



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA



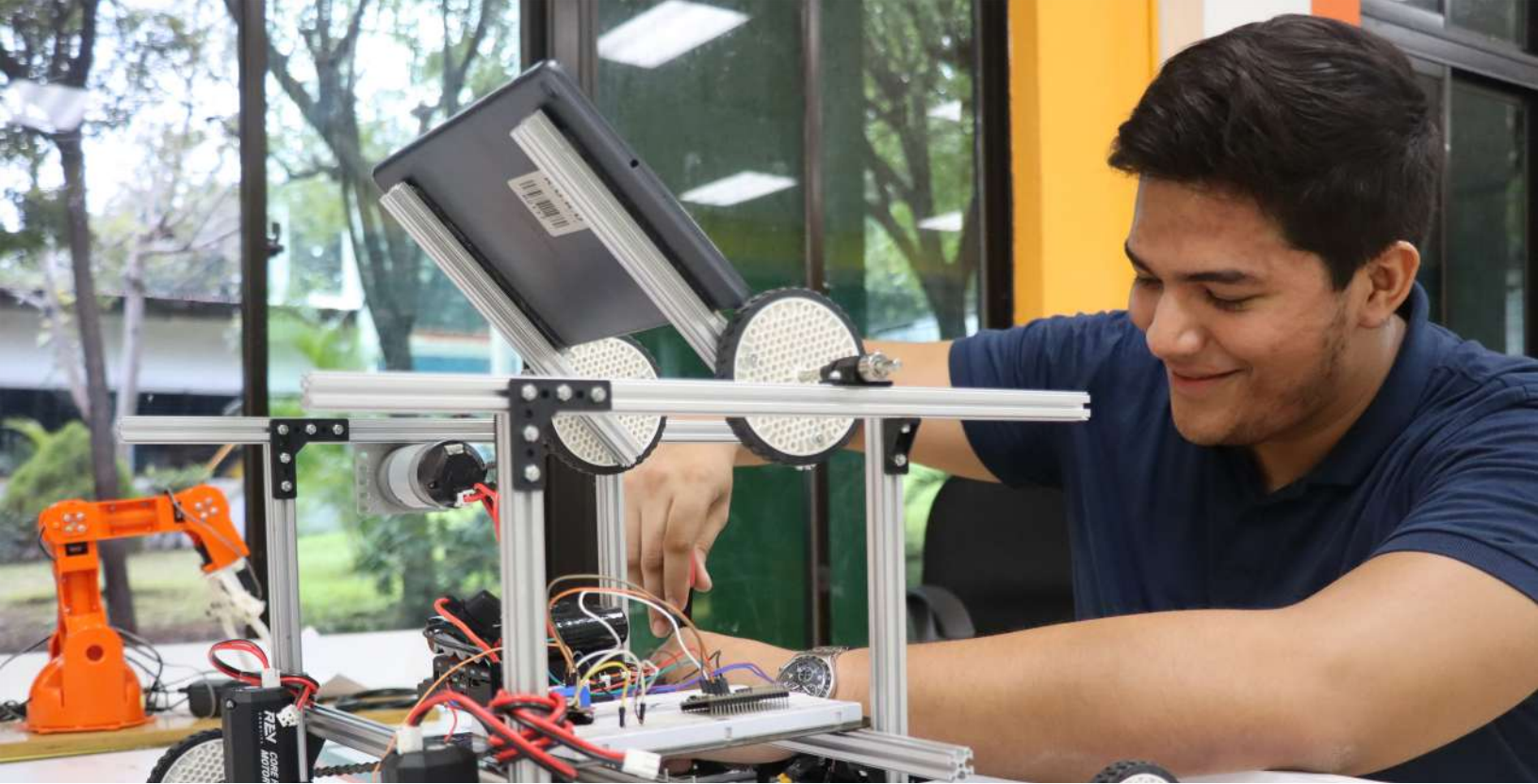
Acreditación
Internacional por el
CEAI-UDUAL



Acreditado por
Consejo
Nacional de
Evaluación y
Acreditación



Ingeniería en Robótica



Nuestra Carrera

El Ingeniero en Robótica es un profesional que aporta al desarrollo y perfeccionamiento tecnológico de los sistemas robotizados y automatizados. Por consiguiente, es capaz de evaluar el estado actual de tecnología en procesos productivos, desarrollar sus elementos y componentes, elaborar planes de mantenimiento y proponer mecanismos de análisis de datos para la mejora continua de estos sistemas robotizados y automatizados, con base en niveles de autonomía que estos sistemas posean o requieran, apegado a normativas nacionales e internacionales de diseño, construcción y mantenimiento, es decir cumpliendo con estándares de calidad, aseguramiento de su operación y funcionamiento, siendo amigable con el medio ambiente y ayudando a conservar los recursos naturales.

Campo laboral

El Ingeniero en Robótica podrá desempeñarse de manera competente en los siguientes ámbitos de actuación: Entidades públicas y privadas que hacen uso de tecnologías pesadas y blandas para la elaboración de bienes y brindar servicios en sectores económicos y productivos a nivel nacional.

- Grandes, medianas, pequeñas y micro empresas agrícolas: Que utilizan tecnologías usadas en procesos de trazabilidad agrícola para la elaboración de productos alimentarios y no alimentarios.
- Grandes y pequeñas empresas de Industria manufacturera: Donde se utilizan tecnologías utilizada en asociaciones de elaboración de alimentos y bebidas, textil-vestuario, cuero-calzado, madera-mueble, entre otras.
- Centros hospitalarios y clínicos de atención en salud: Que implementan tecnologías de uso para el monitoreo y seguimiento de síntomas, tratamientos, expedientes e investigaciones epidemiológicas y proceso de rehabilitación.



Competencias que desarrolla el *Profesional*

Generales

- Capacidad para comunicarse de manera oral y escrita en diferentes contextos de actuación.
- Capacidad de identificar y resolver problemas de manera individual y en equipos, en los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional, a través de la investigación.
- Capacidad para utilizar las TIC como apoyo para mejorar el aprendizaje en diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional.
- Capacidad de demostrar creatividad para hacer avanzar los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional donde se desempeña.
- Capacidad de comprender la realidad socio-económica, política e histórica del país y actuar en su desarrollo social.

Específicas

- Capacidad de evaluar el estado actual de procesos tecnológicos vinculados a la generación de bienes y servicios considerando los niveles de tecnificación para la mejora continua.
- Capacidad de proponer mecanismos de análisis de datos en sistemas robotizados y automatizados con base en la ciencia de datos e inteligencia artificial para la generación de indicadores que aporten a la toma de decisiones.
- Capacidad de desarrollar sistemas robóticos y automatizados que cumplan con normativas nacionales e internacionales de calidad y seguridad que eleven el nivel de autonomía tecnológica en los procesos productivos y de servicios.
- Capacidad de ejecutar planes de mantenimiento a sistemas robotizados y de automatización aplicando normativas técnicas nacionales e internacionales para su funcionamiento adecuado.

Plan de Estudio



I Semestre

- Física I
- Matemática I
- Tecnología en la Producción
- Fundamentos de Mecatrónica
- Integrador I

II Semestre

- Física II
- Matemática II
- Programación I
- Fundamentos de Robótica y Automatización
- Integrador II

III Semestre

- Estadística Descriptiva
- Programación II
- Circuitos Digitales
- Sensores y Actuadores
- Ingeniería de Materiales
- Integrador III

IV Semestre

- Estadística Inferencial
- Programación III
- Comunicación de Datos
- Sistema de Control I
- Resistencia de Materiales
- Integrador IV

V Semestre

- Normativas de Diseño Tecnológico
- Internet de las Cosas
- Diseño de Elementos de Máquina y Mecanismos
- Sistemas de Control II
- Optativo I
- Integrador V

VI Semestre

- Mantenimiento de Sistemas Tecnológicos
- Computación en la Nube
- Manejo de Datos
- Optativo II
- Integrador VI

VII Semestre

- Servicios en Eed para Sistemas Robóticos
- Análisis Multivariado
- Minería de Datos
- Diseño de Robots I
- Programación en Sistemas Robóticos
- Integrador VII

VIII Semestre

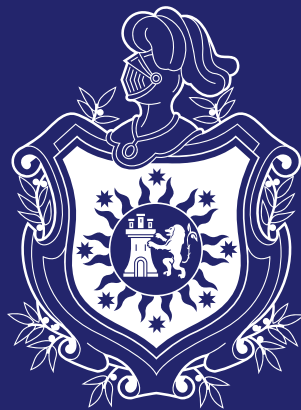
- Aprendizaje Automático
- Diseño de Robots II
- Optativa III
- Optativa IV
- Optativa V
- Integrador VIII

IX Semestre

- Inteligencia Artificial
- Optativa VI
- Prácticas Preprofesionales

X Semestre

- Modalidad de Graduación
- Prácticas Profesionales



¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo! | www.unan.edu.ni