

2022 MORELOS SECTION

COMPUTER SOCIETY CHAPTERS MEETING

IEEE Computer Society Distinguished Visitor Program

Lugar: Centro Universitario Los Belenes
Universidad Autónoma del Estado de
Morelos, Morelos, México

Fecha: sábado 17 de diciembre de 2022

Programa

14:30 Registro

14:55 Inauguración

15:00-15:30 DVP #1

**Aplicaciones de la Inteligencia
Artificial en el Sector Energético**

15:30-16:00 DVP #2

**Los cyborgs como caso de *smart
people* para la innovación en las
ciudades inteligentes**

15:30-15:45 Coffee Break & Networking

16:00 Presentación de capítulos,
profesional y estudiantiles, e interacción
entre miembros, consejeros y asesores.



Pablo H. Ibarguengoytia CS-DVP 2022-2024

Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el Sector Energético

La **Inteligencia Artificial** (IA) está invadiendo todos los campos de la actividad humana: la medicina, la seguridad, las comunicaciones y la energía no es una excepción. Esta conferencia trata sobre las diferentes aplicaciones de IA que se han realizado en el sector energético. En primer lugar, se utilizaron modelos dinámicos para predecir el viento y, por tanto, la potencia eólica en un parque eólico. En segundo lugar, utilizando técnicas de reconocimiento de patrones, se construyó un sistema de diagnóstico para transformadores de potencia eléctrica basado en señales de vibración. Se generó el modelo de vibración normal del transformador para poder detectar desviaciones de este comportamiento normal. En tercer lugar, utilizando modelos probabilísticos, se diseñó un sensor de viscosidad de combustible virtual para optimizar la combustión en una planta termoeléctrica. El sensor virtual es un estimador de viscosidad basado en valores de combustión relacionados. Finalmente, se presenta el diseño de un modelo de comportamiento que permite detectar desviaciones tempranas del comportamiento normal. El caso de estudio se realizó con el diagnóstico de diseño de un aerogenerador.



Ignacio Castillo CS-DVP 2015-2017

Los cyborgs como caso de *smart people* para la innovación en las ciudades inteligentes

La conferencia ofrece una vista panorámica respecto de cómo podría converger la inclusión de **cyborgs** en las ciudades inteligentes y aceleración del desarrollo del rubro **Smart people**. La implantación de tecnologías en humanos podría acelerar uno de los 6 indicadores de ciudades inteligentes, pero sobre todo la cooperación que permita configurar ciudades resilientes. Si agregamos conectividad a los implantes en humanos además de tener internet de las cosas (IoT) también tendremos internet de los implantes en humanos (IoH). La clasificación de **cyborgs** y el implante de tecnologías en humanos se aborda dentro del laboratorio de redes avanzadas (ADVNETLAB) de la UACM.

