

Programa de Doctorado Interuniversitario en “Sistemas de Energía Eléctrica”



Convenio de colaboración entre las universidades de Sevilla, País Vasco, Málaga y Politécnica de Cataluña para llevar a cabo, conjuntamente, la organización y desarrollo de las enseñanzas de doctorado en “Sistemas de Energía Eléctrica”
<https://institucional.us.es/doctoradosee/>

Máster Universitario en “Sistemas de Energía Eléctrica”



<http://departamento.us.es/ielectrica/master-see/>



Conferencia de Apertura

Dr. José M. Arroyo Sánchez

“Almacenamiento en la Optimización de Sistemas de Energía Eléctrica con Elevada Penetración de Energías Renovables”

Departamento de Ingeniería Eléctrica
Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Camino de los Descubrimientos s/n
41092 Sevilla (España)
<http://departamento.us.es/ielectrica>

SEMINARIO

“ALMACENAMIENTO
EN LA OPTIMIZACIÓN
DE SISTEMAS DE
ENERGÍA
ELÉCTRICA CON
ELEVADA
PENETRACIÓN DE
ENERGÍAS
RENOVABLES”

ORGANIZAN:

Cátedra Endesa
de la Universidad de Sevilla

Día: 26 de noviembre de 2024

Hora: 16:00 h.

Sala Juan Larrañeta
ETS de Ingeniería
Universidad de Sevilla



Título: Almacenamiento en la Optimización de Sistemas de Energía Eléctrica con Elevada Penetración de Energías Renovables.



Dr. José Manuel Arroyo Sánchez

**POWER AND ENERGY
ANALYSIS AND RESEARCH
LABORATORY**

**UNIVERSIDAD DE
CASTILLA-LA MANCHA**



Resumen:

Esta charla tiene como objetivo describir la caracterización de los dispositivos de almacenamiento en la gestión de los actuales sistemas de energía eléctrica con gran participación de tecnologías de generación basadas en energías renovables. Los recientes avances tecnológicos auguran el desempeño de un rol relevante por parte de estos nuevos componentes para mitigar los problemas causados por la intermitencia y la variabilidad de la generación eléctrica basada en energía eólica y energía solar. Por lo tanto, el modelado preciso de su funcionamiento, que incluye no convexidades y acoplamientos inter-temporales, se antoja crucial desde los puntos de vista de eficiencia técnica y económica. Desafortunadamente, estos aspectos prácticos son habitualmente ignorados o tratados de forma simplificada en la literatura, incluyendo justificaciones teóricas incorrectas que son ampliamente adoptadas por la comunidad científica. En este contexto, la charla discute los inconvenientes resultantes de una caracterización inadecuada de los dispositivos de almacenamiento y describe algunas soluciones en aplicaciones de interés práctico.

Bio:

José M. Arroyo obtuvo el título de Ingeniero Industrial por la Universidad de Málaga, Málaga, España, en 1995, y el título de Doctor en planificación de operaciones de sistemas la Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, España, en 2000.

De junio de 2003 a julio de 2004, ocupó una beca postdoctoral Richard H. Tomlinson en el Departamento de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Eléctrica e Informática de la Universidad McGill, Montreal QC, Canadá. Actualmente es Catedrático de Ingeniería Eléctrica en la Universidad de Castilla-La Mancha, también miembro del grupo PEARL e IEEE Fellow.

Sus intereses de investigación incluyen las operaciones planificación y economía de sistemas eléctricos, así como la optimización y la computación paralela.