Mondragon Unibertsitatea

INGENIERÍA DE SISTEMAS BASADA EN MODELO CON MATLAB & SIMULINK

TEMÁTICA	Electrónica y energía
HORAS/ECTS	40 HORAS
CALENDARIO	01/01/2024 - 23/11/2026
LUGAR	Ad Hoc
IDIOMA	Español
MODALIDAD	Presencial

Más información e inscripción

OBJETIVOS

La ingeniería de sistemas es la rama de conocimiento encargada de ordenar, sistematizar y optimizar los procesos de desarrollo de productos complejos. En este sentido, durante los últimos años la tendencia principal ha sido la de sistematizar el ciclo de vida de un producto utilizando el modelo en V. Este modelo establece los pasos a seguir en la vida de un producto, desde su concepción hasta su retirada.
A su vez, los modelos se están utilizando cada vez más en todo el ciclo de vida del producto. Un modelo es una representación lógica o matemática virtual de un sistema. Sirve para poder simular el comportamiento del sistema, anticipar decisiones de diseño y realiza su verificación con antelación. En este ámbito, las herramientas X-in-the-Loop como los HIL o SIL están teniendo un gran auge, sobre todo en el ámbito del software de control.
Teniendo esto en cuenta, este curso pretende formar al alumnado en conceptos básicos de la ingeniería de sistemas y en su gestión en base a modelos. Se centra en aprender cómo se realiza la gestión de los requisitos, la arquitectura y los procesos de verificación y validación. Todo ello en el entorno MATLAB & Simulink.

El objetivo principal de la formacion es aprender a gestionar el ciclo de vida mediante modelos y MATLAB & Simulink.

DIRIGIDO A

Dirigido a gestores de proyecto, desarrolladores de software de control, arquitectos de sistemas y testers.

PROGRAMA

El Programa está estructurado en los siguientes módulos:

- Introducción a la ingeniería de sistemas basada en modelos.
- Modelo en V.

- Gestión de requisitos:
    - Redacción de requisitos.
    - Gestión de requisitos mediante MATLAB & Simulink.
- Gestión de arquitecturas
    - Fundamentos de arquitectura, vistas.
    - Composición de arquitectura en MATLAB & Simulink con System Composer.
    - Integración de arquitectura, requisitos y simulaciones dinámicas.
- Validación, verificación y testing (VVT)
    - Fundamentos de la validación con el modelo en V.
    - VVT con Simulink Test.
    - Plataformas X-in-the-Loop. Ejemplo prácticos y trabajo práctico.

PROFESORADO

Del Olmo Larrañaga, Jon

---

http://193.146.78.145:8080/Plone/es/curso/ingenieria-de-sistemas-basada-en-modelo-con-matlab-simulink