oferta académica de nivel medio superior





SUMARIO

Concluyen politécnicos semestre 20-2	3
Amplía IPN su oferta académica de nivel medio superior	4
Presenta IPN su programa trianual de actividades	6
Desarrolla IPN ciencia y tecnología en Planta de Biodiésel en la CEDA	7
Graduación virtual de la generación 2016-2020 de la ESIA Ticomán	8
Impulsará IPN industria del calzado de Guanajuato	9
Incentivo para docentes las becas por exclusividad	10
Necesario promover seguridad sanitaria en destinos turísticos	11
Diálogos sobre la diversidad biológica en Mesoamérica	12
IPN por una cultura del respeto a la diversidad sexual	14
Acciones transversales para lograr la igualdad de género	15
Analizan investigadores del IPN impacto del sargazo	16
Nubes de polvo del Sahara, fenómeno recurrente	17
Riesgos para la salud la automedicación por COVID-19	18
Encuentran compuestos farmacológicos contra COVID-19	19
Fármacos profilácticos contra COVID-19	20
Presea "Lázaro Cárdenas" a 17 politécnicos destacados	21
#Redes	22

www.ipn.mx

www.ipn.mx/imageninstitucional/

gacetapolitecnica@ipn.mx

DIRECTORIO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Mario Alberto Rodríguez Casas
Director General

María Guadalupe Vargas Jacobo
Secretaria General

Jorge Toro González
Secretario Académico

Juan Silvestre Aranda Barradas
Secretario de Investigación y Posgrado

Luis Alfonso Villa Vargas
Secretario de Innovación e Integración Social

Adolfo Escamilla Esquivel
Secretario de Servicios Educativos

Jorge Quintana Reyna
Secretario de Administración

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

Guillermo Robles Tepichin
Secretario Ejecutivo del
Patronato de Obras e Instalaciones

José Juan Guzmán Camacho
Abogado General

Modesto Cárdenas García
Presidente del Decanato

Jesús Anaya Camuño
Coordinador de Imagen Institucional

GACETA POLITÉCNICA ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Lili del Carmen Valadez Zavaleta
Jefa de la División de Redacción

Zenaida Alzaga, Adda Avendaño,
Rocío Castañeda, Liliana García,
Felisa Guzmán, Enrique Soto y Claudia Villalobos
Reporteros

Georgina Pacheco
Coeditora

Jorge Aguilar, Javier González y
Enrique Lair
Fotógrafos

Oswaldo Celaya Báez
Jefe de la División de Difusión

Departamento de Diseño

Verónica E. Cruz, Javier González, Arlin Reyes,
Manuel Reza y Esthela Romo

Diseño y Formación
Ricardo Mandujano
Community Manager

CONCLUYEN POLITÉCNICOS SEMESTRE 20-2

Enrique Soto

Derivado del esfuerzo y compromiso de alumnos, docentes, personal de apoyo y asistencia a la educación, así como de directivos, el Instituto Politécnico Nacional no detuvo sus actividades académicas, ni administrativas en esta pandemia por el COVID-19 reconoció el Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, durante la Séptima Sesión Ordinaria del XXXVIII Consejo General Consultivo.

Al enviar un mensaje a la comunidad politécnica resaltó que gracias al trabajo de los profesores y la capacidad de adaptación de los alumnos, se logró concluir con éxito el semestre 20-2 en línea, mediante el Plan de Continuidad Académica, cuyo portal elemen-

tosdeaprendizaje.ipn.mx ha registrado a la fecha más de 1 millón 100 mil visitas, poco más de 2 millones 500 mil páginas consultadas y más 300 mil materiales descargados.

En la sesión virtual, reiteró que el IPN no regresará a las actividades académicas y administrativas presenciales hasta que el semáforo epidemiológico esté en color verde y las autoridades de salud indiquen que hay condiciones para hacerlo, ya que para esta administración la seguridad de todos los politécnicos es la máxima prioridad.

“Estamos listos para iniciar el próximo semestre en la modalidad híbrida y también para que la comunidad cuente con



El Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, agradeció a la comunidad politécnica por hacer día a día más grande a la institución.

las medidas de seguridad en nuestras instalaciones como sanitización de espacios, cubrebocas, tapetes sanitarios, termómetros infrarrojos, gel y caretas, sin embargo, debemos estar preparados por si fuera necesario realizar el próximo semestre también en línea”, afirmó Rodríguez Casas.

Finalmente, solicitó a los docentes, a los alumnos y al personal de apoyo y asistencia a la educación permanecer en confinamiento, mientras así lo determinen las autoridades sanitarias, y en tanto, prepararse para iniciar el próximo ciclo escolar 2020-2021 bajo las condiciones de seguridad que se establezcan.





Amplía IPN **su oferta académica** de nivel medio superior

Liliana García

Con el propósito de estar siempre a la vanguardia en programas académicos, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) pone a disposición de sus estudiantes de Nivel Medio Superior cinco nuevas carreras de Técnico en: Gastronomía, Mercadotecnia Digital, Mecatrónica, Energía Sustentable y Sustentabilidad, que se impartirán a partir del periodo escolar 2020-2021/1.

Al aprobarse el diseño de dichos programas académicos en la Séptima Sesión Ordinaria del XXXVIII Consejo General Consultivo, el Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, destacó que este es un esfuerzo importante que hacen profesores, funcionarios y directivos para ofrecer una formación más pertinente y ampliar las habilidades de los jóvenes politécnicos en diferentes rubros.

En su oportunidad, el Secretario Académico, Jorge Toro González, explicó que con estas cinco carreras suman 16 los nuevos programas académicos impulsados por esta administración, 10 corresponden a nivel superior y 6 a nivel medio superior, todos ellos con un enfoque en la Educación 4.0 como lo mandata la Agenda Estratégica de Transformación.



El Titular del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, destacó que las nuevas carreras permitirán dar continuidad a la formación de los estudiantes. Foto de archivo

A su vez, la Directora de Educación Media Superior, Rosalba García Carrillo detalló los objetivos y el perfil académico que obtendrán los egresados de cada carrera, así como las unidades que las impartirán.

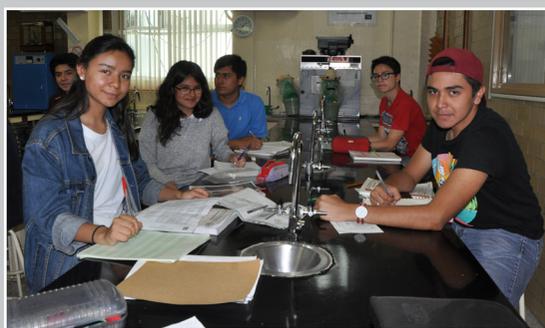
La carrera de Técnico en Gastronomía, que se dará en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 13 "Ricardo Flores Magón", permitirá al egresado el dominio de técnicas culinarias de la cocina nacional e internacional, así como la aplicación de conocimientos del programa de manejo higiénico en los alimentos basados en normas y altos estándares de calidad.

El perfil del egresado de Técnico en Mercadotecnia Digital, a impartirse en los CECyT 12 "José María Morelos" y 14 "Luis Enrique Erro", le facilitará identificar hábitos de consumo, participar en el diseño y desarrollo de productos y servicios, diseño de campañas en medios digitales y de planes de mercadotecnia digital, así como la creación de contenidos en redes sociales, entre otros aspectos.

Los alumnos de los CECyT 1 "Gonzalo Vázquez Vela", 2 "Miguel Bernard", 9 "Juan de Dios Bátiz" y 10 "Carlos Vallejo Márquez" podrán formarse como Técnicos en Mecatrónica con lo que integrarán los conocimientos de las áreas mecánica, electrónica, computacional y control en el diseño de modelos y prototipos mecatrónicos.

En los CECyT 7 "Cuauhtémoc" y 11 "Wilfrido Massieu" se impartirá la carrera de Técnico en Energía Sustentable cuyos egresados podrán desarrollar e interpretar planos y diagramas de instalaciones eléctricas con celdas fotovoltaicas, crear soluciones para la instalación, operación y mantenimiento a sistemas de energía sustentables.

El egresado del programa académico de Técnico en Sustentabilidad, que se formará en el CECyT 15 "Diódoro Antúnez Echegaray", podrá coadyuvar en la prevención, construcción, gestión y ejecución de alternativas de solución a los problemas del entorno ambiental a través del desarrollo e implementación de tecnologías innovadoras sustentables.





Presenta IPN

su programa trianual de actividades

Adda Avendaño

Para que el Instituto Politécnico Nacional (IPN) cumpla a cabalidad con la misión de formar integralmente a técnicos, profesionistas e investigadores con pertinencia y calidad, además de ratificar la vinculación con los sectores productivo y social, se presentó el Programa Institucional de Mediano Plazo (PIMP) 2020-2022.

Al respecto, el Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, consideró indispensable estructurar este programa en cada una de las unidades y dependencias politécnicas, a fin de dar continuidad a la estrategia de desarrollo institucional, concretar el programa de transformación con impacto social y continuar como referente de la educación superior tecnológica en México y el mundo.

Durante la Séptima Sesión Ordinaria del XXXVIII Consejo General Consultivo, la Coordinadora General de Organización e Información Institucional del IPN, María Dolores Sánchez Soler, explicó que el PIMP es un documento derivado del Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024, base y elemento articulador que junto con la normatividad federal, definen las directrices de trabajo de la comunidad durante los próximos tres años.

Señaló que el programa contiene los ejes fundamentales y transversales del PDI, plasmados en 31 proyectos, con 123 acciones que describen las actividades que el

Politécnico realiza para el cumplimiento de su misión institucional y establece 162 indicadores de resultados que permitirán hacer el seguimiento y medir el avance de las metas programadas anualmente.

Además, agregó, el PIMP integra elementos de planeación institucional del Programa de Trabajo: "El Orgullo de ser Politécnico", la Agenda Estratégica de Transformación, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, así como objetivos y estrategias prioritarias de los programas Sectorial de Educación e Institucional del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

El PIMP será el punto de partida para que todas las dependencias politécnicas integren sus planes de trabajo y generen su propio Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo (PEDMP), el cual les permitirá establecer y programar las actividades para dar orden y cumplimiento a los compromisos señalados por el Politécnico, mismos que lo han situado como uno de los líderes de la educación superior de México, aseguró.

El PIMP 2020-2022 está disponible en el portal institucional www.ipn.mx/

Desarrolla IPN ciencia y tecnología en Planta de Biodiésel en la CEDA

Liliana García/Zenaida Alzaga

Para la generación de energía renovable que contribuya al cuidado ambiental, el Director General del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Mario Alberto Rodríguez Casas, y la Jefa de Gobierno de la Ciudad de México, Claudia Sheinbaum Pardo, inauguraron una Planta de Biodiésel en la Central de Abasto, la cual se construyó con la participación de esta casa de estudios.

El Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, afirmó que la construcción de la Planta se realizó con base en la tecnología que desarrolló el Centro Mexicano para la Producción Más Limpia (CMP+L) del Politécnico, y fue diseñada y edificada de acuerdo con las normas emitidas por la Secretaría de Energía.

“Es, además, una buena solución de ingeniería y de cuidado ambiental, y estamos orgullosos de nuestra contribución. En este proyecto, como en otros más, hemos sido y seguiremos siendo el aliado tecnológico del Gobierno de la Ciudad de México; colaboramos en el diseño y en su arranque y estabilización de la operación”, resaltó.

Aseguró que este esfuerzo marcará una diferencia en la innovación tecnológica para la producción de biodiésel en México, ya que esta Planta no genera aguas residuales y tiene ciclos regenerativos de calor, esto es, tampoco disipa calor al medio ambiente.

El Titular del IPN explicó que la Planta de Biodiésel se construyó con un catalizador específico y adecuado para el aceite vegetal; está diseñado y fabricado por investigadores del CMP+L, quienes aplicaron reingeniería de proceso, lo que permitió un combustible transferible y atractivo para los sectores social y productivo.

Al hacer uso de la palabra, la Jefa de Gobierno de la Ciudad de México, Claudia Sheinbaum, agradeció la participación del IPN y la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTEI) para la realización de este primer ejercicio de energía renovable, que además demuestra que la academia y el gobierno tienen un potencial enorme de desarrollo.



Graduación virtual de la generación 2016-2020 de la ESIA Ticomán

Felisa Guzmán

Con la satisfacción de llegar a la conclusión de su formación académica en el nivel superior, ingenieros geofísicos, geólogos, petroleros y topógrafos fotogrametristas de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Ticomán, generación 2016-2020, celebraron su graduación, a través de una ceremonia virtual.

Al dirigir un mensaje a los egresados, el Director General del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Mario Alberto Rodríguez Casas, reconoció que este logro merece una felicitación especial, porque queda demostrado que los politécnicos son capaces de superar los retos con talento, trabajo y disciplina.

“Han escogido carreras competitivas y de gran trascendencia para la construcción del desarrollo nacional y lograron concluir las con éxito, por lo que su esfuerzo y el de toda la comunidad no ha sido menor”, expresó.

En su oportunidad, el Director de la ESIA Ticomán, Arturo Ortiz Ubilla, recomendó a los graduados valorar la diversidad, la creatividad y la innovación, que son elementos determinantes en el éxito de las organizaciones y por ende de la sociedad.

En la ceremonia se otorgaron reconocimientos a los alumnos con la mayor eficiencia académica: De Ingeniería Geológica, Asamari García Rodríguez con promedio de 8.73; de Ingeniería Petrolera, Osmar Pacheco López con 9.04; de Ingeniería Topográfica y Fotogramétrica, David Garrido Cruz López con 9.04 y, de Geofísica, Claudio Cano Rodríguez con 9.14.

Por su parte, el Maestro Decano del plantel, Jaime Rueda Gaxiola, resaltó que la contingencia sanitaria permitió a los docentes utilizar las tecnologías y los medios audiovisuales a distancia sin disminuir el nivel de aprendizaje de los alumnos e iniciar la primera etapa del método de Educación 4.0



El Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, envió un mensaje de felicitación a los egresados





Impulsará IPN industria del calzado de Guanajuato

Enrique Soto

Con el propósito de impulsar a la industria del calzado con la generación de inteligencia de mercado, estrategias de comercialización y exportación, además del desarrollo de tecnología y aportaciones científicas, y con ello apoyar a las familias que dependen de este sector, el Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, firmó un convenio de colaboración con el Presidente de la Cámara de la Industria del Calzado del estado de Guanajuato (CICEG), Luis Gerardo González García.

En la ceremonia virtual, donde estuvo como testigo de honor el Gobernador de esa entidad, Diego Sinhue Rodríguez Vallejo, el Titular del IPN informó que la Unidad de Desarrollo Tecnológico (Technopoli) realizó un estudio de inteligencia competitiva sobre la industria del calzado, en la que propuso líneas estratégicas de participación como: mejorar las prácticas de administración, organización, manufactura, diseño y desarrollo del producto, así como la exploración de materiales no convencionales.

Explicó que el Politécnico apoyará en actividades como el análisis de potencialidades de la comercialización local y exportación, la automatización de procesos, la generación de plataformas para e-Commerce, la capaci-

tación del capital humano y la generación de una agenda de reestructuración y reorganización de la CICEG, con la finalidad de consolidar su liderazgo en el proceso de transformación del sector.

“Nos motiva contribuir a mejorar el nivel de vida de la sociedad mexicana, por ello, hemos trabajado en la implementación de la Educación 4.0, para formar a los profesionistas del siglo XXI y forjar líderes creativos, innovadores y con alto sentido social, como lo ha hecho el Politécnico durante más de 84 años”, indicó Rodríguez Casas.

A su vez, el Gobernador de Guanajuato expresó su beneplácito por este convenio que traerá buenos resultados, porque se vinculan la ciencia y la tecnología con las necesidades de la planta productiva, al desarrollar proyectos, programas y acciones concretas.

El Presidente del Consejo Directivo de la CICEG, Luis Gerardo González García, aseguró que este convenio es un gran primer paso, porque es resultado de un plan de transformación de la industria del calzado. “Con los proyectos que se desprenden de esta colaboración con el Politécnico, como centro de inteligencia, lograremos la visión de desarrollo regional”.





Incentivo para docentes las becas por exclusividad

Enrique Soto

Una beca por exclusividad es un importante incentivo para los docentes, que refleja el reconocimiento al trabajo comprometido, la calidad de su trayectoria profesional y la lealtad hacia la institución, afirmó el Director General del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Mario Alberto Rodríguez Casas.

Al presidir la ceremonia virtual de clausura del Consejo Académico del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) 2018-2020 e instalación del Consejo Académico para el bienio 2020-2022, subrayó que estos apoyos representan una importante plataforma de desarrollo para las y los profesores que se dedican de tiempo completo a la docencia, investigación y extensión académica.

Para el Politécnico, indicó, es fundamental que nuestros profesores promuevan la investigación de excelencia en sus escuelas, centros y unidades; publiquen artículos en revistas especializadas nacionales e internacionales; asistan y participen en eventos académicos, y estimulen la organización de éstos en el IPN.

Aseveró que este apoyo institucional es una gran inversión que tiene efectos multiplicadores positivos en la formación de profesionistas e investigadores altamente calificados. “Para el Politécnico la docencia, la investigación y la extensión son los pilares de la vida institucional, diariamente transmitimos, generamos y difundimos conocimiento de alta calidad y



pertinencia, lo que confirma nuestra posición como líderes de la educación tecnológica en México”, precisó.

Acompañado por el Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA) y Presidente del Consejo Académico del SIBE, Eleazar Lara Padilla, el Titular del IPN agradeció el compromiso que todos los académicos han demostrado durante esta contingencia sanitaria. “Es innegable su amor por el Politécnico y la dedicación por nuestros estudiantes”, expresó.



DIÁLOGOS SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN MESOAMÉRICA

Adda Avendaño

El Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (Ceprobi) y la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación (SMBC) organizaron una serie de conversatorios sobre la “Diversidad Biológica en Mesoamérica, una visión antes y después del COVID-19”, en la que expertos de cinco países expresaron su visión sobre la conservación biológica ante la pandemia.

Durante la primera sesión virtual, los panelistas Darío Antonio Luque Vergara, Carlos Montenegro, Jeremías Yanes, Carlos Galindo Leal y Milton Salazar, de los capítulos de la SMBC de Panamá, Guatemala, El Salvador, México y Nicaragua, respectivamente, debatieron sobre temas de aprovechamiento sostenible, educación ambiental y la urgencia de proteger los hábitats naturales.

Los especialistas destacaron la importancia de comunicar de manera efectiva las implicaciones de la pérdida de biodiversidad en todos los niveles, para que los tomadores de decisiones comprendan la magnitud del problema y establezcan políticas públicas que tengan como eje central la parte ambiental.

Alertaron sobre la necesidad de cambiar los hábitos de producción y consumo hacia modelos más limpios y sostenibles, el desarrollo de nuevos esquemas de gestión y de conservación de la biodiversidad biológica bajo el concepto de barreras naturales, capaces de detener el brote de agentes patógenos en animales que puedan ser transmisibles a los humanos (enfermedades zoonóticas).

En la segunda sesión, los panelistas Marvin Torres, Nora Machuca, Néstor Herrera y Coral Figueroa, de Nicaragua, Guatemala, El Salvador y México señalaron que para la conservación de la biodiversidad, debe fomentarse una educación ambiental en tres niveles: a distancia, en contacto indirecto y directamente con la naturaleza.

Destacaron la necesidad de cambiar el enfoque de la educación ambiental de una manera más asertiva, es decir, vincular la información científica que se proporciona a la población con la experiencia de conocer las áreas naturales desde su sistema interno, porque sólo se puede defender lo que se conoce y se ama.

Los expertos mesoamericanos insistieron en que el conocimiento científico es necesario para hacer un cambio real en todos los niveles, desde la forma de cuidar la salud y la alimentación, hasta la manera en la que se aprovechan los recursos, con un enfoque sostenible, en lugar de uno meramente extractivo.

En la tercera sesión los doctores Claudia Elena Zenteno, de México y Jean-Michel Maes, de Nicaragua; así como los Maestros Johanna Segovia, de El Salvador, Rodolfo Flores, de Panamá y Mercedes Barrios, de Guatemala, alertaron sobre los cambios sociales derivados de la amenaza del virus a nivel local, nacional y global, por lo que urgieron a realizar un cambio en la relación de las personas con los ecosistemas para conservar a las especies.

Explicaron que la crisis económica, derivada de la pandemia, afectará los presupuestos para el cuidado integral del medio ambiente, por lo que los investigadores deberán ser más creativos en la búsqueda de soluciones, en la divulgación y en la relación que establezcan con los actores políticos y sociales del entorno para lograr un nuevo enfoque de conservación de la biodiversidad en Mesoamérica.

Durante el cierre de los conversatorios Martha Quesada, de Guatemala; Luz Loria Amores, de Panamá, Martha González Elizondo, de México y Enrique Posada, de El Salvador coincidieron en que la población mundial debe comprender que el surgimiento del COVID-19 es resultado del desequilibrio entre el ser humano y la naturaleza, por lo que es prioritario encontrar nuevas formas de comunicar la ciencia.



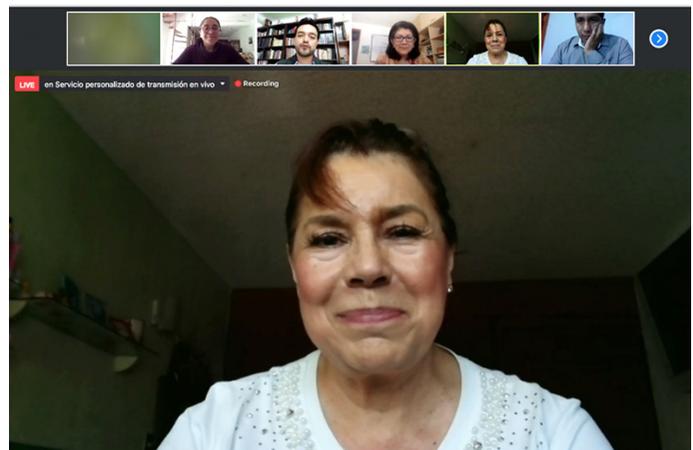
Felisa Guzmán

Para promover el respeto y reconocimiento a la diversidad sexual desde la perspectiva de género y contribuir a la consolidación de una cultura igualitaria, inclusiva, libre de violencia y discriminación entre su comunidad, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) organizó el ciclo Cátedras por la Igualdad, con la participación de especialistas.

Durante la conferencia virtual “¿Qué es la diversidad sexual?”, realizada por la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género (UPGPG) y las redes de género de las escuelas, la Secretaria General del IPN, Guadalupe Vargas Jacobo, sostuvo que la institución está abierta a la reflexión en temas de inclusión para promover una cultura de paz y cero tolerancia a la violencia entre la comunidad politécnica.

En su participación como especialista invitada, la profesora universitaria Myriam Brito Domínguez mostró una visión histórica en la expresión de género, diversidad sexual y construcción de identidades.

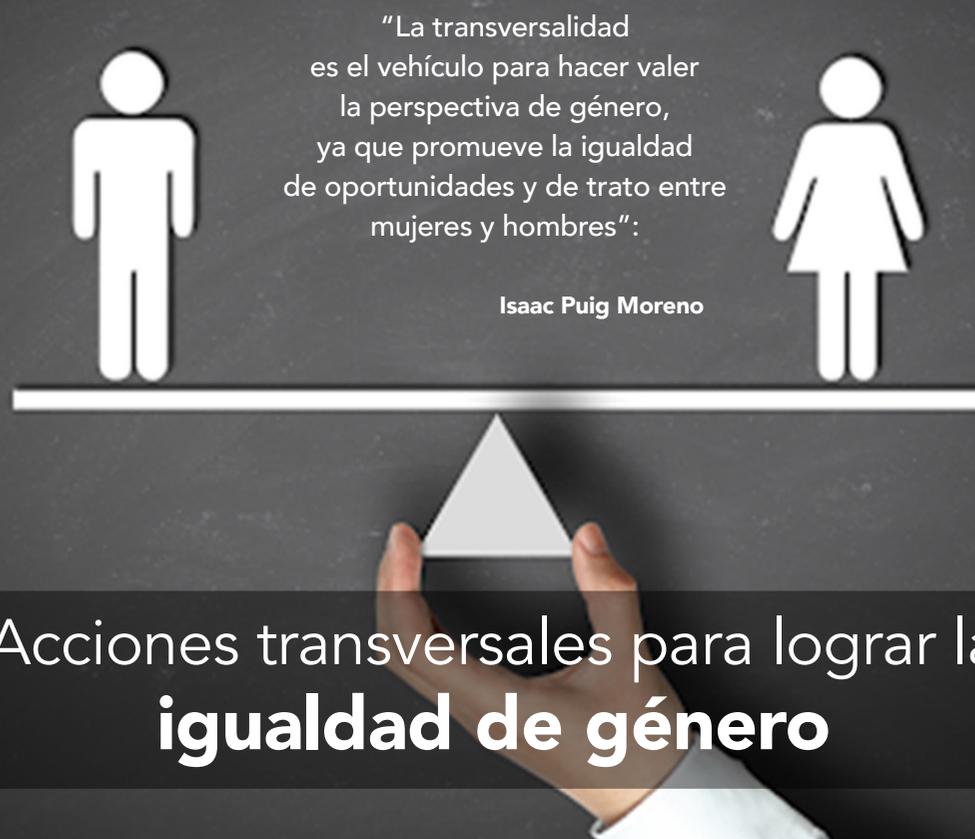
Enfatizó que lo normal es la diversidad, multiplicidad de cuerpos, de orientaciones del deseo, de prácticas, de expresiones de género, de forma de ser humanos con relación al género y con el deseo múltiple, porque en el fondo es un asunto de derechos humanos. Es por ello, indicó, deben promoverse valores como el respeto, la tolerancia y la empatía para convivir de manera armónica.



La Secretaria General del IPN, Guadalupe Vargas Jacobo, resaltó la importancia de promover una cultura de paz y cero tolerancia a la violencia entre la comunidad

Por su parte, Javier Solís Mendoza, colaborador de la UPGPG, dictó la conferencia “Diversidad Sexual”, en la que destacó la importancia de incluir este tema en los espacios escolares para sensibilizar y coadyuvar en la construcción de un Politécnico incluyente y libre de violencia. Añadió que no sólo es sustancial el trabajo con el estudiantado, también con el personal docente, directivo y personal de apoyo.

“Si apostamos al reconocimiento de la diversidad lograremos un ambiente incluyente en cada uno de los espacios de la sociedad”, afirmó.



“La transversalidad es el vehículo para hacer valer la perspectiva de género, ya que promueve la igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres”:

Isaac Puig Moreno

Acciones transversales para lograr la igualdad de género

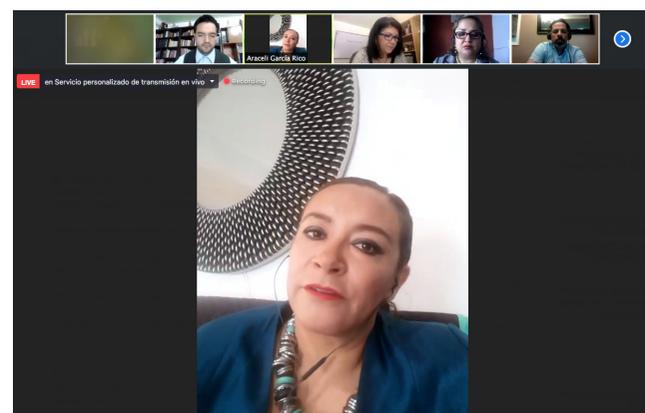
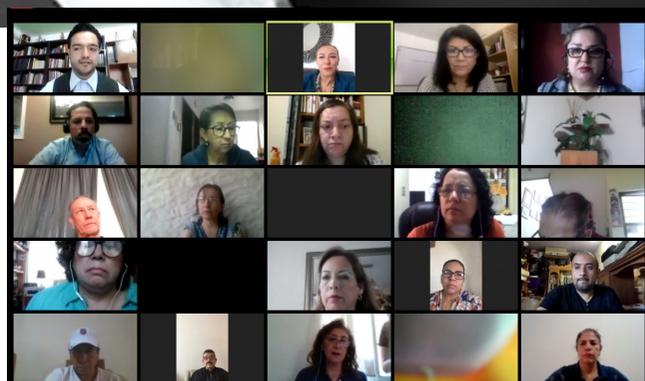
Rocío Castañeda

Conocer el impacto que tiene para las mujeres y hombres las actividades de las dependencias y unidades académicas, el clima laboral, escolar y las relaciones humanas desde la perspectiva de género, fue el objetivo de la videoconferencia “Guía práctica para Transversalizar la Perspectiva de Género”.

En la plática organizada por la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género (UPGPG), el especialista en prácticas de diversidad, Isaac Puig Moreno, expuso que es prioritario diagnosticar la situación de las mujeres y hombres dentro de las organizaciones para identificar los retos y brechas por cubrir en cuanto a acceso a oportunidades y reproducción de roles de género.

Las acciones transversales, añadió, son aquellas que van a ayudar a trastocar o cambiar en las organizaciones. Por ejemplo, el lenguaje incluyente es una herramienta de transversalización, ya que busca a través del uso correcto de lenguaje identificar la pertenencia y representación de hombres y mujeres en todos los ámbitos de la organización en cualquier tipo de comunicaciones.

Al respecto, Araceli García Rico, Directora de la UPGPG, señaló que la Defensoría de los Derechos Politécnicos atiende puntualmente todos los temas relacionados con la discriminación por cuestión de género. Subrayó que es indispensable eliminar prejuicios y estereotipos para erradicar actos que laceran la condición humana.



Directora de la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, Mtra. Araceli García Rico, en la reunión virtual



Analizan investigadores del IPN impacto del sargazo

Zenaida Alzaga

Investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN) realizarán un diagnóstico integral sobre la afectación que el sargazo tiene en la calidad del agua, los sedimentos y ecosistemas, así como en la modificación de la línea de costa y de playas, ya que el confinamiento por la emergencia sanitaria del COVID-19 impactó en la acumulación de la macroalga en el Caribe mexicano.

En este sentido, la doctora Norma Patricia Muñoz Sevilla, especialista del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIIEMAD), señaló que en lugares de relevancia turística como Puerto Morelos, Playa del Carmen, Tulum o Cozumel es notoria la presencia de sargazo asociado con pastos marinos, y en ocasiones con otras especies de macroalgas de presencia común en la costa de Quintana Roo.

Para enfrentar esta problemática, un equipo multidisciplinario de científicos del IPN analizará la probable correlación de los parámetros ambientales obtenidos en tiempo real de la estación meteorológica del Politécnico, ubicada en la localidad de Pez Maya, Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, en Quintana Roo, con "las arribazones" de la macroalga, en función de la composición química del recurso.

La doctora Muñoz Sevilla informó que examinará la relación entre los parámetros ambientales registrados en la región durante los últimos tres años y la presencia del sargazo, así como un análisis proximal químico de la especie. Mientras que

el investigador del CIIEMAD, Jonathan Muthuswamy Ponniah, realizará la caracterización de sedimentos superficiales y capas profundas.

Asimismo, Sandra Morales García, especialista del Centro Mexicano para la Producción más Limpia (CMP+L), abordará el tema del agua y Francisco Rodríguez González, científico del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (Ceprobi), llevará a cabo el estudio fisicoquímico de algas marinas y su aplicación en la remoción de iones metálicos.



△ La Dra. Norma Muñoz Sevilla, del CIIEMAD, aseguró que en lugares de relevancia turística de Quintana Roo es notoria la presencia de sargazo. Foto de archivo

Nubes de polvo del Sahara, fenómeno recurrente

Enrique Soto

Las nubes de polvo, como la del desierto del Sahara que llegaron hasta México, son fenómenos recurrentes que se han presentado a lo largo de la historia, y que ahora son más visibles por el uso de las imágenes satelitales que disponen las naciones, aseguró Ángel Refugio Terán Cuevas, científico del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

El investigador del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEEMAD), sostuvo que estas nubes de polvo se han registrado por los vientos alisios que provienen del Este y se intensifican en los meses de junio a agosto. "Soplan entre los trópicos y parten de zonas subtropicales de alta presión con rumbo a regiones ecuatoriales de baja presión".

Detalló que el polvo proveniente del desierto del Sahara atravesó todo el Océano Atlántico y, por su intensidad, impactó en islas del Caribe, una parte del Centro y Sudamérica, además del sur de los Estados Unidos. "Hay que recordar que del 20 por ciento del flujo de arena que se provoca en el Sahara,

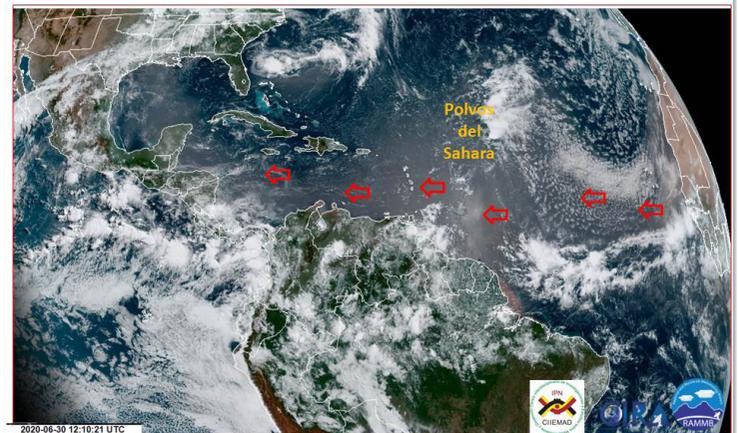
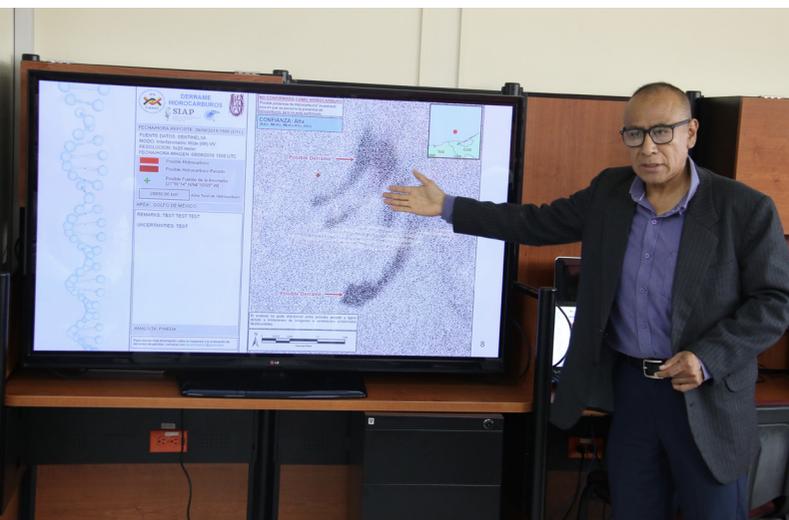


Imagen del satélite GOES-16

solamente un 4 por ciento es el que se deposita en el Atlántico o llega hasta el continente americano".

Afortunadamente, refirió, la resolución de los satélites que hay en la actualidad se mejoró con el meteorológico GOES-16, cuya repetición de imágenes es cada cinco minutos. "Nos permitió monitorear la trayectoria de esta nube de polvo desde su origen hasta su desplazamiento por el Océano Atlántico", indicó Terán Cuevas.



El especialista comentó que la nube de polvo del Sahara viajó desde África a México y recorrió aproximadamente 10 mil kilómetros. Foto de archivo

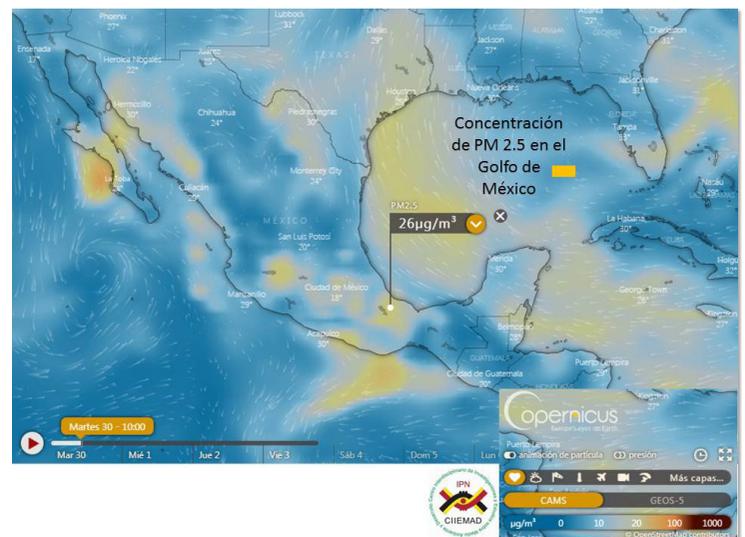


Imagen pronóstico-modelo europeo



Riesgos para la salud la automedicación por COVID-19

Claudia Villalobos

Rosa Amalia Bobadilla Lugo, científica de la Escuela Superior de Medicina (ESM), advirtió que bajo ninguna circunstancia, y menos ante una enfermedad desconocida y altamente mortal como el COVID-19, debe recurrirse a la automedicación, ya que al no contar con la supervisión de un especialista conlleva a una serie de riesgos para la salud y en algunos casos puede poner en peligro la vida.

La experta en Farmacología subrayó que hasta el momento no hay tratamiento para prevenir el COVID-19, sin embargo, al incurrir en la automedicación se emplean fármacos o remedios que muchas veces carecen de sustento científico, los cuales lejos de ser preventivos pueden desencadenar otros padecimientos que aumentan la susceptibilidad para adquirir el coronavirus SARS-CoV-2.

Comentó que algunos reportes científicos señalan que la desametaxona ha mostrado su utilidad para reducir la mortalidad de pacientes graves, pero si ésta se administra en etapas tempranas o cuando no hay infección, se suprime la respuesta inmunológica, lo cual incluso puede favorecer que se desarrolle una infección por virulencia y que la condición médica agrave.

“Su uso prolongado aumenta el índice de glucosa en la sangre y puede generar diabetes; también incrementa la presión arterial, puede favorecer la aparición de úlcera péptica, alteraciones en el sistema nervioso, ansiedad y depresión, entre otros efectos adversos”, precisó.

La científica politécnica expuso que el paracetamol es un fármaco conveniente para aliviar los síntomas de dolores de cabeza y articulaciones, así como la fiebre en pacientes con COVID-19, pero su administración no debe superar los cinco días. Asimismo, refirió que los antiinflamatorios no esteroideos, como la aspirina o el ibuprofeno, se deben usar con moderación, debido a que pueden ocasionar irritación gástrica que, dependiendo del estado previo de la persona, puede generar incluso sangrado gástrico.



La especialista de la ESM, Rosa Bobadilla Lugo, recomendó monitorear la saturación de oxígeno y vigilar que no descienda por debajo de 90-92

COVID-19

Encuentran compuestos farmacológicos contra COVID-19

Adda Avendaño

Mediante una investigación publicada en la revista especializada *Life Sciences*, los doctores en Ciencias Claudia Guadalupe Benítez Cardoza y José Luis Vique Sánchez, de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH), encontraron 20 compuestos farmacológicos enfocados hacia un blanco terapéutico, que podría originar un fármaco específico contra COVID-19.

Los investigadores explicaron que dichos compuestos farmacológicos están dirigidos a la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), que se encuentra en la superficie de las células de varios tejidos del organismo humano como riñones o pulmones, y de la que varios estudios reportan, es la principal entrada del virus SARS-CoV-2, por lo que es fundamental bloquear su interacción.

En el documento denominado *Potential inhibitors of the interaction between ACE2 and SARS-CoV-2 (RBD), to develop a drug*, los especialistas politécnicos señalaron que una vez establecida la interacción del virus con la ACE2 utilizaron una base de datos (quimioteca) con más de 500,000 compuestos con estructuras y características farmacológicas precisas.

Por medio de la técnica de simulación de acoplamiento molecular, mejor conocida como docking, validado por servidores web de predicción y toxicidad, se consideraron las características fi-



Ambos investigadores aseguran contar con los conocimientos y las estrategias para hacer frente a un reto de esta envergadura

sicas y químicas de ambas moléculas, es decir, de la proteína ACE2 y del compuesto farmacológico, como son la estructura tridimensional, el volumen, la carga, hidrofobicidad, entre otras.

Benítez Cardoza y Vique Sánchez aseguraron que los compuestos farmacológicos encontrados son seguros para seres humanos y están disponibles en laboratorios de todo el mundo, por lo que se pueden iniciar ensayos *in vitro* y determinar su efectividad. Indicaron que como investigadores politécnicos, cuentan con los conocimientos y las estrategias para hacer frente a un reto de esta envergadura, además de que cuentan con la infraestructura necesaria y sobre todo con la obligación moral de contribuir al beneficio de la salud de la población.

Fármacos profilácticos contra COVID-19

Claudia Villalobos

Para reducir el riesgo de contagio por SARS-CoV-2 o disminuir la severidad de la infección, Científicos de la Escuela Superior de Medicina (ESM) aplicaron técnicas de silenciamiento génico para diseñar y desarrollar cuatro fármacos profilácticos, ya sintetizados químicamente y actualmente se realiza la evaluación preclínica.

“Con esta innovación, el IPN se coloca a la vanguardia en la generación de ciencia de frontera aplicada a la prevención del COVID-19”, afirmó el doctor Santiago Villafaña Rauda, líder de la investigación, quien explicó que mediante la terapia denominada Oligonucleótidos antisentido (ASO) buscan reducir la síntesis de proteínas implicadas en la entrada del virus a la célula y con ello lograr que las personas tengan menos riesgo de infección o que la severidad sea menor.

El Jefe del Laboratorio de Terapia Génica Experimental y los estudiantes Sandra Cabrera y Citlali Blancas Nápoles (doctorado), Vanessa García Rubio, Sergio Ocampo Ortega y Janet Siles Guevara (maestría), encontraron –mediante el análisis bioinformático del genoma humano y sus transcritos–, los sitios susceptibles de degradación del Ácido Ribonucleico mensajero (RNAm) de dos proteínas, a partir de las cuales se diseñaron y sintetizaron los oligonucleótidos.

Para replicarse, los virus necesitan unirse a sus receptores (proteínas presentes en las membranas de las células que ayudan a que se reconozcan, se anclen y entren). En este caso, el receptor viral del SARS-CoV-2 es la Enzima Convertidora de Angiotensina 2 (ACE2). Mediante la terapia antisentido buscan reducir la ex-

presión de ACE2 para disminuir la entrada y posterior replicación del virus SARS-CoV-2 a nivel pulmonar, lo cual mitigaría el riesgo de contagio.

Para reconocerse, el receptor ACE2 y SARS-CoV-2 necesitan que la Proteasa Transmembrana de la Serina 2 (TMPRSS2) –presente en la superficie de las células del tracto respiratorio– active la proteína S del coronavirus, así que con el silenciamiento génico interrumpirán dicho proceso de reconocimiento, debido a que se evitará la activación de la proteína S y como consecuencia el ingreso del coronavirus a la célula para su replicación.

Al terminar la etapa preclínica, los investigadores buscarán colaboración para hacer las pruebas de toxicidad y, con apoyo de alguna empresa farmacéutica, escalar la producción del fármaco e iniciar las pruebas clínicas. La idea es incorporar los cuatro fármacos en una sola formulación, que podrá administrarse a personas sanas a través de la vía nasal mediante nebulizaciones para reducir el riesgo de contagio y en las primeras etapas del COVID-19 para evitar infecciones graves.



Presea “Lázaro Cárdenas” a 17 politécnicos destacados

Felisa Guzmán

El máximo reconocimiento del Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Presea “Lázaro Cárdenas”, se otorgará este año a 17 integrantes destacados de la comunidad, por su compromiso, entrega, excelencia y alto desempeño en el ámbito de sus competencias.

Durante la Séptima Sesión Ordinaria del XXXVIII Consejo General Consultivo, en la que se aprobó el acuerdo de la Comisión de Distinciones al Mérito Politécnico, la Secretaria General, Guadalupe Vargas Jacobo, anunció que los ganadores son: David Jaramillo Viguera del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (Ciiotec), en la categoría de ex Director de Escuela, Centro o Unidad de Enseñanza e Investigación y como Profesor Investigador obtuvo el reconocimiento Sebastián Díaz de la Torre, del Ciiotec.

Las alumnas de Nivel Medio Superior reconocidas son Andrea Cruz Paniagua, del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 2 “Miguel Bernard”; Brenda Naomi Arce Franco, del CECyT 6 “Miguel Othón de Mendizábal” y Laura Andrea Álvarez Rodríguez, del CECyT 12 “José María Morelos”.

En el Nivel Superior los alumnos que sobresalieron son Alejandro Sánchez Magaña, de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM); Brenda Núñez Olvera, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) y Doris Beydi Terán Brito, de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Tepepan.

En el nivel de Maestría se encuentran Ángel Alfonso Vázquez Piña de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Culhuacán; Tania Paola López

Palacios, de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH); Mariana Sosa Arias de la ESCA Santo Tomás, y Guadalupe Stefanny Aguilar Morenodel CICATA, Unidad Legaria.

En Doctorado ganaron Navonil Majumder, del Centro de Investigación en Computación; Sergio Martínez García, de la ENCB; Omar García Jiménez, de la ESCA Santo Tomás, y Eduardo Hernández Márquez, del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo. En Egresados y Otras Personas recibirá el galardón Jesús Padilla Zenteno, de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA).

Como parte de otros reconocimientos institucionales, Vargas Jacobo indicó que la Presea “Carlos Vallejo Márquez” se entregará a 39 docentes y a 2 miembros del personal de apoyo y asistencia a la educación, mientras que la Presea “Juan de Dios Bátiz” se otorgará a 177 docentes y a 215 trabajadores.



Presea “Lázaro Cárdenas”. Foto de archivo

#REDES

#PolitécnicosDeCorazón

#ComunidadPolitécnica



ipn.mx



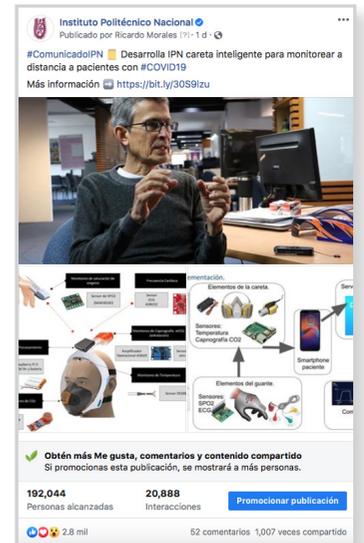
@IPN_MX



@ipn_oficial



#Orgullosamente



Politécnicos

Calendario Académico

MODALIDADES NO ESCOLARIZADA Y MIXTA CICLO ESCOLAR 2020-2021

agosto

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

septiembre

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

octubre

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

noviembre

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

diciembre

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

enero

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

febrero

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

marzo

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

abril

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

mayo

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

junio

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

julio

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

agosto

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

- Inicio del periodo escolar polivirtual
- Fin del periodo escolar polivirtual
- Registro de evaluación ordinaria
- Evaluación extraordinaria
- Periodo de reinscripción
- Día inhábil
- Vacaciones
- Registro de evaluación extraordinaria
- Actividades interperiodo académicas y de gestión directiva

CURSO PROPEDÚTICO PARA ASPIRANTES DE NUEVO INGRESO

- Inicio del curso propedéutico NMS y NS
- Fin del curso propedéutico NMS 23 de octubre
- Fin del curso propedéutico NS 16 de octubre
- Celebración del Día del Politécnico

ipn.mx



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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