

# Introducción rápida a System Modeler



Duración total: **90 minutos**



## Temario

*Duración total: 90 minutos*

### 1. Contexto y conceptos clave (10 min)

- ¿Qué es el modelado de sistemas?
- Enfoque basado en ecuaciones (acausal)
- Rol de Modelica
- Ejemplos de aplicación en ingeniería y ciencia

### 2. Exploración del entorno (15 min)

- Interfaz de System Modeler
- Librerías estándar
- Estructura de un modelo
- Primera simulación guiada

### 3. Construcción de un modelo simple (25 min)

- Uso de componentes y conexiones
- Ejemplo práctico: sistema masa-resorte
- Parámetros básicos
- Ejecución de la simulación

### 4. Visualización y análisis de resultados (15 min)

- Gráficas e interpretación
- Ajuste de parámetros
- Qué observar en una simulación

### 5. Integración con Wolfram Mathematica (10 min)

- Uso de notebooks para análisis
- Valor agregado para docencia e investigación

### 6. Aplicaciones y cierre (15 min)

- Ejemplos multidominio (energía, mecánica, sistemas híbridos)
- Cómo escalar a proyectos más complejos
- Recursos para continuar aprendiendo
- Q&A