



Curso de MATLAB aplicado a la investigación científica e ingeniería agroalimentaria y de biosistemas

Modalidad: Híbrida con prioridad a la asistencia presencial.

Requisitos: Conocimientos de matemática básica y cálculo.

Temario:

Jornada 1: Introducción al Entorno y Lógica de Programación en MATLAB

- Introducción al entorno de trabajo de MATLAB
- Gestión de variables y tipos de datos
- Operaciones matriciales básicas
- Creación y ejecución de scripts y funciones sencillas
- Automatización de cálculos
- Visualización de datos
- Generación de gráficos técnicos para resultados experimentales

Jornada 2: Análisis de Datos y Modelado de Procesos

- Importación de datos experimentales
- Análisis estadístico básico aplicado a investigación
- Ajuste de parámetros y regresión
- Introducción al modelado matemático de procesos y cinéticas
- Uso de herramientas de optimización
- Validación de modelos y contraste de hipótesis

Para la obtención del certificado del curso será necesario asistir a 100% de las sesiones.

Ponente: Dra. Erika Oliveira da Silva, *Ingeniero Químico, Máster en Ingeniería de Producción: optimización de sistemas y procesos, Doctora en Ingeniería Industrial, actualmente investigador senior en Idener Technologies S.L.*

Su trayectoria científica y docente se sitúa en la intersección de la ingeniería de procesos y la automática, con especial énfasis en el modelado, simulación y optimización en tiempo real (RTO) bajo incertidumbre. Como Senior Researcher en Idener, desarrolla modelos avanzados para procesos biotecnológicos en proyectos europeos de innovación (Horizon Europe). Ha participado en proyectos de investigación aplicada con líderes industriales



como Petrobras, Repsol y Sonae Arauco. Cuenta con una sólida experiencia en docencia universitaria, enfocada en capacitar a estudiantes de ingeniería y doctorado en herramientas de computación técnica. Su objetivo como docente es integrar fundamentos teóricos con aplicaciones prácticas, proporcionando a los alumnos las competencias necesarias para transformar datos experimentales en modelos matemáticos rigurosos, alineados con los retos de los sistemas industriales complejos y la biotecnología sostenible.

Sesiones: dos sesiones de 4 horas/sesión.

Fechas y horario: 1 de octubre de 16:00 a 20:30 h y 2 de octubre de 9:30 a 14:00 h

Localización: Sala de informática, Segunda planta Edificio Agrarias, Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de Palencia, Universidad de Valladolid (ETSIAA-UVa) Av. Madrid 57, 34004, Palencia.

Inscripción: Inscripción a través del email innograinlab@uva.es indicando en el asunto “Inscripción Curso MATLAB”, y en el contenido del mensaje indicar el nombre y apellidos, NIE/NIF, programa de doctorado y área de conocimiento así como la modalidad de participación.

Plazas limitadas.