

## Centro de Inteligencia Artificial

# Desarrollo de Talento 2022



## Introducción PyTorch para IoT

★ Tener conocimiento básico de programación

 Idioma  
En español

 Fecha de inicio  
21 jun 2022

 Duración  
8 semanas

 Dedicación  
5 hrs / semana

 Certificados  
IA.Center / SEP

 Tiempo  
40 horas

 Beca  
Microsoft

 Modalidad  
En línea (Teams)

 Martes y Jueves de 18:00 a 20:00 hrs,  
Sábado de 12:00 a 13:00 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 comprender código escrito en Python para Machine Learning, así como para construir y validar sus propios programas para correr algoritmos y modelos de PyTorch
- Aplicación de MicroPython para aplicaciones Smart IoT en sistemas embebidos y dispositivos móviles



### 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. Introducción a Python y ML

- 1A. La sinergia Machine Learning con IoT en la actualidad
- 1B. Fundamentos de Inteligencia Artificial
- 1C. Cuadernos y entornos de programación
- 1D. Repaso de Python y librerías básicas para ML

### 2. Introducción a PyTorch

- 2A. Instalar e Importar PyTorch
- 2B. Manejo de datasets y herramientas de visualización
- 2C. Tensores y operaciones básicas
- 2D. Librerías específicas de PyTorch
- 2E. Fundamentos de redes neuronales
- 2F. Inferencia con modelos pre-entrenados
- 2G. Crear modelos con PyTorch
- 2H. Correr y grabar modelos
- 2I. Ejemplos y ejercicios

## Centro de Inteligencia Artificial

# Desarrollo de Talento 2022



## Introducción PyTorch para IoT

★ Tener conocimiento básico de programación

 Idioma  
En español

 Fecha de inicio  
21 jun 2022

 Duración  
8 semanas

 Dedicación  
5 hrs / semana

 Certificados  
IA.Center / SEP

 Tiempo  
40 horas

 Beca  
Microsoft

 Modalidad  
En línea (Teams)

 Martes y Jueves de 18:00 a 20:00 hrs,  
Sábado de 12:00 a 13:00 hrs

### Contenido

Ruta de formación

#### 3. Aplicaciones ML para IoT

3A. El reto de ML para IoT

3B. Procesamiento de señales para ML usando PyTorch

3C. Servicios de la Nube

3D. MicroPython y Raspberry Pi Pico

3E. Un ejemplo de ML en CoreML para iOS (iPhone)

3F. ¿Y ahora qué sigue?

### 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  
13 de agosto 2022

5

Registro de certificación  
14 de agosto 2022

6

Fin del programa  
14 de agosto 2022

[www.ia.center](http://www.ia.center)

Centro de Inteligencia Artificial - IA. Center

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