

CONFERENCIA 1. Ingeniería para desenmascarar los secretos del Universo

Esta primera charla propone un **viaje fascinante por el cosmos**, desde la perspectiva de la ingeniería y la tecnología aplicada a la astronomía. La intención es explicar de forma clara y amena cómo la curiosidad humana, junto con el ingenio técnico, nos está permitiendo desvelar los grandes misterios del universo.

La sesión será interactiva y participativa, apta para estudiantes de cualquier disciplina, y está pensada para despertar preguntas y fomentar la reflexión crítica. Haré un recorrido por:

Conceptos fundamentales de física y astronomía.

El rol de la ingeniería en el diseño y operación de observatorios modernos.

Cómo se construye un observatorio astrofísico profesional desde cero.

Ejemplos reales de herramientas tecnológicas punteras aplicadas en operaciones científicas.

El caso del Observatorio Astrofísico de Javalambre (OAJ) como ejemplo de referencia.

CONFERENCIA 2. Aplicación práctica de Inteligencia Artificial para control del Observatorio Astrofísico

La plática tiene un enfoque más técnico y especializado, orientado al desarrollo aplicado de tecnologías emergentes, concretamente la inteligencia artificial (IA), dentro de entornos científicos complejos como los observatorios astronómicos.

Durante esta sesión profundizaremos en::

Los fundamentos del control de sistemas automatizados en infraestructuras científicas.

Cómo diseñamos la arquitectura de un observatorio que funcione 100% en remoto y de forma autónoma.

La implementación de IA en tareas de operación, mantenimiento predictivo, planificación y toma de decisiones.

Casos de éxito y desafíos enfrentados en el OAJ en cuanto a eficiencia operativa, integración de algoritmos y mejora del rendimiento científico.

Estrategias para el uso responsable y escalable de estas tecnologías dentro de presupuestos limitados, pero con estándares científicos exigentes

CONFERENCIAS 29 Y 30 DE OCTUBRE
LUGAR AUDITORIO DE LA FCFM
HORA DE 10 -12 HRS
PONENTE: AXEL YANES (OAJ, ESPAÑA)

Axel Yanes es físico, especializado en **Física Aplicada a la Automatización, Control, Robótica y Mecatrónica**. Lleva más de **30 años** trabajando en **ingeniería de automatización** en sectores como la industria manufacturera, la aeronáutica y la astronomía. Desde hace 13 años es **jefe de Ingeniería y Sistemas de Control del Observatorio Astrofísico de Javalambre (OAJ)** en España