

ROBÓTICA- MECATRÓNICA:

1. Definición de la carrera y del rol

El objetivo de la carrera de Robótica es formar especialistas en técnicas que permiten diseñar y construir robots inteligentes, ocuparse del diseño de automatizaciones industriales a partir de dispositivos Neumáticos, Hidráulicos y Electrónicos.

El estudio de la Robótica tiene varias modalidades que van desde cursos de distinta duración, carreras cortas (3 años de duración aprox.) y también carreras de grado como licenciatura o ingeniería. Finalmente también existen carreras de posgrado como especializaciones y maestrías (para ello se puede tener una base en ingeniería electrónica o de sistemas para especializarse posteriormente en el ámbito **específico de la robótica**).

2. Principales actividades profesionales

- Diseñar, proyectar y calcular dispositivos, máquinas equipos y procesos, de un nivel de automatización que les permita adaptarse al entorno en el que operan, garantizando un funcionamiento óptimo.
- Diseñar, simular, implementar y controlar procesos de manufactura en forma automatizada mediante el uso de tecnologías automáticas.
- Gestionar nuevas tecnologías aplicadas en las organizaciones modernas en áreas como: control numérico computarizado, diseño y manufactura integrada por computador, diseño de materiales, robótica sensorica, visiónica y nuevas tendencias de inteligencia artificial, aplicadas a los procesos productivos.
- Estudiar y utilizar nuevos materiales y materiales sustituidos en la construcción de partes y elementos que optimicen los procesos industriales.
- Identificar factores que convierten una solución de inteligencia artificial, en un proyecto viable a nivel empresarial.
- Dirigir y gestionar el desarrollo de productos inteligentes y automatizados para las demandas del mercado.
- Evaluar proyectos relacionados con la Robótica e Inteligencia Artificial y definir su impacto tecnológico-económico y social.
- Participar en grupos de investigación y desarrollo de Inteligencia Artificial y Robótica.

3. Algunas asignaturas importantes del plan de estudio

- Matemáticas
- Álgebra.
- Física
- Programación Lógica.
- Sistemas de información Organizacionales.
- Inteligencia artificial

- Mecatrónica
- Robótica industrial
- Neumática

4. Campo ocupacional y perspectivas laborales

La demanda de personal capacitado para diseño, mantenimiento, operación y puesta en marcha de máquinas automáticas, controles de procesos y mecanismos robóticos es amplia y sostenida por las empresas tanto en el ámbito nacional e internacional. A su vez, la inteligencia artificial se desarrolla notablemente. Su aplicación en muchos ámbitos laborales es concreta y se continúa trabajando en ella con variados fines.

5. Intereses necesarios para el aprendizaje y desempeño del rol

- Por el diseño y la programación
- Por la innovación y el uso de nuevas tecnologías

AREA:

Calculo-Computacional

Tecnología

6. Algunas instituciones donde se dicta la carrera o títulos afines:

Universidad Nacional de Lomas de Zamora - UNLZ

Universidad Nacional de Cuyo - UNCUYO - Mendoza

Universidad Siglo 21

Universidad Nacional del Litoral – UNL - Santa Fe

Universidad Nacional de Rosario - UNR – Rosario, Santa Fe

Universidad Tecnológica Nacional

IFTTS Nro. 14 – Instituto Formación Técnico Superior – Ciudad de Buenos Aires