



CloudLabs **Tecnología**



Recrea ambientes tridimensionales con brazos robóticos polares, brazos de cinco ejes y seguidores de línea, logrando entornos interactivos que llevan al estudiante a escenarios de exploración. El estudiante puede indagar las diferentes formas para programar robots por medio del lenguaje gráfico por bloques donde resolverá retos de manipulación, control, almacenamiento y traslado de piezas.

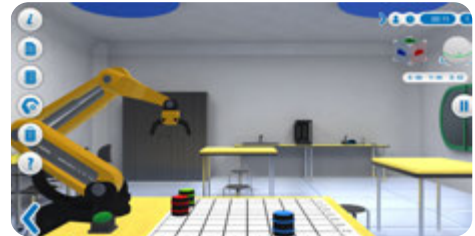
Contiene:

- ✓ **11** Temáticas
- ✓ **7** Unidades de aprendizaje
- ✓ **39** Simulaciones de laboratorio



Manipuladores

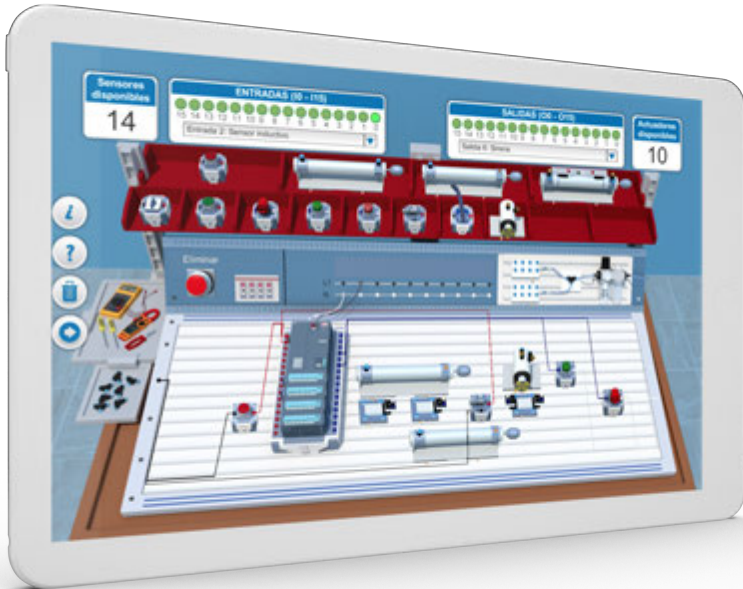
- Programación directa de un robot cilíndrico
- Programación indirecta de robot cilíndrico en plano polar
- Programación indirecta de robot cilíndrico en plano cartesiano
- Programación de un robot cilíndrico - Práctica libre
- Programación de brazo articulado para apilado de cajas
- Programación de brazo articulado para almacenaje de piezas



Robótica móvil

- Programación de un robot móvil para un circuito de óvalo sencillo
- Programación de un robot móvil para un circuito irregular con obstáculos
- Programación de un robot móvil para un circuito de tipo laberinto
- Programación de un robot móvil - Práctica libre





Permite el estudio de los sistemas de automatización, usando un controlador lógico programable (PLC) en diversos ambientes, con el objetivo de automatizar procesos. Se dispone de una estación de sensores y actuadores, una estación de electroneumática, plantas en tres dimensiones de un cruce vial, un ascensor, tanques de procesos, actuadores hidráulicos, sensores y actuadores eléctricos.

Los procesos de automatización implementados en esta área se hacen en lenguaje gráfico Grafcet (gráfico de mando etapa/transición) y Ladder (escalera).

En esta área podrás configurar más de 10 prácticas de laboratorio para cada lenguaje de programación, las cuales permiten realizar gran variedad de automatismos.



Programación con Grafcet

- Estación de PLC con programador Grafcet
- Estación de electroneumática con programador Grafcet
- Programador Grafcet



Programación con Ladder

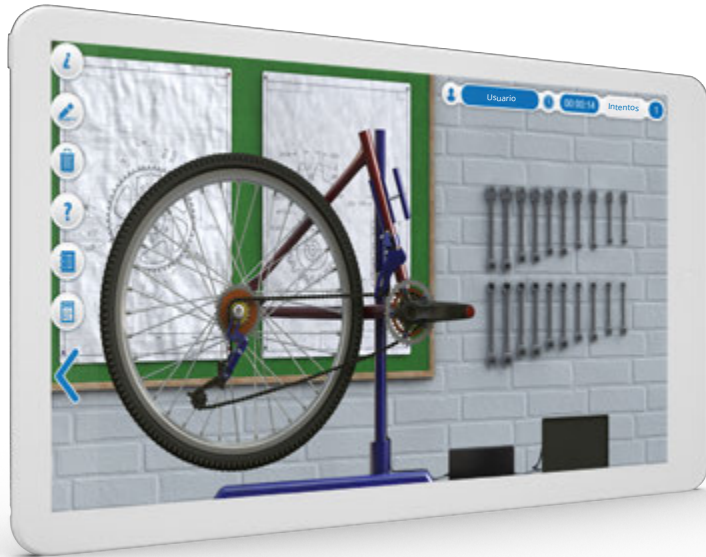
- Estación de PLC con programador Ladder
- Estación de electroneumática con programador Ladder
- Programador Ladder



Control de plantas y procesos

- Planta para automatización de un cruce vial
- Planta para automatización de un ascensor
- Planta para automatización de tanques de proceso
- Planta para automatización de secuencias con actuadores hidráulicos
- Planta para automatización de secuencias con sensores y actuadores eléctricos





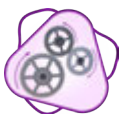
Recrea nuevos entornos industriales que integran las herramientas necesarias para estudiar y comprender los conceptos relacionados con máquinas simples, transformación y transmisión del movimiento en contextos reales, donde el estudiante es el protagonista.

Se abarcan temáticas como el torno, brazo grúa, plano inclinado, la polea, tren de engranajes, tren de poleas, transmisión por cadena, sistemas piñón – cremallera, sistema tornillo – tuerca, sistema tornillo sin fin – corona y sistema biela – manivela.



Máquinas simples

- El torno como máquina simple - Elevación de carga
- El torno como máquina simple - Práctica libre
- Brazo grúa - Aplicación de la palanca
- Brazo grúa - Aplicación de la palanca - Práctica libre
- Máquina simple plano inclinado
- Máquina simple plano inclinado - Práctica libre
- La polea como máquina simple



Transmisión de movimiento

- Multiplicador de velocidad con tren de engranajes
- Sistema de transmisión por cadena
- Reductor de velocidad con tren de engranajes
- Tren de engranajes - Práctica libre
- Reductor de velocidad con tren de poleas
- Sistema de poleas y correas - Práctica libre



Transformación de movimiento

- Sistema piñón – Cremallera para la apertura de un techo en un invernadero
- Sistema tornillo – Tuerca de un robot manipulador
- Sistema tornillo sin fin – Corona para un telescopio
- Sistema biela – Manivela para una máquina de vapor

