



SEMINARIO INSTITUCIONAL

Transmisión vía YouTube, *ICAT-UNAM Oficial*:
<https://www.youtube.com/c/icatunamoficial>

MAYO 2024

- **Martes 7 de mayo**
12:00 h
Auditorio del ICAT

PRESENTACIÓN DEL GRUPO SUSTRATOS NANOESTRUCTURADOS

Ponentes:

Dra. Elena Golovataya Dzhymbeeva, Dr. José Manuel Saniger Blesa, Dra. Selene Rubí Islas Sánchez, Dra. Claudia Rodríguez Almazán, Dr. José Ocotlán Flores, M. en C. José Guadalupe Bañuelos.

Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología
UNAM

Semblanza

El Grupo se formó en el año 2019 con el objetivo de estudiar las interacciones molécula–sustrato nanoestructurado y desarrollar sus aplicaciones. La coordinadora es la Dra. Elena Golovataya, y los integrantes son el M. en C. José Guadalupe Bañuelos Muñeton, el Dr. José Ocotlán Flores Flores, la Dra. Claudia Rodríguez Almazán, la Dra. Selene Rubí Islas Sánchez y el Dr. José Manuel Saniger Blesa. Los materiales que se aplican en el Grupo para los estudios, son nanoestructuras de carbono (nanodiamante, grafeno, nanotubos de carbono), soportes porosos, nanoestructuras metálicas (Au, Ag, Cu, Ir y Fe) depositados sobre óxidos (TiO₂, Al₂O₃, SiO₂), polímeros semiconductores, entre otros. Los objetivos particulares más relevantes del grupo son 1. la preparación y caracterización de sustratos nanoestructurados; 2. la funcionalización de sistemas nanoestructurados para la modulación de sus propiedades; 3. la caracterización de sustratos nanoestructurados por técnicas espectroscópicas y microscópicas; 4. el desarrollo de plataformas analíticas, y 5. los ensayos de aplicaciones específicas de los sistemas obtenidos. Los estudios del grupo tienen aplicaciones para la detección de moléculas de interés biomédico, así como el abatimiento de la contaminación atmosférica, la nano-catálisis, la degradación foto-catalítica de compuestos orgánicos en aguas y suelos, el desarrollo de sensores, la liberación de fármacos, la absorción de metales pesados, entre varias otras.

Resumen

Se presentarán los avances alcanzados por el grupo de 2019 a la fecha

- **Martes 14 de mayo**
12:00 h
Auditorio del ICAT

DE PROFESOR UNIVERSITARIO A... ¿YOUTUBER?

Ponente:

Prof. Jesús Grajeda Rosas

YouTube

Semblanza

Jesús Grajeda Rosas es Ingeniero Químico por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Maestro en Ciencias, con especialidad en Matemática Educativa, por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Cursó un diplomado en asesoría y orientación educativa en el Tecnológico de Monterrey y está certificado en el Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes por la misma institución. Además, tiene una certificación como Apple Teacher, otorgada por la empresa Apple. Fue profesor de cátedra en el Tecnológico de Monterrey Campus Santa Fe. También fungió como tutor de profesores de nivel medio superior en el Programa Interdisciplinario para el Desarrollo Profesional Docente en Matemáticas SEP-CINVESTAV y Coordinador general de Expoldeas Michoacán. Ha impartido diversos talleres y ponencias en diferentes estados de la república y en el extranjero, como Indonesia, Argentina, Colombia, Perú y Francia. Es autor de seis libros de matemáticas para nivel básico y medio, cuyas ventas ya superan las 6 mil unidades. Así mismo, fue colaborador en la escritura de los libros para secundaria de UNOi, de Santillana. Actualmente, se dedica exclusivamente a la creación de contenido educativo. Entre todas sus redes ya supera los 6.5 millones de seguidores.

Resumen

En el marco de un diálogo circular, les platicaré sobre cómo fue mi transición de profesor universitario a creador de contenido académico en diferentes redes sociales. Les compartiré algunas anécdotas buenas y malas que me han acontecido por tener este "peculiar trabajo". Hablaré sobre las dificultades que he tenido en este camino de más de 7 años, y sobre mis aciertos. Finalmente, les contaré cómo las redes sociales me permitieron "ser mi propio jefe" y poder dar empleo a más de 20 personas. Todo esto, mostrado en una línea de tiempo para que los asistentes puedan imaginarse de mejor manera cómo ha sido este recorrido.

- **Martes 21 de mayo**
12:00 h
Auditorio del ICAT

EL TALENTO DIGITAL Y SU GESTIÓN ESTRATÉGICA PARA LOGRAR LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS A LA MEDIDA QUE REQUIERE LA INDUSTRIA 4.0

Ponente:

Dr. Nicolás Kemper Valverde
Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología
UNAM

Semblanza

Ingeniero industrial, especialización en Planificación y Control por la Universidad Nacional de Trujillo de Perú; maestría en Ingeniería, especialidad en Sistemas Expertos Aplicados en la Industria Eléctrica; y doctorado en Ingeniería; especialidad en Inteligencia Artificial Aplicada en Sistemas Energéticos, ambos grados por la Universidad Nacional Autónoma de México. Es Técnico Académico Titular C definitivo de tiempo completo del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT); fue Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información y responsable del Grupo de Sistemas Inteligentes de este instituto. Así mismo es profesor y tutor del Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación en la UNAM. Ha sido miembro del Technical Committee on Artificial Intelligence and Expert System, para el periodo 2000-2005, de la International Association of Science and Technology for Development (IASTED) de Canadá. Ha sido miembro del International Program Committee (IPC) de diversos eventos internacionales, entre ellos, IASTED International Conference Artificial Intelligence and Applications, Innsbruck, Austria; IASTED International Conference Artificial Intelligence and Soft Computing, Alberta, Canadá; IASTED International Conference on Intelligent Systems and Control, Cambridge, Estados Unidos; IASTED International Conference on Modeling and Simulation, Pennsylvania, Estados Unidos; IASTED International Conference on Computational Intelligence, Calgary, Canadá; International Conference on Enterprise Information Systems, Porto, Portugal; International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics, Setubal, Portugal; Fourth World Congress on Expert Systems, Seúl, Corea; International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics, Barcelona, España; Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Ciudad de México, México; IFIP World Computer Congress, Santiago de Chile, Chile; International Conference on Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems, Beijing, China; IEEE Symposium on Computational Intelligence in Scheduling, Honolulu, Hawaii, Estados Unidos; IEEE Symposium Series on Computational Intelligence, Nashville, Estados Unidos.

- **Martes 28 de mayo**
12:00 h
Auditorio del ICAT

DIAGNÓSTICO ACÚSTICO DEL PALACIO DE LOS DEPORTES DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Ponente:

M. Ángel Eduardo Arellano Pérez
Nova Acoustic Design

Semblanza

Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica con especialidad en acústica por parte del Instituto Politécnico Nacional (2004), Maestro en Arquitectura por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México (2024). Especialista con 20 años de experiencia en diseño acústico de estudios de grabación de audio y salas de cine. Ha participado como ingeniero acústico en diferentes proyectos entre los que destacan las salas de cine del CCU, la sala de experimentación sonora del MUAC alrededor de 50 estudios de grabación.

Resumen

El Palacio de los Deportes de la Ciudad de México se construyó en 1968 como sede de los Juegos Olímpicos de ese año. En 1990 se comienza a utilizar como centro de espectáculos musicales presentando características audibles que los asistentes y los artistas reportan como “rebotes” de sonido. Previo a esta investigación sólo se contaba con especulaciones tratando de explicar la causa de estos rebotes. El objetivo de esta investigación es estudiar algunos aspectos del comportamiento del sonido dentro del recinto para realizar un diagnóstico acústico. Mediante cálculos analíticos, simulaciones computacionales y mediciones acústicas se ha obtenido el tiempo de reverberación y se ha realizado un análisis de las reflexiones de sonido por el método de trazado de rayos. Los resultados muestran un tiempo de reverberación excesivamente largo y reflexiones tardías con un alto nivel de presión sonora que no satisfacen los criterios perceptuales de calidad acústica que se han establecido en la literatura especializada para recintos de este tipo. En esta investigación, se proponen algunas soluciones acústico-arquitectónicas para mitigar este problema.