

Robòtica i CIM

Descripció

Les activitats que es realitzen dins del laboratori de Robòtica i CIM son totes aquelles relacionades en l'àmbit d'automatització, robòtica industrial, IoT, Captura de Dades, Sistemes MES, Safety Robotics and Automation, robòtica mòbil, logística i control de magatzems, etc. En definitiva...activitats relacionades amb la Indústria 4.0. En aquest àmbit es realitzen pràctiques, seminaris, tallers, TFEs i treballs de recerca aplicada i transferència de tecnologia.



Laboratori de Robòtica i CIM

Robòtica i CIM

Equipament

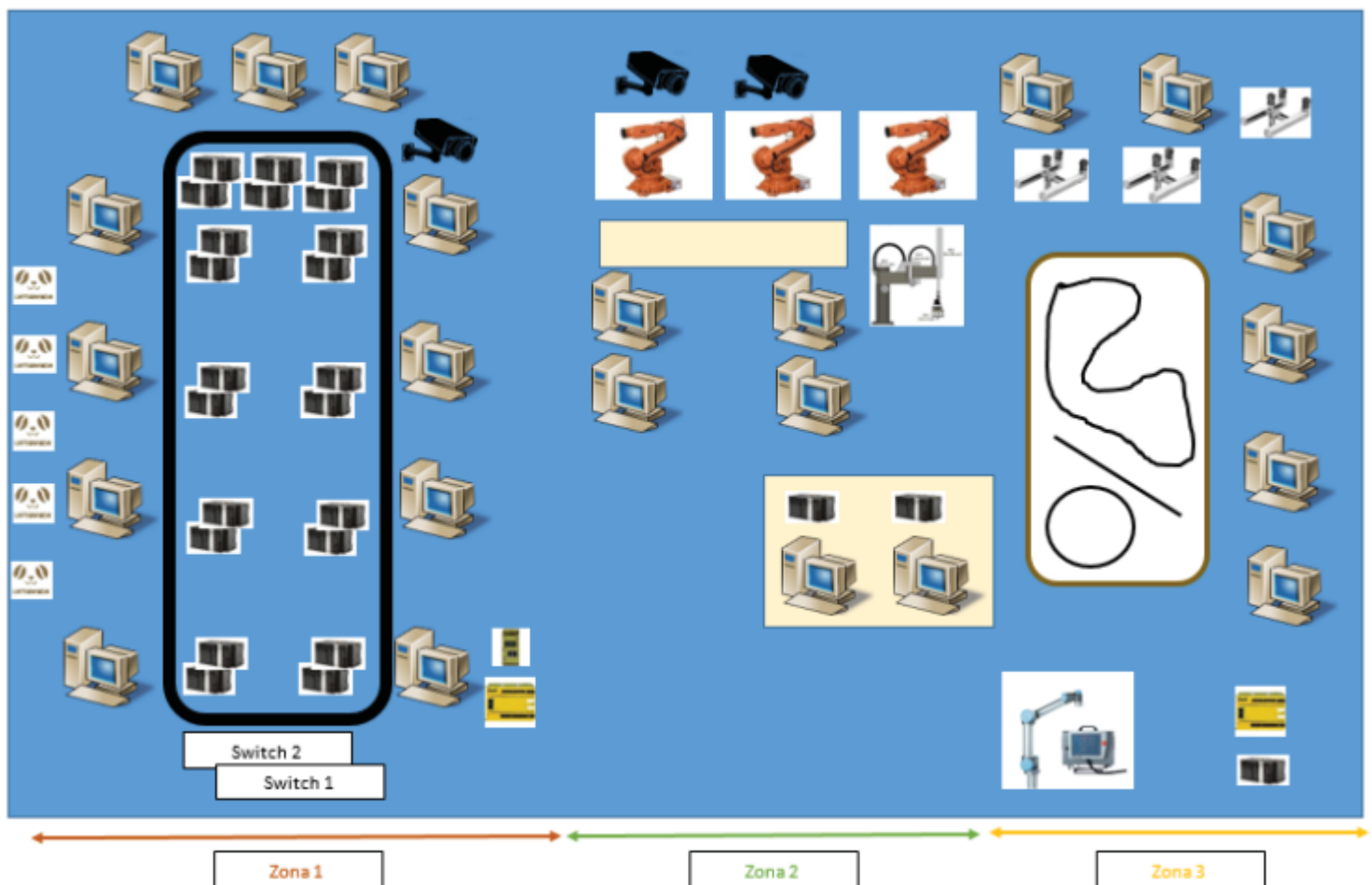
- Llicències SCADA Atvise: Sistema de Supervisió, Control i Adquisició de Dades del Processos Industrials.
- Llicències del MES Traksys: Sistema de Manufacturing Execution System. Aplicatiu industrial per realitzar la gestió i l'optimització dels sistemes productius sencers. Des de planta a nivell corporatiu.
- Llicències de SYSMAC Studio: Software de programació i simulació dels autòmats OMRON.
- Llicències de Robot Studio: Software industrial de ABB. Programació i simulació dels robots ABB.
- MySQL : Base de Dades Relacional
- KepServerEx6: DataLogger i Comunicació OPC i OPC UA.
- Sistema: Aplicatiu d'estudi de riscos per Safety Automation
- Software de programació del robot FANUC
- Software de programació del robot ADEPT
- Software i connectors necessaris per a connectar al núvol Azure
- Software de programació i simulació dels LEGO

Robòtica i CIM

Equipament

Per l'equipament Hardware s'adjunten esquemes i descripcions tot seguit.

Figura 1. Equipament del Laboratori.



Robòtica i CIM

Equipament

Zona 1

- 11 ordinadors equipats amb Windows 10, amb tarja Ethernet
- 11 PLCs OMRON de la família NJ capaços de treballar amb Indústria 4.0 (aquest fet serà rellevant com es veurà més endavant) equipats amb tarja Ethernet.
- 11 PLCs OMRON de la família CS1, connectats amb bus Controller Link (bus pròpi de OMRON), i un d'ells equipat amb tarja Ethernet que fa de pont d'enllaç amb els NJs.
- 5 tarjes LattePanda amb connexió Ethernet i Wifi · 1 autòmat de seguretat
- 1 Relé programable de seguretat
- 1 càmera IP
- 2 switchos

Robòtica i CIM

Equipament

Zona 2

- 2 Robots ABB amb controladores amb connexió Ethernet
- 1 robot Fanuc
- 1 robot ADEPT
- 6 ordinadors amb tarja Ethernet (2 d'ells amb 2 tarjes Ethernet)
- 2 PLCs OMRON de la família NJ equipats amb tarja Ethernet.
- 2 càmares IP
- 2 switchos

Zona 3

- 3 robots cartesianes FESTO amb controladores amb connexió Ethernet.
- 6 ordinadors amb tarja Ethernet
- 1 PLC OMRON de la família NJ equipats amb tarja Ethernet.
- 1 PLC OMRON de Safety amb panell integrat d'elements de seguretat.
- 1 robot col.laboratiu UR3 equipats amb tarja Ethernet.
- Diferents robots mòbils equipats amb wifi · Diferents robots mòbils tipus LEGO.

Robòtica i CIM

Més informació:
utgct.upc.edu/ca/ASTLab



Dades d'Interès

Ubicació: Edifici TR11, Planta 2, Porta 204

Ús del laboratori: Docència, Recerca i Assaigs (TFE)

Superfície: 148,24 m²

Dept. Enginyeria Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial