

Centro de Inteligencia Artificial

Desarrollo de Talento 2022



Programación y simulación de robots móviles



Tener conocimientos básicos de lenguajes de programación y álgebra matricial



Idioma
En español



Fecha de inicio
21 jun 2022



Duración
6 semanas



Dedicación
5 hrs / semana



Certificados IA.Center



Tiempo
30 horas



Beca
Microsoft



Modalidad
En línea (Teams)



Martes y Jueves de 19:00 a 21:30 hrs



Perfil de Ingreso

- Dirigido a estudiantes de Universidades Tecnológicas
- Personas en edad productiva del Estado de Chihuahua
- Conocimientos / experiencia en TI
- Cualquier edad y CURP



Perfil de Egreso

- Conocimiento y habilidades para desarrollar un sistema completo de control de posición y orientación de un robot móvil



Instructores del Curso

- Todos los instructores están certificados por CompTIA
- Instructores colaboradores del IA.Center
- Formación en esquema Train the Trainers

Contenido

Ruta de formación

- 1. Conceptos Básicos e Instalación de Software**
 - 1A. Creación de disco duro con particiones
 - 1B. Instalación y configuración de sistema operativo Ubuntu 20.04
 - 1C. Instalación de software de desarrollo
 - 1D. Definición de tipos de robots móviles
- 2. Sistema Operativo para Robots**
 - 2A. Definición de conceptos básicos
 - 2B. Instalación y configuración de ROS
 - 2C. Generación de nodos y tópicos
- 3. Sistema Operativo para Robots (continuación)**
 - 3A. Introducción a Gazebo como ambiente de simulación
 - 3B. Generación de mapas
 - 3C. Generación de SDF para definición de un robot



Centro de Inteligencia Artificial

Desarrollo de Talento 2022

Programación y simulación de robots móviles



Tener conocimientos básicos de lenguajes de programación y álgebra matricial



Idioma
En español



Fecha de inicio
21 jun 2022



Duración
6 semanas



Dedicación
5 hrs / semana



Certificados
IA.Center



Tiempo
30 horas



Beca
Microsoft



Modalidad
En línea (Teams)



Martes y Jueves de 19:00 a 21:30 hrs

Contenido

Ruta de formación

- 4. Plug-ins para control
 - 4A. Definición de plug-in
 - 4B. Integración de sensores y actuadores virtuales
 - 4C. Integración de set experimental
- 5. Herramientas de depuración
 - 5A. RQT para interacción con tópicos
 - 5B. ROSBAG para almacenar comportamientos históricos
- 6. Caso Práctico
 - 6A. Control de velocidad de robot móvil
 - 6B. Algoritmo de Localización y Mapeo Simultáneo

Fechas Importantes

1

Inicio de registro
16 de mayo 2022

2

Fin de registro
20 de junio 2022

3

Inicio de clases
21 de junio 2022

4

Fin de clases
28 de julio 2022

5

Registro de certificación
14 de agosto 2022

6

Fin del programa
14 de agosto 2022

www.ia.center

Centro de Inteligencia Artificial - IA. Center

Av. Vicente Guerrero 8830, Quintas Alameda, Cd. Juárez, Chih