

# MODELOTAN OINARRITUTAKO SISTEMEN INGENIARITZA MATLAB & SIMULINK-EKIN

<b>GAIA</b>	Elektronika eta energia
<b>ECTS/ORDUAK</b>	40 ORDU
<b>EGUTEGIA</b>	2024/01/01 - 2026/04/18
<b>TOKIA</b>	Aukeran
<b>HIZKUNTZA</b>	Gaztelania
<b>MODALITATEA</b>	Aurrez aurrekoa

**Informazio gehiago  
eta izen-ematea**

## HELBURUAK

Sistemen ingeniariatza da produktu konplexuen garapen prozesuak antolatu, sistematizatu eta optimizatzeaz arduratzen den jakintza adarra. Alde horretatik, azken urteetan, joera nagusia izan da produktu baten bizi zikloa V ereduan oinarritutako ereduak erabiliz sistematizatzea. Eredu horrek produktu baten bizitzan jarraitu beharreko urratsak ezartzen ditu, sortzen denetik kentzen den arte.

Era berean, gero eta gehiago erabiltzen dira ereduak produktuaren bizi ziklo osoan. Eredu bat sistema baten irudikapen logiko edo matematiko birtual bat da. Sistemaren portaera simulatzeko, diseinu erabakiak aurreratzeko eta alde zuzenetik egiaztatze balioko du. Alor horretan, X-in-the-Loop tresnek, hala nola HIL eta SIL tresnek, gorakada handia izaten ari dira, batez ere kontrol softwarearen arloan.

Hori guztia kontuan hartuta, ikastaro honen helburua da ikasleak sistemen ingeniariatzaren oinarritutako kontzeptuetan eta ereduaren arabera kudeaketan trebatzea. Betekizunen, arkitekturaren eta egiaztatze eta baliozkotze prozesuen kudeaketa nola egiten den ikasten du. Hori guztia MATLAB & Simulink ingurunean.

Ikastaroaren helburu nagusia da bizi zikloa ereduaren eta MATLAB & Simulink-en bidez kudeatzen ikastea.

## NORI ZUZENDUA

Ikastaro hau proiektu-kudeatzaileentzat, kontrol-softwarearen garatzaileentzat, sistemen arkitektuentzat eta testerentzat dago bideratua.

## PROGRAMA

Programa honako modulu hauetan egituratuta dago:

- Ereduetan oinarritutako sistemen ingeniariatzarako sarrera.

- V eredua.
- Eskakizunen kudeaketa:
  - Eskakizunen erredakzioa.
  - Eskakizunen kudeaketa MATLAB & Simulink-en bidez.
- Arkitekturen kudeaketa
  - Arkitekturaren oinarriak, bistak.
  - Arkitektura-konposizioa MATLAB & Simulink-en, System Composer-ekin.
  - Arkitektura, eskakizunak eta simulazio dinamikoak integratzea.
- Baliozkotzea, egiaztatzea eta testinga (VVT)
  - V ereduarekin baliozkotzearen oinarriak.
  - VVT Simulink Test-ekin.
  - X-in-the-Loop plataformak. Adibide praktikoak eta lan praktikoa.

## IRAKASLEAK

Del Olmo Larrañaga, Jon

---

<http://mukom.mondragon.edu:8080/Plone/eu/ikastaroa/modelotan-oinarritutako-sistemen-ingeniaritza-matlab-simulink-ekin>