

## Vía remota, dan la bienvenida a estudiantes de nuevo ingreso



**4to Congreso Nacional  
de Investigación  
Interdisciplinaria**

Págs. 10, 11 y 12

**Nueva carrera  
Ingeniería Ferroviaria**

Pág. 7



**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 Operaciones y Fomento de Actividades Académicas**

Guillermo Robles Tepichín  
**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**

**UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS**

Sergio Fuenlabrada Velázquez  
**Director**

Ángel Gutiérrez González  
**Subdirector Académico**

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

Marco Antonio Sosa Palacios  
**Subdirector de Servicios Educativos e Integración Social**

Rocío García Pedraza  
**Subdirectora Administrativa**

**DIFUSIÓN Y FOMENTO A LA CULTURA**

Julieta P. Vargas Fernández  
**Responsable de Difusión y Fomento a la Cultura**

**NOTIUPIICSA**

Araceli López García  
**Editora**

Octavio Grijalva López  
**Diseño Editorial, Community Manager y Fotografía**



# Contenido

- 4 **Vía remota, dan la bienvenida a estudiantes de nuevo ingreso.**
- 6 **Conoce a tu Jefe de Carrera.**
- 7 **Amplía la UPIICSA su oferta educativa con Ingeniería Ferroviaria**
- 8 **Reúne a grandes talentos el Tercer Congreso Nacional Microinnovación**
- 10 **Novedosas aportaciones en el 4to. Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria**

NOTIUPIICSA, año V, No. 43, septiembre-octubre 2020, es una publicación mensual editada por la Oficina <de Difusión y Fomento a la Cultura de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Av. Té #950 esquina Resina, Col. Granjas México, C.P. 08400, Alc. Iztacalco, Ciudad de México, México. Teléfono: 56242000 EXT. 70516, www.upiicsa.ipn.mx, notiupiicsa@ipn.mx. Editor responsable: Comité Editorial de la UPIICSA. Reserva de derechos al uso exclusivo del título, ISSN y certificados de licitud de título y de contenido en trámite.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación ni de la Institución. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

---

# Editorial

**E**n este nuevo número de la revista *NOTIUPIICSA*, me es grato darles la bienvenida a nuestros alumnos y alumnas de nuevo ingreso que, por las circunstancias de la pandemia, tuvieron un recibimiento muy diferente a las demás generaciones, pero no por ello menos caluroso.

Desafortunadamente no fue posible que conocieran físicamente las instalaciones de su nueva casa de estudios, pero ya habrá oportunidad de que realicen un recorrido, en cuanto las condiciones sanitarias lo permitan.

Por otra parte, es un orgullo comunicar que la UPIICSA amplía su oferta educativa, al impartir en este ciclo escolar una nueva carrera: Ingeniería Ferroviaria, en la que se formarán 77 profesionales, quienes serán parte del selecto grupo de egresados politécnicos que aporta sus conocimientos para el progreso del país.

Ya con el nuevo ciclo escolar en marcha, los invito a leer en estas páginas las actividades que ha realizado la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de esta escuela, como el *Tercer Congreso Nacional Microinnovación. Invento y Prototipo*, el cual reunió a grandes talentos que han destacado como emprendedores, y quienes compartieron sus conocimientos y experiencia con los alumnos.

Asimismo, la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación llevó a cabo el *4to. Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria 2020*, en el que durante tres días, estudiantes e investigadores de diferentes instituciones de educación superior públicas y privadas dictaron un total de 103 conferencias de artículos que tuvieron que pasar por un estricto proceso de arbitraje a doble ciego para su presentación.

La calidad ha predominado en este tipo de encuentros virtuales y nos sentimos orgullosos de pertenecer a esta comunidad de la UPIICSA, que no se detiene ante ninguna adversidad.

ATENTAMENTE

M en C. Sergio Fuenlabrada Velázquez

Director de la UPIICSA

# Vía remota, dan la bienvenida a estudiantes de nuevo ingreso

Araceli López



**E**n una inédita Sesión Institucional con alumnos de nuevo ingreso, el Director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), Sergio Fuenlabrada Velázquez, acompañado en la distancia por directivos y jefes de carrera, dieron la bienvenida a los nuevos integrantes de la comunidad *upiicsiana*.

En su mensaje, a través de *Youtube*, el Director de la UPIICSA, Sergio Fuenlabrada, felicitó a los jóvenes “porque a pesar de la pandemia lo lograron; están con nosotros. Los recibimos con los brazos abiertos y nos sentimos orgullosos de que formen parte de nuestra gran comunidad”, expresó.


Asimismo, los exhortó a considerar el desafío de llevar a cabo las actividades académicas en línea como una oportunidad para desarrollar nuevas competencias, mediante esta modalidad de aprendizaje digital. Así, más que una medida transitoria, la educación 4.0 es hoy nuestro gran objetivo, afirmó.

Invitó a los estudiantes a iniciar este ciclo escolar con entusiasmo, dedicación y compromiso, con el orgullo politécnico de superar las adver-

sidades, a sabiendas de que los docentes, el Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación, y los directivos empeñarán su esfuerzo en la formación académica de los educandos.

Luego de escuchar el *Himno Politécnico*, tocó el turno de dirigir unas palabras al Subdirector Académico, Ángel Gutiérrez González, quien deseó éxito a los jóvenes, al tiempo de subrayar que la UPIICSA cuenta con una gran plantilla académica que apoya todas las actividades. Destacó: “todo el esfuerzo que pongan se verá recompensado con un título profesional”.

En seguida, se presentaron uno a uno los Jefes de los Programas Académicos de: Administración Industrial, José Miguel Cortés Navarro; Ingeniería Industrial, Yennely Eloísa Goycochea Pineda; Ingeniería en Informática, José Luis López Goytia; Ciencias de la Informática, Juan Carlos Cruz Romero, y de Ingeniería en Transporte, Carlos Arturo Gutiérrez Alcalde.

En la Sesión Institucional también hablaron de los servicios que se ofrecen en la Subdirección de Servicios Educativos, conformada por los departamentos de Gestión Escolar, Servicios Estudiantiles, así como Extensión y Apoyos Educativos. 

# Conoce a tu Jefe de Carrera

**E**n la UPIICSA se imparten seis programas académicos de nivel superior: Ingeniería Ferroviaria; Administración Industrial; Ingeniería Industrial; Ingeniería en Informática; Ciencias de la Informática e Ingeniería en Transporte, cada uno está a cargo de un jefe, quien podrá asesorarte respecto a tu formación académica, por lo que a continuación te presentamos a cada uno de ellos, a excepción de la nueva carrera de Ingeniería Ferroviaria.

**José Miguel Cortés Navarro,**  
Jefe del Programa Académico de Administración Industrial



**“Esfuércense al máximo; hagan su plan para concluir su licenciatura o su ingeniería en cuatro años”.**

**Yennely Eloísa Goycochea Pineda,**  
Jefa del Programa Académico de Ingeniería Industrial



**“Ingeniería Industrial está ubicada dentro de las tres mejores carreras a nivel nacional”.**

**Juan Carlos Cruz Romero,**  
Jefe del Programa Académico de Ciencias de la Informática



**“A nivel del campo laboral tenemos una excelente presencia en empresas y organizaciones gubernamentales”.**

**José Luis López Goytia,**  
Jefe del Programa Académico de Ingeniería en Informática



**“La mejor carrera es aquella que amas; sigan lo que les apasiona”.**

**Carlos Arturo Gutiérrez Alcalde,**  
Jefe del Programa Académico de Ingeniería en Transporte



**“Las unidades de aprendizaje Electivas son un requisito que tienen que cubrir para poderse titular”.**

# Amplía la UPIICSA su oferta educativa con Ingeniería Ferroviaria



Araceli López

**C**on la impartición de la nueva carrera de Ingeniería Ferroviaria en su modalidad escolarizada, la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) amplía su oferta educativa, para continuar como líder en la formación de cuadros profesionales calificados.

En este nuevo ciclo escolar 2021/1 cursarán dicho programa de estudios un total de 77 educandos, quienes forman parte de la primera generación, que además posee una característica especial por integrarse en medio de una situación sanitaria que les impide asistir físicamente a las aulas de la UPIICSA, pero que echando mano de la tecnología aprovechará al máximo las enseñanzas de la planta docente de esta escuela.

El objetivo de la carrera de Ingeniería Ferroviaria es contribuir al desarrollo del país a través de la formación de ingenieros especializados en el diagnóstico, dimensionamiento, diseño, implantación, gestión, operación, mantenimiento y evaluación de los sistemas de transporte ferroviario para el traslado sustentable, seguro, eficiente y de calidad de personas y bienes, con un alto sentido ético, responsable personal y social, con una actitud crítica y de compromiso con su país. 🚆📖

# Reúne a grandes talentos el Tercer Congreso Nacional Microinnovación

Araceli López

La innovación produce inversiones, nuevos empleos, exportaciones y contribuye a incrementar el PIB, entre otros beneficios. Es, además, el único camino sustentable para reducir la pobreza, afirmó Héctor Mario Gómez Galvarriato, empresario innovador que revolucionó el uso de los materiales impermeabilizantes en la ingeniería civil.

Lo anterior, al sustentar la conferencia *Innovación desde la empresa*, en el marco del Tercer Congreso Nacional Microinnovación. *Invento y Prototipo*, organizado por la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la UPIICSA, a través del Seminario Microinnovación, el pasado 8 de octubre.

La pandemia no fue obstáculo para que Gómez Galvarriato, fundador y Presidente del Consejo de Administración de *Imperquimia*, compartiera su vasta experiencia y conocimientos con estudiantes y docentes. Ante ellos, recomendó que lo primero a tomar en cuenta cuando deseen generar algún producto, es tener mercado.

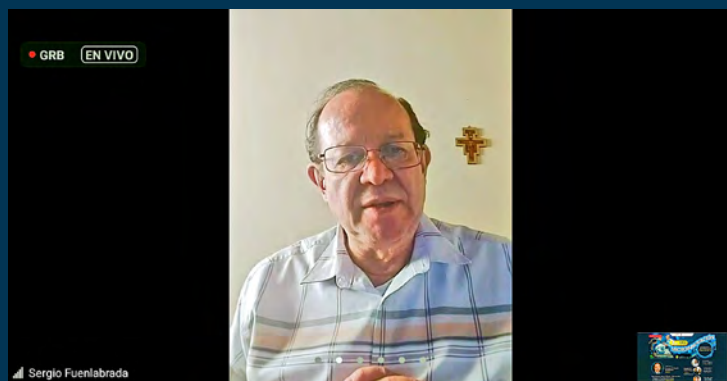
Al referirse a la frase: “La invención requiere segundos de inspiración y años de transpiración”, sostuvo que es muy real, pues la idea surge de inmediato, pero materializarla requiere de mucho trabajo y ahí es donde la tenacidad es un factor muy importante.

Al dirigirse a quienes son emprendedores expresó: “por favor piensen que la innovación tiene que ser la base del éxito de la empresa. Nosotros hemos innovado y patentado. Hemos sobrevivido y crecido gracias a la innovación”.

Comentó que la empresa Imperquimia ha logrado grandes avances, algunos a nivel mundial, al resolver necesidades sociales, sustituir importaciones y exportar a Centro y Sudamérica, así como a Estados Unidos. “Nosotros somos creadores de ideas y hemos generado riqueza para que el país viva mejor. Los invito a que ese sea su objetivo”, concluyó.

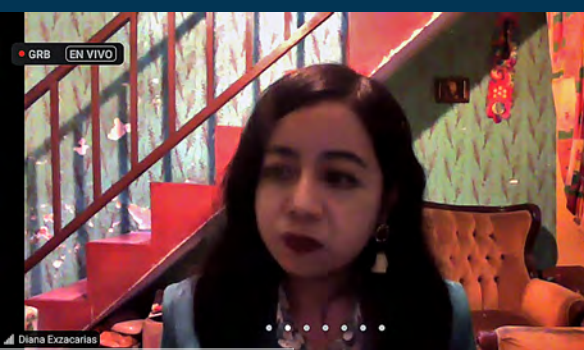
## ¿Qué recomiendan los jóvenes emprendedores de éxito?

Como parte del Tercer Congreso Nacional Microinnovación, se efectuó el panel de expertos *Invento y Prototipo*, en el que participaron Diana Exzacarías Montalvo, profesora-investigadora del Tecnológico de Orizaba; Alejandra Ortiz y Javier Mejía, fundadores de Puro Diseño Mexicano, así como Julio César García Vázquez, CEO&Co-founder JuluMed/FixYouMx.

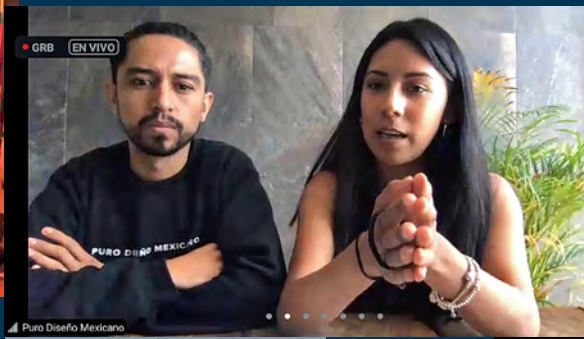


Héctor Mario Gómez Galvarriato

Sergio Fuenlabrada Velázquez



Diana Exzacarías Montalvo



Javier Mejía y Alejandra Ortiz



Julio César García Vázquez

El panel lo abrió la investigadora del Tecnológico de Orizaba, Diana Exzacarías Montalvo, quien destacó la importancia de la creatividad en la innovación, y refirió algunas de las técnicas que utilizan las empresas más exitosas a nivel mundial, entre ellas emplean: *Brainstorming* (lluvia de ideas); provocación, pues a partir de una idea se generan otras más innovadoras, así como mapas mentales, que ayudan a visualizar ideas de cómo innovar.

Otra técnica que mencionó fue la de SCAMPER (Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Proponer otros usos, Eliminar y Reemplazar), que aplican las grandes empresas para la generación de ideas enfocadas a mejorar un producto, servicio o proceso existente.

### **Creadores de sillas de ruedas bipedestadoras**

En su oportunidad, Alejandra Ortiz y Javier Mejía, fundadores de Puro Diseño Mexicano, compartieron su experiencia de cómo imaginaron la idea de una silla de ruedas que pudiera poner de pie a personas discapacitadas, hasta cómo lograron concretar su proyecto.

Ellos explicaron que ya había en el mercado este tipo de sillas; sin embargo, el costo era de alrededor de 400 mil pesos, por lo que se propusieron diseñar un producto con un costo mucho más bajo y lograron su objetivo luego de atravesar por muchas etapas desde el dibujo a escala, la elaboración de maquetas,

y fabricación del prototipo que modificaron unas siete u ocho veces. Además, siguen aplicando mejoras, ajustándose a las necesidades de cada cliente.

### **Órtesis craneal, innovación de egresado politécnico**

En el panel también participó Julio César García Vázquez, egresado de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería (UPIITA) y de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA).

El CEO & Co-founder JuluMed/FixYouMx recordó que cuando estudiaba la carrera de Ingeniería Biónica desarrolló un proyecto como parte de su titulación, que dio como fruto –tras cuatro años de investigación– una prótesis que permite corregir deformaciones craneales en infantes de tres meses a dos años, para quienes no había tratamiento, así fue que se inició como emprendedor.

Con base en su experiencia, Julio César García Vázquez recomendó: identificar las necesidades de algún sector; desarrollar el primer *sketch* a lápiz, trazar y dibujar las veces que sea necesario; observar y analizar otros diseños para generar ideas nuevas y mejores; buscar opciones de materiales y fabricación que se adapten al presupuesto, acercarse a expertos; realizar el primer diseño conceptual; validar la idea, pues la retroalimentación hará crecer y mejorar. 🗣️ 🎧

# Novedosas aportaciones en el 4<sup>to</sup>. Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria

Araceli López

Con la impartición de 103 ponencias de artículos que acreditaron un estricto proceso de arbitraje a doble ciego para su presentación, se llevó a cabo el *4to. Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria 2020*, organizado por la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), a través de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación.

El encuentro virtual reunió, durante los días 28, 29 y 30 de octubre, a investigadores, académicos, profesionales y estudiantes de diversas instituciones educativas de nivel superior del país, así como a empresarios para aportar nuevas investigaciones, aplicaciones innovadoras y perspectivas de desarrollos científicos y tecnológicos en diferentes áreas del conocimiento.

Previo a dar inicio a los trabajos, desde la plataforma Cisco Webex Meetings, el Director de la UPIICSA, Sergio Fuenlabrada Velázquez, indicó que la intención de estos escenarios es promover soluciones a los problemas nacionales que inhiben el desarrollo económico y social del país, los cuales no solamente son complejos, sino también dinámicos.

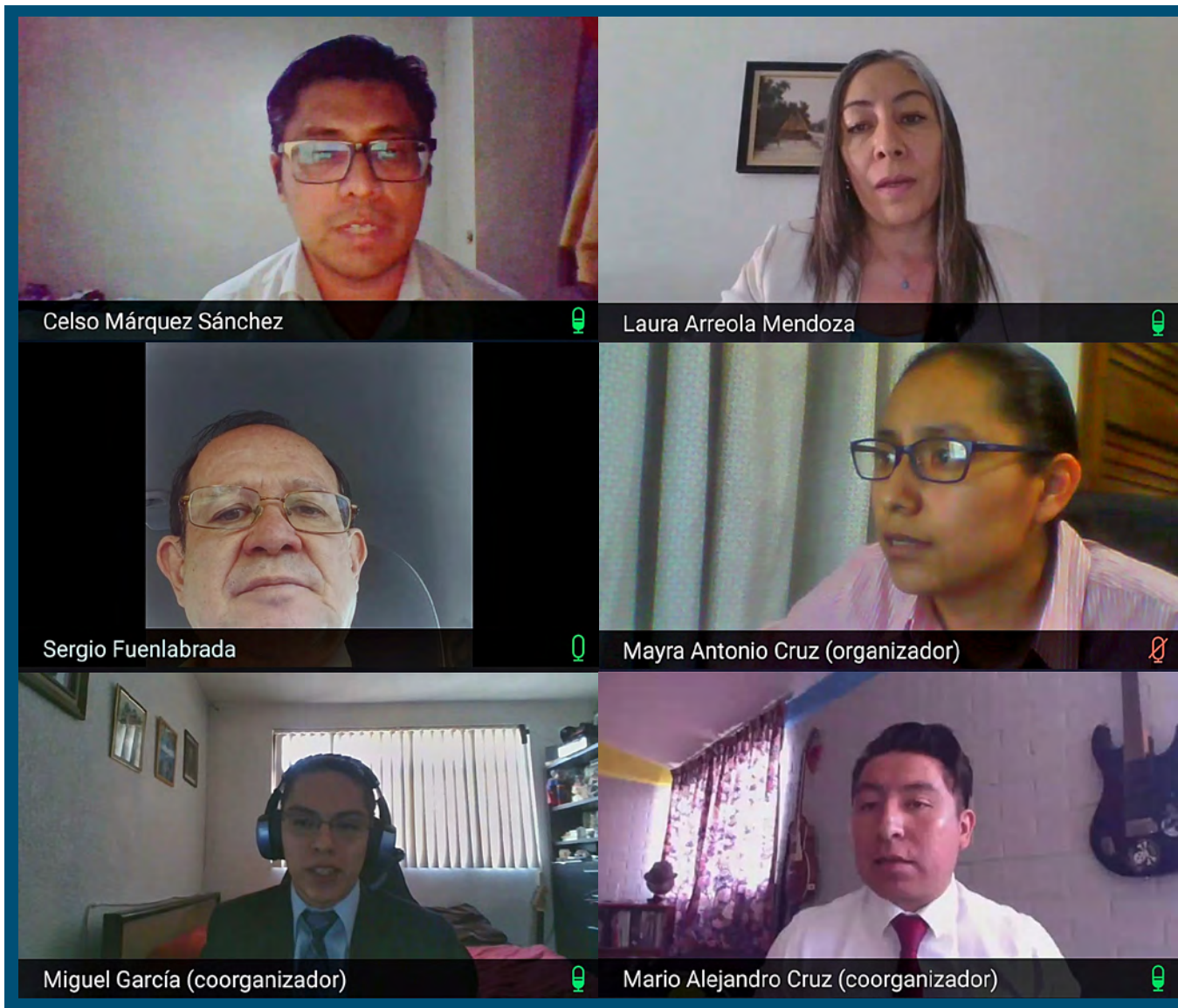
Cisco Webex Meetings

BIENVENIDOS  
INAUGURACIÓN  
4to Congreso Nacional  
de Investigación  
Interdisciplinaria

OCTUBRE 2020

Sergio Fuenlabrada

UPIICSA CONACYT



Subrayó que el Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria surge como una acción que busca fomentar la cooperación entre academia, industria, gobierno y sociedad, pues ahí convergen diferentes disciplinas que encaran problemáticas específicas, lo que permite la homologación de ideas que conllevan a la creación de redes de trabajo interinstitucionales y al fortalecimiento de la calidad académica de los diferentes niveles educativos.

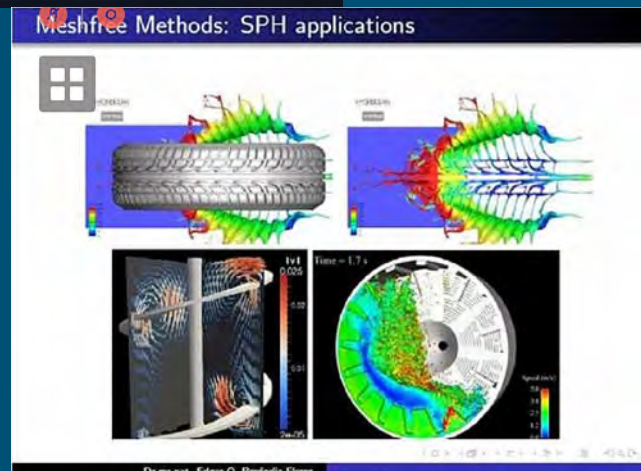
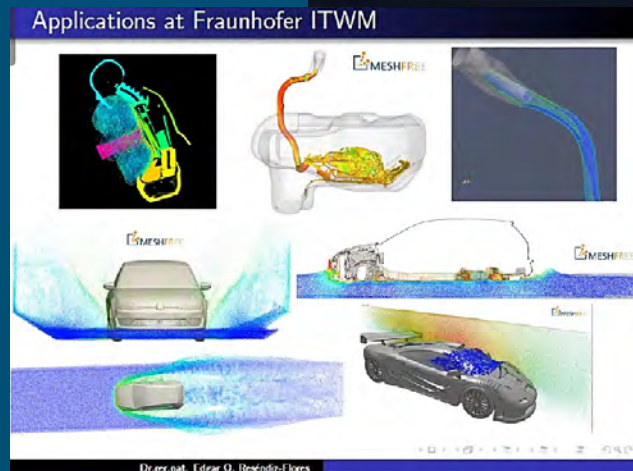
Fuenlabrada Velázquez agradeció a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, a cargo de Eduardo Gutiérrez González, al Comité Organizador, encabezado por Mayra Antonio Cruz, Jefa del Departamento de Posgrado, y por Francisco Alfredo Baldazo Molotla (+), el compromiso, la calidad y el entusiasmo de buscar una mejora en la calidad de estos encuentros académicos.

Posteriormente, la Directora de Investigación del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Laura Arreola Mendoza, inauguró el *4to. Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria 2020*. En su mensaje destacó la importancia de la investigación interdisciplinaria. En este sentido, consideró como un acierto la creación de la UPIICSA, que agrupa a diversas áreas del conocimiento.

Los trabajos del Congreso los abrió Edgar Omar Reséndiz Flores, investigador de la Universidad Autónoma de Coahuila, quien dictó la conferencia magistral *Industrial Mathematics: Study Cases on Meshfree Methods, Multivariate Statistical Analysis, Artificial Intelligence and Metaheuristic Optimization*, a través de la cual compartió sus conocimientos mediante los proyectos en los que ha trabajado.

El evento abarcó un amplio programa que incluyó siete conferencias magistrales, con temas como inteligencia artificial; evaluación de materiales innovadores; comunicación de riesgos en salud ante la pandemia vivida por el Covid-19; la importancia de la clonación vegetal; sistemas de soporte para el diseño de productos, y la aplicación del internet de las cosas en la identificación del estrés laboral.

También se impartieron dos talleres enfocados a la Introducción a Amazon Web Services y al Reconocimiento de Objetos con Deep Learning. Además, por primera vez, se incorporó la modalidad de exposición de carteles y prototipos. 🚀📊



# Declaración Patrimonial y de Intereses 2020\*

EL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL te apoya en la presentación de tu Declaración Patrimonial 2020, en sus KIOSCOS de ATENCIÓN.

Martes y Jueves de 11:00 a 16:00 horas.  
P. B. del Edificio de la Coordinación General de Organización e Información Institucional del IPN.



¡Escanea y declara!

**¡Cumplir es tu obligación!**

#TodosDeclaramosGobMX  
[www.declaranet.gob.mx](http://www.declaranet.gob.mx)

\* Deben declarar las personas servidoras públicas, de nivel de Jefe (a) de Departamento, Enlace, Operativo (a) o de Base sindicalizados (as).



GOBIERNO DE MÉXICO

FUNCIÓN PÚBLICA

DeclaraNet

# Declaración Patrimonial y de Intereses 2020\*

EL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL en el IPN, te invita a participar en sus KIOSCOS DE ATENCIÓN VIRTUAL. Presenta tu Declaración Patrimonial 2020.

Viernes 20 de noviembre de 2020 y  
lunes 30 de noviembre de 2020  
de 12:00 a 14:00 horas.



Conéctate por Zoom:  
ID de reunión: 973 9082 6659  
Código de acceso: rhk3aJ

**¡Cumplir es tu obligación!**

#TodosDeclaramosGobMX  
[www.declaranet.gob.mx](http://www.declaranet.gob.mx)

\* Deben declarar las personas servidoras públicas, de nivel de Jefe (a) de Departamento, Enlace, Operativo (a) o de Base sindicalizados (as).



GOBIERNO DE MÉXICO

FUNCIÓN PÚBLICA

DeclaraNet

[f](https://www.facebook.com/gob.mx/sfp) [i](https://www.instagram.com/gob.mx/sfp) [y](https://www.youtube.com/gob.mx/sfp) [t](https://www.tiktok.com/gob.mx/sfp) [gob.mx/sfp](https://www.gob.mx/sfp)

Una vez que hayas presentado tu declaración patrimonial y de intereses, te solicitamos que envíes el acuse correspondiente al correo electrónico siguiente:

- Si eres Docente o funcionario al: [ebarriosr@ipn.mx](mailto:ebarriosr@ipn.mx)
- Si eres Personal de apoyo y asistente a la educación al: [xcordova@ipn.mx](mailto:xcordova@ipn.mx)