



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL  
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO  
COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FICHA INFORMATIVA DEL 2do. ENCUENTRO VIRTUAL DE LA  
RED DE EXPERTOS EN SISTEMAS COMPLEJOS DEL IPN

**OBJETIVO:**

Propiciar un ambiente académico y de convivencia, para que los asistentes conozcan acerca de las tendencias y avances en torno las líneas de investigación de la RESC; conocer los avances y fortalecer los proyectos multidisciplinarios de impacto social de integrantes de la red cuyos desarrollos se encuentran en etapa avanzada y son susceptibles de derivar en desarrollos tecnológicos, patentes y/o transferencias de tecnología.

**INFORMACIÓN SOBRE EL ENCUENTRO**

Fecha:

26 y 27 de noviembre 2020

Medio de comunicación:

Plataforma de reunión ZOOM

30 integrantes investigadores de la RESC del IPN, 5 Conferencistas, 100 invitados, participando en las 4 líneas de investigación:

- Complejidad, series de tiempo y fractalidad.
- Sistemas complejos aplicados a sistemas sociales y económicos.
- Complejidad socioespacial: territorio, ciudad, arquitectura y habitabilidad.
- Teoría de los sistemas complejos.

Planteamiento de proyectos multidisciplinarios y proyectos multired con la:

- Red de Nanociencia y Micronanotecnología
- Red de Medio ambiente
- Red de Desarrollo Económico

Productividad derivada del Encuentro

Con la participación de los integrantes de la RESC, se llevan a cabo las siguientes presentaciones:

Dr. José R. Nicolás-Carlock  
Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM  
Conferencia *“Redes de corrupción en México: un enfoque desde los sistemas complejos”*

Dr. Daniel Aguilar Velázquez  
Investigador Posdoctoral Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencia, CINVESTAV  
Conferencia *“Redes y teoría de la información en el hipocampo”*

Dr. Luis Arturo Rivas Tovar  
ESCA Santo Tomás IPN  
Conferencia *“Evolución epistemológica en sistemas complejos”*

Dr. Francisco Platas López  
Catedrático de la UAEM  
Conferencia *“Diseño complejo para la vulnerabilidad y el riesgo en megaciudades”*

Dr. Yaxk'in Ú Kan Coronado González  
Laboratorio Nacional de Ciencias de la Complejidad  
Conferencia *“Complejidad y vinculación, en el área transdisciplinaria del campo agrícola mexicano”*

Mesas de Coordinadores de Redes de Investigación y Posgrado del IPN  
*“Planteamiento de proyectos multidisciplinarios y proyectos multired”*

Dra. Julieta Luna Herrera *Coordinadora de la Red de Salud*  
Dr. Eduardo San Martín Martínez *Coordinador de la Red de Nanociencia y Micronanotecnología*  
Dra. Diana Cecilia Escobedo Urias *Coordinadora de la Red de Medio Ambiente*

Ponencias de Investigación de alumnos de las líneas de investigación.

*“Análisis fractal y de lacunaridad de imágenes usando ImageJ y FracLac”*

*“Multifractal dimension analysis ”*

*“Análisis de forma de onda y detección de extremos en registros de ECG obtenidos usando un Holter”*

*“Estudio de interdependencia entre precipitación y temperatura mediante técnicas lineales y no lineales”*

*“Análisis de imágenes del proceso neurodegenerativo de la enfermedad de Parkinson”*

*“Análisis de los servicios de salud pública a través de grafos multicapa”*

*“Análisis de interacción social y desempeño escolar en una comunidad estudiantil”*  
*“Coeficiente de Gini e índice de Shannon aplicado a la evolución del Covid-19 en México”*

*“Caracterización de precursores para patologías cardíacas mediante análisis complejo”*

*“Comportamiento complejo emergiendo en sistemas dinámicos discretos de dos dimensiones”*

*“Evolución del Covid-19 en México”*

*“Dinámica espacial de la evolución del COVID-19 en México”*

*“Desarrollo de robot móvil con sistemas de censado y comunicación”*

*“Evolución de las empresas bursátiles de la BMV un análisis desde la complejidad”*

*“Impacto del sector eólico en México”*