

# PROGRAMACIÓN DE BRAZOS ROBÓTICOS

<b>Modalidad:</b>	Presencial	<b>Tipo:</b>	Programa Integral
<b>Duración:</b>	144.0 (horas académicas de 50 minutos)		

## Acerca de este Programa

### Módulos y Temario

#### **Módulo 1: Fundamentos de robótica (36 h.)**

Nro.	Tema
1	Historia y Desarrollo de la Industria Robótica
2	Clasificación de los Robots por Tipología de Configuración
3	Morfología del Robot: Transmisiones Reductores y Actuadores
4	Morfología del Robot: Sensores y Elementos Terminales
5	Herramientas Matemáticas para la Localización Espacial

#### **Módulo 2: Cinemática y dinámica de robots. (36 h.)**

Nro.	Tema
1	Movimiento y Estructura de Robots
2	Modelado Cinemático de Brazos Robóticos
3	Análisis de Posición y Orientación del Robot
4	Resolución del Movimiento Inverso del Robot
5	Control del Movimiento y Singularidades
6	Fuerzas y Dinámica en Manipuladores Robóticos

#### **Módulo 3: Lenguajes de programación (36 h.)**

Nro.	Tema
1	Introducción a Python
2	Fundamentos básicos para la programación en Ency
3	Generación de código con Ency
4	Tipos de uso de robots industriales
5	Identificación de características de robots industriales

#### **Módulo 4: Programación de brazo robótico (36 h.)**

Nro.	Tema
1	Aplicación del software Ency en un brazo robótico
2	Uso del software CNCjs
3	Cálculo de torque para un brazo robótico
4	Diseña y construye tu propio brazo robótico