

# NOTIUPIICSA



## *Designan a Emmanuel González Rogel como director de la UPIICSA (pág. 4)*



*5º Congreso Nacional  
Microinnovación, aporte  
de conocimientos  
y experiencia  
(págs. 8-9)*

*Destacan investigadores  
en certamen  
convocado por la  
Cámara de Diputados  
(pág. 10)*

*6to Congreso Nacional  
de Investigación  
Interdisciplinaria  
(págs. 12-13)*



Número 56 septiembre-octubre

<https://www.upiicsa.ipn.mx/notiupiicsa.html>

# Contenido

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

Arturo Reyes Sandoval  
**Director General**

Carlos Ruiz Cárdenas  
**Secretario General**

Mauricio Igor Jasso Zaranda  
**Secretario Académico**

Laura Arreola Mendoza  
**Secretaria de Investigación y Posgrado**

Ricardo Monterrubio López  
**Secretario de Innovación e Integración Social**

Ana Lilia Coria Páez  
**Secretaría de Servicios Educativos**

Javier Tapia Santoyo  
**Secretario de Administración**

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

María del Rocío García Sánchez  
**Secretaría Ejecutiva del Patronato de Obras e Instalaciones**

María de los Ángeles Jasso Cisneros  
**Abogada General**

Modesto Cárdenas García  
**Presidente del Decanato**

Eva Rosario García De Zaldo  
**Coordinadora de Imagen Institucional**

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

Emmanuel González Rogel  
**Director**

José Luis López Goytia  
**Subdirector Académico interino**

Javier Hernández Ávalos  
**Sección de Estudios de Posgrado e Investigación**

Norma Sánchez Espinosa  
**Subdirectora de Servicios Educativos e Integración Social interina**

Rocío García Pedraza  
**Subdirectora Administrativa**

## **OFICINA DE COMUNICACIÓN**

Julieta P. Vargas Fernández  
**Responsable de la Oficina de Comunicación**

## **NOTIUPIICSA**

Araceli López García  
**Editora**

Oscar Espinosa Becerril  
**Diseño Editorial**

- 3 **Editorial**
- 4 **Emmanuel González Rogel, director de la UPIICSA para el trienio 2022-2025**
- 5 **Mensaje del director Emmanuel González Rogel a la comunidad de la UPIICSA**
- 6 **Nombran a José Luis López Goytia subdirector académico interino de la UPIICSA**
- 7 **Norma Sánchez, subdirectora de Servicios Educativos e Integración Social interina**
- 8-9 **5° Congreso Nacional Microinnovación, aporte de conocimientos y experiencia**
- 10 **Obtienen mención honorífica del Premio Nacional “Dip. Francisco J. Múgica”**
- 11 **Reencuentro del Grupo de Investigación Gestión Empresarial Sustentable**
- 12-13 **6to Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria**
- 14-16 **Sistema de Gestión de Seguridad Integral en las Empresas**
- 17-18 **Nuestra UPIICSA: ¿El adiós a las soluciones fáciles?**
- 19 **Destino**
- 20 **Lo que será**
- 21 **Calendario Académico (recalendarización)**

NOTIUPIICSA, año 22, número 56, septiembre-octubre 2022, es una publicación mensual editada por el Instituto Politécnico Nacional, a través 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. Teléfono: 5556242000 ext. 70516, [www.upiicsa.ipn.mx](http://www.upiicsa.ipn.mx), [notiupiicsa@ipn.mx](mailto:notiupiicsa@ipn.mx). Editor responsable: Araceli López García. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo número 04-2019-121913533200-203, otorgada por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Unidad de Informática de la UPIICSA. Av. Té #950 esquina Resina, Col. Granjas México, C.P. 08400, Alc. Iztacalco, Ciudad de México, fecha de última modificación, 22 de diciembre de 2020. 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

Con este número 56 de la revista *NOTIUPIICSA* iniciamos una nueva administración, encabezada por el Maestro en Ciencias Emmanuel González Rogel, quien dirigirá el destino de la UPIICSA en el trienio 2022-2025, acompañado en la Subdirección Académica, de manera interina, por el Doctor en Educación José Luis López Goytia, y en la Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social por la Maestra en Administración Pública, Norma Sánchez Espinosa. En estas páginas damos cuenta de sus respectivos nombramientos, así como de su formación académica y trayectoria profesional.

Por otra parte, damos cuenta de las diversas actividades académicas de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, como la quinta edición del *Congreso Nacional Microinnovación, el 6<sup>to</sup>. Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria*, así como el reencuentro de integrantes del Grupo de Investigación Gestión Empresarial Sustentable (GES).

También nos enorgullece informar acerca de la mención honorífica del Premio Nacional “Dip. Francisco J. Múgica”, otorgada por la Cámara de Diputados a los investigadores Mariana Marcelino Aranda, Alejandro Camacho Vera y David Muñoz Marcelino, quienes presentaron el trabajo *Modelo Catalizador para el Desarrollo de Micro y Pequeños Negocios Rurales Sustentables, en la Zona Semiárida de Puebla, México*.

Es un gusto recibir colaboraciones de la comunidad de la UPIICSA, en esta ocasión el maestro Eduardo Reyes López, aporta el artículo *Sistema de Gestión de Seguridad Integral en las Empresas*, en el que sostiene que la seguridad está presente en cualquier organización, y es de la mejores pagadas en la mayoría de las industrias. Averigua por qué.

# Emmanuel González Rogel, director de la UPIICSA para el trienio 2022-2025

Araceli López



El pasado 21 de septiembre, el director general del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Arturo Reyes Sandoval, designó a Emmanuel González Rogel como director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), para el trienio 2022-2025.

En la ceremonia protocolaria, efectuada en la Sala de Exdirectores del IPN, el nuevo titular de esta unidad académica, Emmanuel González rindió protesta, con la encomienda de realizar su mayor esfuerzo en el ejercicio de sus funciones.


Emmanuel González Rogel es Maestro en Ciencias con especialidad en Administración y Licenciado en Ciencias de la Informática por el IPN. Se ha desempeñado como docente e investigador de tiempo completo en la UPIICSA. También cuenta con experiencia docente en la Universidad del Caribe, como profesor investigador de tiempo completo y en la Universidad Interamericana para el Desarrollo, como profesor de materias presenciales y a distancia.

Ha sido ponente en conferencias nacionales e internacionales, autor de artículos en revistas nacionales e internacionales, además de evaluador de diversos consejos de acreditación. Ha participado en rediseño curricular; dirigido

más de 28 tesis de licenciatura y tres de maestría; ha fungido como director de dos seminarios de titulación.

Ha ocupado diversos cargos en la UPIICSA, entre ellos: jefe de la Academia de Informática; de la Oficina de Educación, Formación y Capacitación de la UPIS; jefe del Departamento de Servicios Estudiantiles; secretario de Acuerdos de la Dirección, jefe del Departamento de la Unidad de Informática y jefe de carrera de Ingeniería en Informática. Hasta la fecha de su actual nombramiento fungía como subdirector interino de Servicios Educativos e Integración Social.

El nuevo titular de la UPIICSA posee experiencia profesional en empresas de servicios como: BBVA-Bancomer, en donde se desempeñó como gerente de promoción de negocio; en las empresas de logística de Distribuidora Malsa, como auditor de sistemas, así como administrador de telefonía y jefe de comunicaciones y soporte técnico. Asimismo, en la empresa Tibbett & Britten Group fue jefe de comunicaciones de México y el Caribe.

Como alumno participó en el HCTCE del nivel medio superior y del nivel superior; además de ser consejero general de la UPIICSA 



# Mensaje del director Emmanuel González Rogel a la comunidad de la UPIICSA

**A**gradezco al doctor Arturo Reyes Sandoval, director general del Instituto Politécnico Nacional, y a la comunidad de la UPIICSA por depositar en mi persona la confianza para dirigir esta Unidad Académica tan noble, tan prestigiosa y con tanta historia.

Desde este momento acepto el reto, sé que no será fácil, pero creo firmemente que con el apoyo de toda la comunidad viviremos una nueva etapa de éxito y bienestar para nuestra querida UPIICSA. Me comprometo a actuar con responsabilidad, ética, profesionalismo, transparencia, entrega y humildad.

Este año, como todos saben, la UPIICSA cumple 50 años, en los cuales sus egresados han dado prestigio y se han posicionado en la industria; sin embargo, debemos reconocer la crisis actual por la que estamos pasando, reconocer nuestros errores y omisiones, aprender de esta experiencia y corregir el camino, no solo para que no se repita, sino para ser más eficientes en los procesos académicos, escolares y administrativos para brindar un servicio de alta exigencia a la altura de las necesidades de nuestros estudiantes.

Me pongo a la disposición de toda la comunidad para establecer las mesas de trabajo y atender las solicitudes del pliego petitorio. Les invito a trabajar en un entorno de confianza, respeto y comprometidos con nuestra misión y visión institucional.

Somos politécnicos porque traducimos la tricromía de nuestra bandera como trabajo, deber y honor, y de esta manera juntos sigamos poniendo en alto nuestro lema:

**“La Técnica al Servicio de la Patria”**

M en C. Emmanuel González Rogel  
Director de la UPIICSA  
2022-2025.

# Nombran a José Luis López Goytia subdirector académico interino de la UPIICSA

Araceli López

El director general del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Arturo Reyes Sandoval, designó a José Luis López Goytia como subdirector académico interino de la UPIICSA.

El pasado 18 de octubre, el secretario académico del IPN, Mauricio Igor Jasso Zaranda, en representación del titular del Politécnico, acudió a la Sala de Consejo de la UPIICSA, para darle posesión al nuevo subdirector académico interino y tomarle la protesta.

En su mensaje, Jasso Zaranda enfatizó que en el contexto de la globalización se requieren profesionales que se incorporen al sector productivo con una formación sólida y habilidades que les permitan adaptarse de manera rápida y efectiva a esta realidad.

Agregó que, en coordinación con las autoridades de esta unidad académica, se trabaja para generar condiciones que permitan la operación óptima de los programas académicos que se imparten, con la finalidad de que sean pertinentes y se mantengan a la vanguardia.

Asimismo, exhortó al personal docente y de Apoyo y Asistencia a la Educación, así como a los estudiantes a trabajar de manera conjunta haciendo comunidad para que la UPIICSA siga siendo el referente en la formación de profesionales altamente capacitados.


Luego, José Luis López Goytia rindió protesta como subdirector académico interino, con la encomienda de que durante su gestión deberá orientar sus esfuerzos a alentar una educación de calidad a los estudiantes para que desarrollen las capacidades, destrezas y habilidades

que le permitan hacer frente a las exigencias de nuestra sociedad con el apoyo y compromiso de la planta docente.

## Formación y experiencia

José Luis López Goytia es egresado de la Licenciatura en Ciencias de la Informática por la UPIICSA, con Maestría en Innovación Docente y Doctorado en Educación por el Centro de Estudios Superiores en Educación.

Ha sido Jefe del Departamento de Servicios Estudiantiles en la UPIICSA, del Departamento de Ingeniería y Normalización de Software del CENAC y Jefe del Programa Académico de Ingeniería en Informática. En este último cargo coordinó el rediseño del plan de estudios 2021.

Cuenta con 16 años de experiencia en creación de software aplicativo en el área de nómina y recursos humanos, así como la creación de bancos de información en el ámbito socio-económico. Creador de la biblioteca autogestiva *Megasinapsis*, basado en el conocimiento colectivo de una comunidad académica. 



# Norma Sánchez, subdirectora de Servicios Educativos e Integración Social interina

Araceli López

El pasado 18 de octubre, se dio a conocer que Norma Sánchez Espinosa fue nombrada por el director general del IPN, Arturo Reyes Sandoval, como subdirectora de Servicios Educativos e Integración Social interina de la UPIICSA.

En el acto protocolario, efectuado en la Sala de Consejo de esta escuela, el secretario académico del IPN, Mauricio Igor Jasso Zaranda, en representación del titular del Politécnico, le tomó la protesta de ley a la nueva directiva.

Acompañado por el director de la UPIICSA, Emmanuel González Rogel, por el jefe de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Javier Hernández Ávalos, y por la subdirectora administrativa, Rocío García Pedraza, el secretario académico indicó que la directiva deberá promover los programas de vinculación y extensión institucionales que fortalezcan la relación de esta escuela con los sectores público, social y privado, impulsando la formación integral de los estudiantes.

Jasso Zaranda invitó a todos los sectores de la UPIICSA a hacer comunidad con los subdirectores que han sido recientemente nombrados para que apoyen esta nueva encomienda.

También pidió a todos trabajar para mantener el prestigio de esta unidad y fortalecer el orgullo de ser politécnicos, honrando siempre nuestro lema: "La Técnica al Servicio de la Patria".

## Formación y experiencia


Norma Sánchez Espinosa es Contadora Pública por la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) unidad Santo Tomás; posee

la Maestría en Administración Pública por el Instituto de Estudios Superiores en Administración Pública, y es candidata al Doctorado por la Organización Mundial de Investigadores (OMI).

Se ha desempeñado como jefa de Sección en el Departamento de Contabilidad de la Comisión de Operación y Fomento a las Actividades Académicas del IPN (COFAA), y como operativo en el Departamento de Costos y Presupuestos de la Dirección de Administración y Finanzas de la Secretaría Administrativa del IPN.



**Norma Sánchez Espinosa tiene amplia trayectoria dentro del Instituto Politécnico Nacional**

En la UPIICSA ha fungido como jefa de Mesa de la carrera de Ingeniería Industrial en el Departamento de Control Escolar; profesora de la Academia de Finanzas; presidenta de academia de las unidades de aprendizaje de Contabilidad de Costos y Presupuestos; jefa del Departamento de Control Escolar, y jefa del Departamento de Gestión Escolar, entre otros cargos. 

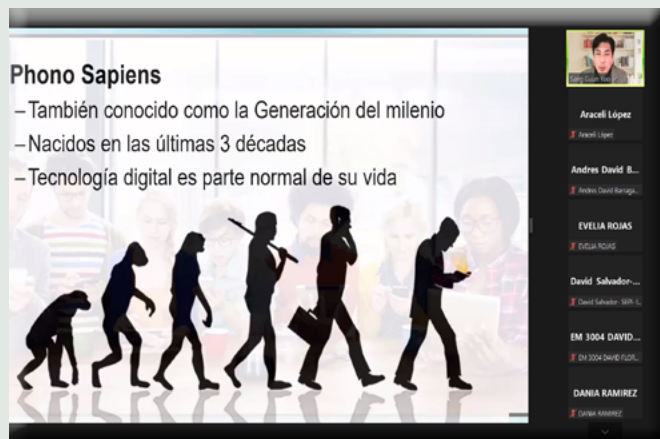
# 5º Congreso Nacional Microinnovación, aporte de conocimientos y experiencia

Araceli López

En el marco del décimo aniversario del Seminario Microinnovación, se llevó a cabo la quinta edición del *Congreso Nacional Microinnovación*, en el que Sang Guun Yoo, profesor titular de la Escuela Politécnica Nacional del Ecuador, dictó una conferencia magistral, mientras que los doctorantes en Gestión y Políticas de Innovación de la UPIICSA compartieron el avance de sus investigaciones.

En el primer día de actividades, el catedrático Sang Guun Yoo impartió la conferencia *Industria 4.0: Nuevos Retos y Nuevas Oportunidades*, en la que expuso cómo la Industria 4.0 cambia nuestra vida y a las organizaciones, pero también habló de cómo hay que prepararse para esas transformaciones.

Señaló que uno de esos cambios es la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las industrias tradicionales, especialmente de manufactura y de servicio, en donde existe cada vez menos participación humana. Recalcó que en la cuarta Revolución Industrial está presente la automatización en toda la cadena de suministro, desde la fabricación, el manejo de inventarios, hasta la entrega de productos.



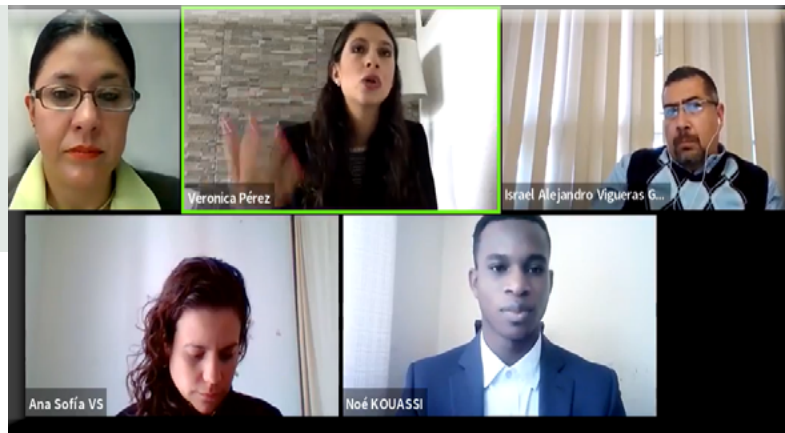
Ante ello, advirtió que algunos puestos de trabajo se eliminarán, pero llegarán otros nuevos. En este punto dio a conocer que, de acuerdo con un estudio de la Universidad de Oxford, 47 por ciento de los trabajos desaparecerán en los próximos 25 años. “En un futuro mediano estaremos compitiendo por un trabajo con otros robots”, indicó.

Sang Guun Yoo dijo que otro cambio se presenta con los nuevos paradigmas de hacer negocios: “actualmente lo disruptivo es algo normal”. Añadió que van apareciendo más tecnologías de negocios basados en plataformas. Mencionó que el Big data y la Inteligencia Artificial están revolucionando el mundo, ya que tienen aplicación en diversas áreas.

## Era de los *Phono Sapiens*

El desarrollo tecnológico también ha impactado en la forma de vivir, explicó el conferenciante, se dice que actualmente vivimos en la era de los *Phono Sapiens* porque utilizamos el teléfono móvil todo el tiempo, lo cual provoca cambios en la manera de trabajar y de vivir. Esto da origen a diferentes culturas, como los *YouTubers* o los *influencers*.





## ¿En Latinoamérica estamos preparados ante la Industria 4.0?

Al plantear esta interrogante, Sang Guun indicó que la mayoría de los países de América Latina exportan principalmente materias primas y productos agrícolas, pero no poseen marcas propias de tecnología de reconocimiento mundial. Es por eso que estas naciones se encuentran en la primera o en la segunda Revolución Industrial.

Por ello, destacó la importancia de la innovación tecnológica, para lo cual es indispensable que los gobiernos inviertan más en investigación y desarrollo, pues en algunos países latinoamericanos el promedio del PIB que se destina para ello es de menos de 1 por ciento, y en México es de menos de 0.5 por ciento.

También recomendó mejorar continuamente la eficiencia de los procesos administrativos y procurar una educación orientada al STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés); además de fortalecer la vinculación entre emprendedores, universidad, capitales de riesgo, gobierno y empresas.

Con una reflexión optimista, el catedrático concluyó que la situación actual en América Latina no es mala, ya que posee recursos naturales y talento humano. Sostuvo que mejorando la educación y generando los procesos innovadores, los países latinoamericanos podrán ser líderes en la era de la Industria 4.0.

### Panel de expertos


En el segundo día de actividades del Congreso, participaron Israel Alejandro Viguera Gamas; Verónica de Jesús Pérez Franco, y Noé Kouakou Kouassi, doctoran-

tes en Gestión y Políticas de Innovación, quienes abordaron el tema de gestión de la innovación.

La primera presentación denominada *Consideraciones antes de transferir comercialmente desarrollos o tecnologías innovadoras*, estuvo a cargo de Israel Alejandro Viguera Gamas, quien explicó las actividades necesarias para transferir, las consideraciones legales, comerciales y tecnológicas-técnicas.

En su turno, Verónica de Jesús Pérez Franco presentó el tema *Neuromarketing: Un eslabón entre mercadotecnia y neurociencias como herramienta para la innovación*, en el que refirió que con la ayuda del *neuromarketing* se puede conocer mejor a los consumidores; además tiene la ventaja de poder influir de una forma innovadora en ellos y generar el objetivo de la innovación de beneficiar a quien la utilice.

Por su parte, Noé Kouakou Kouassi expuso *El laberinto de las PyMEs en Costa de Marfil, obstáculos institucionales del auge de la innovación*, en el que expuso los desafíos de las micro, pequeñas y medianas empresas en la República de Costa de Marfil, haciendo énfasis en las del sector industrial, actividades que implican conocimiento técnico, y son susceptibles de generar innovaciones.

Al finalizar las presentaciones los panelistas recibieron un reconocimiento por su participación. En tanto, que el doctor Joas Gómez García clausuró el evento. 

# Obtienen mención honorífica del Premio Nacional “Dip. Francisco J. Múgica”

Araceli López

Por el trabajo titulado *Modelo Catalizador para el Desarrollo de Micro y Pequeños Negocios Rurales Sustentables, en la Zona Semiárida de Puebla, México*, los investigadores Mariana Marcelino Aranda, Alejandro Camacho Vera y David Muñoz Marcelino obtuvieron mención honorífica del Premio Nacional “Dip. Francisco J. Múgica” sobre Desarrollo Rural Sustentable y Soberanía Alimentaria, en su sexta edición.



El galardón fue otorgado por el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA) de la Cámara de Diputados. El certamen tiene como propósito impulsar y fomentar el estudio e investigación científica y tecnológica, así como los proyectos de producción de participación social que contribuyen al trabajo legislativo en México.

De esta manera, el pasado 12 de octubre Mariana Marcelino Aranda, investigadora de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA); Alejandro Camacho Vera, investigador de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), y David Muñoz Marcelino, del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente (CIEMAD), recibieron la distinción en el Palacio Legislativo.

Es de resaltar que el trabajo desarrollado por los investigadores politécnicos contribuye a enriquecer el acervo de información del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, con lo que cumplen con lema del Instituto Politécnico Nacional de poner “La Técnica al Servicio de la Patria”.



Mariana Marcelino Aranda (cuarta de derecha a izq.); Alejandro Camacho Vera (segundo de derecha a izq.) y David Muñoz Marcelino, durante la entrega de premios en la Cámara de Diputados

# Reencuentro del Grupo de Investigación Gestión Empresarial Sustentable

Araceli López

Como en el tiempo cuando fueron alumnos alfa, tesistas o integrantes del Grupo de Investigación Gestión Empresarial Sustentable (GES) de la UPIICSA, exalumnos de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación acudieron puntuales a un reencuentro con compañeros y profesores de esta unidad académica, el pasado 20 de octubre.



Fue a través del *Reencuentro GES. Renovando Lazos*, organizado por la doctora Mariana Marcelino Aranda, profesora investigadora de la UPIICSA, que se llevó a cabo esta vinculación entre estudiantes y egresados, quienes transmitieron sus experiencias de éxito profesional.

Previo a las actividades, el director de la UPIICSA, Emmanuel González Rogel, reconoció el trabajo y talento de quienes han formado parte del GES. Asimismo, agradeció a la investigadora Mariana Marcelino por enfocarse en la creación de conocimiento y compartirlo.

En tanto, Mariana Marcelino, acompañada en el presidium por el titular de esta unidad académica; por Alejandro Camacho Vera, profesor investigador de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), y por Gustavo Mazcorro Téllez, profesor de la UPIICSA, recordó que hace 10 años se incorporó a esta escuela donde dio continuidad a varios proyectos, en-


tre ellos el ALFA, en el cual se forman líderes empresariales y académicos del más alto nivel.

Luego, se presentó Luis Ángel Iniestra, Maestro en Ciencias en Estudios Interdisciplinarios para Pymes por la UPIICSA, alumno del Programa Institucional de Formación de Investigadores y Doctor en Educación en Gestión e Innovación Tecnológica por la UNIVES, quien dio testimonio de cómo ha aplicado sus conocimientos para emprender diversos proyectos que han rendido frutos, sin dejar de mencionar los obstáculos a los que se ha enfrentado.

En su turno, Aylin Torres, licenciada en Administración Industrial y Maestra en Administración por la UPIICSA, relató cómo fue su ingreso a esta unidad académica y al grupo ALFA. Subrayó que todos los conocimientos que adquirió en su formación le han abierto muchas puertas; ahora trabaja en el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA) y en proyectos del Conacyt; además, cursa el Doctorado en Estudios Organizacionales en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).



Conjunción de talentos en sus diversas generaciones que se conocieron, convivieron, intercambiaron ideas y reafirmaron los lazos

Por último, para renovar lazos, se realizó una dinámica entre los asistentes, que consistió en que cada uno recolectara en 10 minutos datos interesantes de las personas participantes del evento. Posteriormente degustaron algunos platillos y continuaron conviviendo. 

# 6<sup>to</sup> Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria

Araceli López

Con el lema *Las ciencias interdisciplinarias para la transformación social*, la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación llevó a cabo el 6<sup>to</sup>. Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria, en el que destacados científicos dictaron conferencias magistrales; además se efectuaron talleres y mesas de trabajo, así como un encuentro de egresados, durante los días 26 y 27 de octubre, de manera remota.

Durante la inauguración, el director de la UPIICSA, Emmanuel González Rogel, señaló que el congreso tiene como objetivo reflexionar y debatir sobre las contribuciones interdisciplinarias en la búsqueda de soluciones a los problemas fundamentales que aquejan a la sociedad, partiendo de un reconocimiento de las causales estructurales y las dinámicas complejas de cada uno de los problemas que se abordan.



El director de la UPIICSA, Emmanuel González Rogel, inauguró el congreso y deseó éxito en los trabajos

Al desear éxito en los trabajos, González Rogel afirmó: “Estoy seguro que encontrarán referentes principales y fuentes de inspiración en las diferentes temáticas que se tratarán en los campos de las ciencias sociales, la administración, las ingenierías, el desarrollo tecnológico,



Francisco Javier Carrillo habló de la importancia de la investigación para enfrentar el reto de la posible extinción de vida en la Tierra

el estudio de las pequeñas y medianas empresas, la economía Social, la Sustentabilidad y la Innovación”.

El congreso inició con la participación de Francisco Javier Carrillo Gamboa, profesor emérito del Tecnológico de Monterrey campus Monterrey e investigador nacional emérito nivel III del Sistema Nacional de Investigadores, quien dictó la conferencia magistral *El derecho a un futuro: Economía Social Ecológica y Desarrollo Basado en el Conocimiento*.

En su exposición, resaltó que un problema pendiente de atender que atañe a todos es el giro antropocénico, el cual está relacionado con la época del Antropoceno (caracterizada por el impacto del hombre sobre la Tierra), que provoca una situación de incertidumbre climática y ambiental, en la que el estado de la biósfera está severamente en disrupción.

Al respecto, consideró que en este punto dejan de tener sentido los límites disciplinarios y no importa quiénes investigan y desde dónde lo hacen; lo importante es la realidad humana

y planetaria del reto existencial que significa la posibilidad de extinción para la especie humana y para numerosas formas de vida en el planeta.

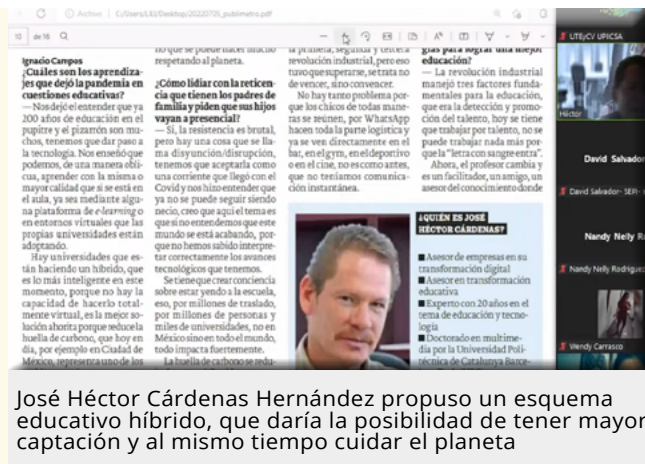
“La convocatoria del Antropoceno es no solo a desbordar la disciplinabilidad, sino a lograr digerir esta separación tajante que se construyó a lo largo de los siglos XIX y XX, que fue la separación entre las dos culturas del conocimiento: la de las ciencias y de las humanidades; la de lo natural y lo social. El Antropoceno convoca a romper estos dualismos y abordar con una integridad material y cultural la realidad y que nos llama a todos”, afirmó.

El investigador Francisco Carrillo exhortó a abrir la imaginación hacia nuevos espacios de investigación y de aportación ciudadana que podrían conducir a horizontes distintos a esa coyuntura de aniquilación, que es una realidad inminente e inexorable si la situación continúa como hasta ahora.

### **Entornos virtuales para la educación**

La segunda conferencia magistral estuvo a cargo de José Héctor Cárdenas Hernández, director general de Investigación de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología de Morelos, quien compartió una entrevista que le realizaron en el periódico *Publimetro*.


Respecto a los aprendizajes que dejó la pandemia en cuestiones educativas, el experto indicó que nos dejó entender que 200 años de educación pupitre y pizarrón son muchos, tenemos que dar paso a la tecnología. Otra enseñanza que dejó el Covid es que se puede hacer mucho respetando al planeta.



José Héctor Cárdenas Hernández propuso un esquema educativo híbrido, que daría la posibilidad de tener mayor captación y al mismo tiempo cuidar el planeta

Hizo hincapié en que no se puede ser insensible al tema de la contaminación ambiental. Enfatizó que se deben hacer gestiones políticas y económicas en pro de la Tierra, además de considerar la ayuda a los estudiantes e incluso a las instituciones para que tengan una mayor capacidad de captación.

José Héctor Cárdenas se pronunció por la educación en un esquema híbrido, en el que los chicos solamente tuvieran que ir unos días a la escuela. “Algo que he defendido mucho es que ser ciegos ante esta situación nos hace irremediablemente culpables del analfabetismo tecnológico al que estamos sometiendo a toda nuestra sociedad”, advirtió.

En el 6to. Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria también participaron Dominique Vinck, investigador de la Universidad de Lausana, Suiza, quien sustentó la conferencia magistral *La Interdisciplinabilidad en los Proyectos de Innovación*; mientras que María Teresa Magallón Díez, coordinadora de Estudios Organizacionales de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Iztapalapa, dictó la ponencia *El Papel de la Investigación del Posgrado en la Transformación Social*. 

# Sistema de Gestión de Seguridad Integral en las Empresas

Mtro. Eduardo Reyes López\*

La seguridad hoy en día juega un papel de suma importancia en las organizaciones ya sean públicas o privadas, ningún tipo de industria queda exento de amenazas ya sea a sus activos (instalaciones, personal, información) o a los de terceros que ponen bajo su custodia (carga para ser transportada). Términos como riesgo, vulnerabilidad, seguridad, amenaza, peligro, etc., hoy en día forman parte del vocabulario que toda organización debe conocer.

En ese sentido, actualmente en cualquier organización existen al menos tres y a veces hasta cinco o más áreas de seguridad (dependiendo el tipo de industria) que cohabitan en su estructura organizacional, trabajan de manera independiente y que, sin saberlo, comparten riesgos, procesos y afectan a las otras áreas de seguridad. Por ejemplo, una aerolínea cuenta con las siguientes áreas de seguridad: Seguridad Aérea, Seguridad de la Aviación Civil (AVSEC), Seguridad Patrimonial, Seguridad Ocupacional, Ciberseguridad y más recientemente Seguridad Sanitaria (derivado de la pandemia de la COVID-19), esto nos lleva a reflexionar lo complejo que es administrar seis tipos de seguridad diferentes en una sola empresa, pero lo triste del asunto es que cada área de seguridad trabaja por silos, sin una visión periférica de 360 grados en donde se pueda anticipar al impacto que tendrá una nueva medida para los otros tipos de seguridad.

La solución a este problema es integrar todos los sistemas de seguridad de la organización en un solo sistema de gestión que he denominado **Sistema de Gestión de Seguridad Integral** y que soluciona todos los

problemas que se tienen al trabajar con sistemas de seguridad por separado:

- Duplicidad de procedimientos que lleva a cabo más de un área de seguridad.
- Exceso de personal y mayor carga de trabajo.
- Ausencia de comunicación o comunicación poco efectiva entre las diversas áreas de seguridad que comparten procesos en común.
- Gran cantidad de documentos.
- Instrucciones contrarias en caso de procedimientos que son compartidos por más de un área de seguridad.
- Sanciones administrativas, económicas o hasta cierre de la empresa o suspensión de la operación en caso de inspecciones de autoridades derivado de ausencia de procesos o procesos mal aplicados por más de un área de seguridad.
- Pérdida de clientes y de credibilidad con socios comerciales y demás partes interesadas.

La integración de sistemas de gestión no es una tarea fácil, puede llevar hasta dos años dependiendo el tipo, tamaño y nivel de madurez de la organización; sin embargo, una vez que se integran los sistemas los beneficios son cuantiosos:

- Reducción de cargas de trabajo y de documentación.
- Instrucciones claras con la consecuente mitigación de errores de malinterpretación por parte de la persona que las ejecuta.
- Comunicación eficiente entre las diversas áreas de seguridad.
- Mitigación de sanciones por parte de autoridades y socios comerciales.

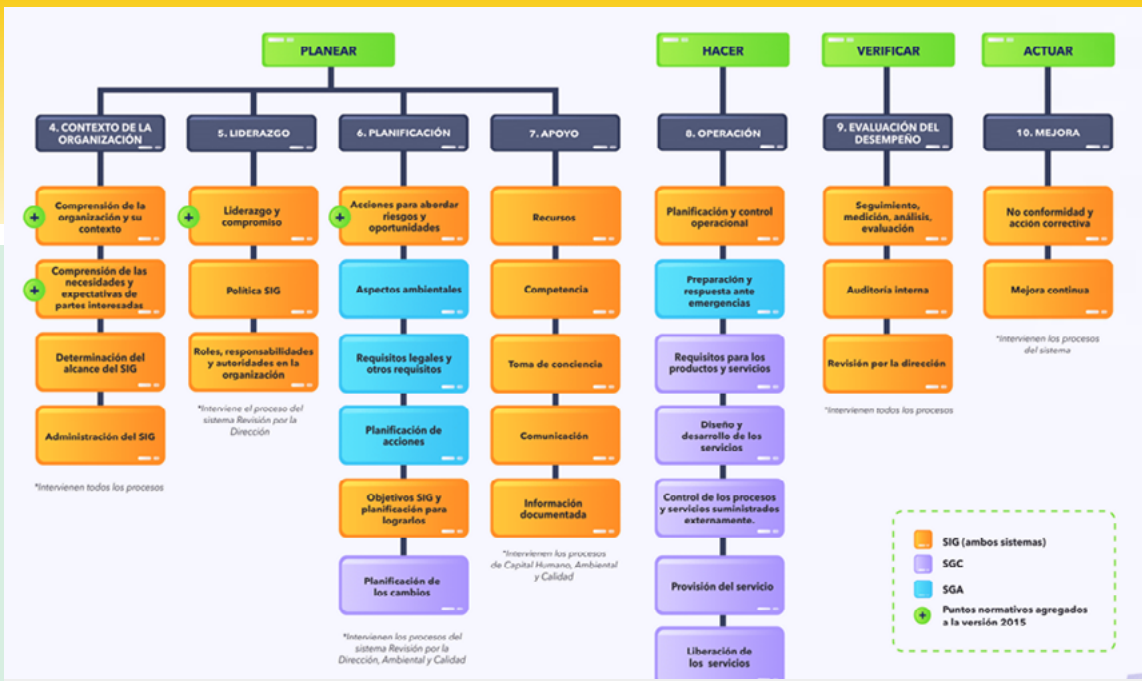


Figura 1. Estructura de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Ambiental siguiendo el Ciclo de Deming y la Estructura de Alto Nivel de ISO.

- Incremento en la confianza de clientes y demás partes interesadas.
- Organizaciones más rentables y seguras.
- Políticas alineadas entre sí.
- Gestión integral de riesgos que facilitan la toma de decisiones a nivel estratégico.

Si bien hay mucha literatura y empresas dedicadas a integrar los sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001 con el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001, poco hay referente a cómo integrar los diversos sistemas de seguridad. La experiencia en la integración de los sistemas ISO 9001, 14001 y 45001 junto a lo establecido en el documento de UNE 66177 "Guía para la integración de los sistemas de gestión" facilita este proceso.

Para que cualquier sistema de gestión se pueda integrar es necesario que cumpla con estos 4 requisitos:

- Enfoque basado en procesos- Todos los procesos deben estar documentados.
- Pensamiento basado en riesgos- Toda actividad que se lleve a cabo en la organización

debe ser evaluada en términos del riesgo que tiene.

- Seguir el Ciclo de Deming de mejora continua- Planear, Hacer, Verificar y Actuar.
- Tener la Estructura de Alto Nivel de ISO (International Organization for Standardization):
  - 4. Contexto de la Organización.
  - 5. Liderazgo.
  - 6. Planificación.
  - 7. Apoyo.
  - 8. Operación.
  - 9. Evaluación del Desempeño.
  - 10. Mejora Continua.

Mi recomendación para una organización que quiera integrar los sistemas ISO 9001 con el ISO 14001 y el ISO 45001, es que primero integre sus sistemas de seguridad en uno solo y una vez que tenga su Sistema de Gestión de Seguridad Integral, integre éste con el resto de sus sistemas de gestión, esto facilitará mucho el proceso, optimizará tiempos, esfuerzo y demás recursos.

El integrar sistemas de gestión implica hacer un análisis detallado de cada procedimiento de cada área de seguridad y ver cómo impacta éste en las otras áreas. Ciertamente, habrá procedimientos que no sean integrables, pues




son muy específicos para un área de seguridad en particular, el análisis deberá considerar lo anterior.

Para ello, resulta fundamental que el responsable de esta integración cuente con la experiencia en integrar sistemas de gestión, conozca, aunque no a profundidad, lo que hacen las diversas áreas de seguridad, y muy importante: que no pertenezca a ninguna de las áreas de seguridad.

Desde mi experiencia, lo más adecuado es que el responsable de esta integración sea del área de Calidad o de Auditoría, pues podrá ver con una visión objetiva las necesidades de cada área sin tomar partido por alguna en particular.

Es importante diferenciar entre un Sistema de Certificación y uno de Gestión de Seguridad. Los sistemas como CTPAT, Operador Económico Autorizado (OEA), BASC, TAPA, etc., son Sistemas de Certificación que no tienen la Estructura de Alto Nivel de ISO, pero que tienen algunos elementos de la misma dispersos en su estructura, esto puede facilitar el camino para su integración; sin embargo, será necesario primero llevarlos a la Estructura de Alto Nivel de ISO para que, como pieza de rompecabezas, puedan embonar perfectamente con los otros sistemas de gestión.

Finalmente, la seguridad hoy en día está presente en todas las organizaciones, en la casa, en la calle, en cada lugar al que vamos y en cada actividad que desarrollamos. Ver a la seguridad desde el punto de vista holístico, permite tener una visión integral. El área de seguridad (cualquiera que ésta sea) se ha convertido en

una de las más socorridas y, por tanto, mejor pagadas en la mayoría de las industrias; además, abren la puerta a los futuros profesionistas para poder desempeñarse en cualquiera de los tipos de seguridad. 



\*El Mtro. Eduardo Reyes López es Ingeniero en Aeronáutica del IPN, ha ocupado puestos directivos y gerenciales en diversas empresas del sector aeronáutico, catedrático de la UPIICSA y autor del libro: "Seguridad Integral en las Empresas. Sistema de Gestión de Seguridad Integral", disponible en el portal de Alfaomega, Amazon y en librerías de prestigio.

<https://www.alfaomega.com.mx/default/catalogo/profesional/administracion/seguridad-integral-en-las-empresas-sistema-de-gestion-de-seguridad-integral.html>





## Nuestra UPIICSA: ¿El adiós a las soluciones fáciles?

José Luis López Goytia\* (23/octubre/2022)

Un exsecretario de salud dijo que se habían terminado las enfermedades “fáciles”. Hoy, que parece estar pasando la emergencia por Covid, se visualizan nuevamente las enfermedades masivas de los últimos tiempos. Controlarlas requiere una visión más allá de la medicación. La diabetes no se puede prevenir sin cambios en hábitos alimenticios y estilo de vida; tal vez el aprendizaje de idiomas e instrumentos musicales pueda retrasar durante años un posible Mal de Alzheimer, mientras el arte y la planificación quizá disminuyan el dolor que provoca la fibromialgia.

Es momento de plantarnos ante el espejo y reconocernos como una sociedad que al mismo tiempo que produce sus vacunas genera en gran parte sus propias enfermedades. ¿O alguien podría creer que la diabetes masiva no tiene correlación con el consumo de refrescos y la obesidad?

En una situación similar está nuestra UPIICSA en estos momentos. Se acabaron las soluciones fáciles.

El diagnóstico de nuestros edificios, por ejemplo. Excepto el Edificio de Graduados, todos son “habitables y pueden continuar en operación”, pero al mismo tiempo varios son de “Riesgo medio”. ¿Cómo se puede explicar esta ambigüedad? Es necesario que los expertos del Patronato de Obras e Instalaciones (POI) nos lo digan en palabras simples para trazar una “hoja de ruta” que nos permita regresar a la vida presencial lo más rápido posible sin un riesgo significativo.

¿Y la planificación de horarios? Los alumnos deben poder escoger sus horarios para continuar adecuadamente sus estudios sin demasiadas “horas muertas” (planes 2010 y 2021); los docentes deben tener asignados sus grupos conforme a su disponibilidad y perfil; es imposible sobrepasar la capacidad instalada de los laboratorios, sobre todo en los edificios de “Ligeros” y “Pesados”; deben optimizarse los recursos en un marco del respeto a la normatividad. Todo ello bajo las limitaciones de los sistemas informáticos con los cuales se lleva el procesamiento. Al menos, hay que intentar equilibrar veinte variables simultáneamente.


# CALEIDOSCOPIO

Imposible destrabar estos puntos sin conocimientos técnicos de los “puntos finos”; imposible abordarlos haciendo a un lado el sentido humano. Tan importante es el conocimiento de los diversos reglamentos y las condiciones interiores de trabajo, como un clima de comunicación, diálogo y transparencia.

Hay una exigencia hacia las autoridades en turno. Es necesaria y justa: tienen (tenemos) que plantear soluciones sin eludir un alto grado de responsabilidad. Pero no existen en estos momentos todas las respuestas. Por eso debemos exigirnos a nosotros mismos la reconstrucción como una comunidad crítica y propositiva que sabe trabajar en equipo y crear un equilibrio entre las diversas miradas. UPIICSA debe ser ejemplo de labor interdisciplinaria para todas las escuelas del politécnico o renunciar, a medio siglo de existencia, a su propia esencia.

Hay que recalcarlo. En estos momentos, ninguna persona en UPIICSA tiene respuestas idóneas y completas a todas las inquietudes. Pero juntos, como comunidad, podemos crearlas.

En el libro de *Canek* hay una bella expresión: Unos prefieren el ideal: otros la realidad... Pero el hombre de estas tierras debe ser más exigente y más humano, debe querer la mejor realidad; la posible, la que madura y crece en sus manos.

Eso es lo que necesitamos construir: la mejor realidad posible, la que pueda crecer en nuestras manos. 

\*José Luis López Goytia es subdirector académico de la UPIICSA




CUENTO

## Destino

M. en C. Elsa Mariana Aguilera Espejel\*

“¿Por qué mi vida es ya tan difícil?”, se preguntó el hombre al tiempo que acariciaba la cabeza de su sucio lobo, que lo miraba compasivamente con su ojo azul, el único que le quedaba después de que su amo vendiera su ojo amarillo a unos viajeros que pasaban por el lago de camino a la montaña.

“Yo, antes famoso y aclamado por todos, ahora convertido en esto”, dijo el hombre, al tiempo que veía su cuerpo enfermo y deforme producto de un salto fallido que había provocado que su columna se fuera encogiendo lenta y dolorosamente, hasta convertirlo en un enano miserable y de negro corazón. Aquella vez, ante la puerta del alcalde del pueblo, todo estaba preparado para el espectáculo, que había sido anunciado pomposamente. “El hombre que alcanza el cielo, el que no teme a nada, saltará hoy desde la nube más alta hasta el valle”.

Todo era fiesta y emoción en el pueblo, incluso llegó el Marqués de la Nuez montado en un hermoso caballo negro a ver el espectáculo desde lejos. Y como él muchos viajeros y fuereños querían ver al valiente hombre realizar otra gran hazaña. De la casa del alcalde colgaba un enorme letrero: “Bienvenidos sean todos a la Villa del Brinco, lugar del gran saltador”. Y comenzó la función. El saltador se colocó en el precipicio de un risco, caminó algunos pasos atrás y corrió, pero al levantar los pies su zapato izquierdo se atoró con una roca y ya no supo más, hasta que abrió los ojos y se vio rodeado por una multitud. Sólo recordaba lo último que escuchó antes de ser echado y olvidado por su gente: “Pobre, su cuerpo está roto”. Ese fue el fin de su leyenda y el principio de su historia. 

\*Elsa Mariana Aguilera Espejel es PAAE y colabora en el Departamento de Innovación Educativa de la UPIICSA

CUENTO

## Lo que será


M. en C. Elsa Mariana Aguilera Espejel\*

La noche cayó de nuevo, y aquel solitario llegó al misterioso lugar. Todo ahí era distinto, parecía que el tiempo no había transcurrido, y él siempre tan infeliz y nostálgico revivía por algunas horas. En ese lugar estaba todo lo que añoraba y que ahora de viejo le parecía más y más lejano, como si su existencia hubiera comenzado en el momento de su negra y triste vejez.

Gente querida, anécdotas ya relatadas, aromas y risas, y lo que más extrañaba en la vida: su esposa ya muerta. El lugar se inundaba con su presencia, siempre tan bella. Entonces él se acercaba, le tendía su mano entre muchas, y como antes era él el elegido. Bailaban siempre desde la primera pieza, y entonces era inmensamente feliz, y al verse reflejado en los espejos del salón, su imagen no era la de un hombre gris, apagado y derrotado por la vida. No, su imagen era la de un cautivador joven.

El encanto estaba ahí siempre, y sólo desaparecía cuando la música se iba con el rumor de la noche, perdiéndose en la oscuridad. Sonaba nuevamente el despertador. Otra vez era viejo e infeliz, y una soledad avasalladora lo absorbía. Los que alguna vez le amaron ahora lo despreciaban, y nadie nunca le tendía la mano. Su pobreza era como una enfermedad que provocaba que todos se alejaran de él.

Su único amigo lo visitó para darle algo de comer, el inocente niño se sacrificaba para compartir su alimento. Se despidió y echó a correr, y cuando volteaba para decirle adiós ocurrió la única desgracia que faltaba. De nada servía llorar, sus lágrimas no volverían a la vida al niño. Dios y la vida eran injustos nuevamente. El hombre caminó buscando alejarse de todo. Toda la superficialidad y egoísmo quedaban atrás, y también las sombras que empañaban la verdadera felicidad de los hombres.

Llegó a casa agotado, pero sintiéndose libre y ansioso por ser feliz en la utopía de una vida distinta e inexistente en este tiempo. La noche lo alcanzó de nuevo. Miró su hogar y admiró el cielo oscuro a través de la ventana, después caminó y se encontró en aquel lugar. De nuevo todo le era familiar y sabía que había recobrado su felicidad perdida y que ahora ya no era prestada. De pronto, ella llegó otra vez y él le tendió la mano. El baile comenzó, se miró en el espejo y no sólo vio su joven imagen reflejada. También vio el mundo gris que él tanto odiaba. Ahora sabía que el momento y el tiempo le serían infinitos. Y se sintió eternamente feliz. La melancolía y la tristeza habían quedado en otro tiempo. 

\*Elsa Mariana Aguilera Espejel es PAAE y colabora en el Departamento de Innovación Educativa de la UPIICSA



# CALENDARIO ACADÉMICO CICLO ESCOLAR 2022-2023 RECALENDARIZACIÓN UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS



Ago 2022						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
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				

Sep 2022						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
			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		

Oct 2022						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					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						

Nov 2022						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	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				

Dic 2022						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
			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	

Ene 2023						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
						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					

Feb 2023						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
		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					

Mar 2023						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
		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		

Abr 2023						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					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 2023						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	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				

Jun 2023						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
			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		

Jul 2023						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					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						

Ago 2023						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	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			

Sep 2023						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
				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	

- Inicio del periodo escolar
- Reanudación de Actividades
- Registro de ESPA
- Suspensión por Acuerdo Sindical
- Registro de Evaluación Ordinaria
- Día Inhabil
- Vacaciones

- Registro de Extraordinarios
- Fin del periodo escolar
- Inscripción de ETS
- Aplicación de ETS
- Reinscripciones
- Inscripciones
- Día del Politécnico



IPN I.C.S.A.-DIRECCIÓN