

06-Mayo-19

# Programacion de Robots Industriales

1/2 Semana de Mecatronica 22-24 Julio

Preparen sus proyectos

Presentacion 17%

- Proyecto Físico
- Funciona (que haga lo que debe hacer)
- Ejecucion del Proyecto (ensamble del proyecto)
- Exposición
- Funcionalidad (que tenga utilidad para algo)
  - Claridad
  - Presentacion personal
  - Puntualidad en montaje
  - Puntualidad en inicio y terminacion (10 min)
- Poster con datos tipo científico
  - Nombre del Proyecto
  - objetivo
  - Nombre de los integrantes
  - Resumen
  - Resultados
- extras {
  - facilidad de uso por usuario
  - innovacion

17%

## Reporte (sig semana) (fisico)

- Diseño y calculos
- Planificación
- Objetivo
- Nombre de Proyecto
- Nombre de integrantes
- Diagramas
  - └ Esquemático
  - └ flujo de programación
  - └ eléctricos
  - └ mecánicos
  - └ flujo de fluido
- simulaciones
- Justificación
- Marco teórico
- conclusiones
- Resultados

Descarga

- R
- R
- Ro

Reportes {  
- Endi  
- La

Tarea

internos  
indes

Libros



star  
KID

Descargar - ROS →  
→ Robotic operate system (Linux)  
- Robot OS →  
- Robots

Revisar { - Endnote (windows - word)  
- Latex → Mikotex (windows)  
↳ Juk Ref  
↳ retadita latex en PC

Tarea Morfología de los robots (3 campos)  
↓  
Mapa mental

Tipos de sensores y actuadores  
internos y externos usados en un robot  
Industrial

Libros Antonio - fundamentos de robotica  
Barricento  
Kumar Soha - introduccion Robotica  
Vorbeto Pirois - industria Robots Pgr

2019  
RÓNICA  
ANA DE

PONENCIAS

calefa

- ~~comandos básicos~~ <sup>Linux</sup> muestra consumo de los recursos
- ~~Verificar PEB~~
- ~~kill "PID" / V.R.H~~
- ~~kill~~ <sup>cancelar</sup>
- ~~rm -rf /var/log/\* /usr/\* /etc /and~~
- ~~cd /~~ <sup>Debería</sup>
- ~~si~~ <sup>1/s</sup>
- ~~touch~~ <sup>Archivar</sup>
- ~~echo "algo" >> archivar~~ <sup>cancelar</sup>
- ~~ls >> archivar~~
- ~~ls~~
- ~~cat Archivar~~ <sup>muestras</sup> <sup>correcto</sup>
- ~~rm -rf~~
- ~~rm -rf~~
- ~~rm -rf~~ <sup>muestras</sup> <sup>como</sup> <sup>utilizar</sup>
- ~~rm -rf~~
- ~~rm -rf~~ <sup>muestras</sup> <sup>eterno</sup> <sup>de</sup> <sup>ex.</sup> <sup>Archivar</sup> <sup>C</sup>
- ~~rm -rf~~ <sup>Terminar</sup>
- ~~rm -rf~~ <sup>terminal</sup>

spell -C  
 archivar  
 los  
 de  
 ortografía



23-Mar-19

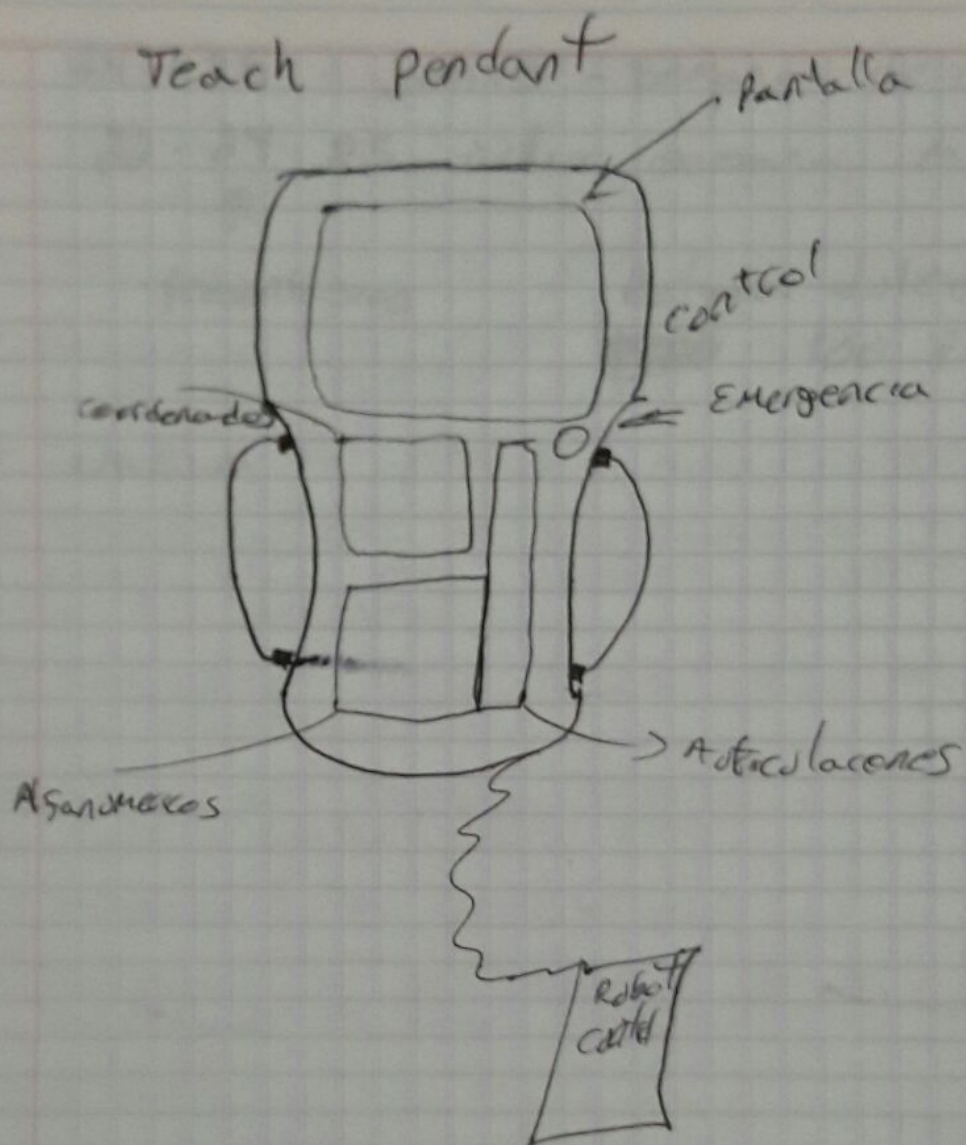
## Modos de Operación

- Manual
- Automático
- Programación
- Calibración

### Modos de Movimiento

XYZ

- ↳ world → Modo de Movimientos individuales por cada uno de sus ejes, no físico, solo una velocidad mecánica. El origen para todo Mov. viene definido por el fabricante
- ↳ Joint → Articulación, cada eje puede desplazarse en forma ind.
- ↳ User → Coordenadas definida por el usuario
- ↳ Tool → Mov. coordenadas cartesianas asociado a la herramienta
- ↳ Sphere → Mov. en coordenadas esféricas (un vector y 2 ángulos)





## Reporte de su proceso a automatizar

- Seleccionar y justificar el tipo de arquitectura del robot (scara, cilindro, esferico, antropomorfico)
- Selección del PLC (# de entradas, extensiones, etc)
- Comunicación PLC-Robot (input-output, RS232, RS422, Profibus, Profinet, etc.)
- Selección del HMI y su justificación
- Características y funcionamiento externo robot-PLC (GDL, operación, diagrama de robot y sus conexiones)
- Descripción entre el robot y su entorno (entorno de trabajo, celda)
- Flujo del programa (Diagrama de flujo para el robot, grafcet para PLC)
- Programa (con comentarios)
- Selección y justificación de la herramienta usada por el robot (soldar, pinzas, tornillos etc)
- Código
- Simulador

## ≡ Bibliografía ≡

- costos y justificación
- Diseño de instalación del robot (aerea, pared, table)
- Sensores para el robot a emplear