



Centro de Inteligencia Artificial

Desarrollo de Talento 2022

Amplificadores operacionales: fundamentos, análisis de circuitos y aplicaciones



Tener conocimientos básicos de física eléctrica, circuitos eléctricos, cálculo integral y diferencial



Idioma
En español



Fecha de inicio
22 jun 2022



Duración
8 semanas



Dedicación
5 hrs / semana



Certificados
IA.Center



Tiempo
40 horas



Beca
Microsoft



Modalidad
En línea (Teams)



Miércoles y Viernes de 17:00 a 19:00 hrs,
Jueves de 17:00 a 18:00 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 para abordar problemas de análisis y diseño de circuitos electrónicos analógicos implementados con amplificadores operacionales



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. Fundamentos del amplificador operacional

- 1A. Fundamentos de amplificación
- 1B. El amplificador operacional (opamp)
- 1C. El opamp ideal vs el opamp real
- 1D. Retroalimentación negativa

2. Características de los opamps

- 2A. Estáticas
- 2B. Dinámicas

3. Ruido en amplificadores operacionales

- 3A. Definición del ruido
- 3B. Propiedades del ruido
- 3C. Tipos de ruido
- 3D. Modelo de ruido de un opamp
- 3E. Estimación del ruido en un opamp

Centro de Inteligencia Artificial

Desarrollo de Talento 2022



Amplificadores operacionales: fundamentos, análisis de circuitos y aplicaciones



Tener conocimientos básicos de física eléctrica, circuitos eléctricos, cálculo integral y diferencial



Idioma
En español



Fecha de inicio
22 jun 2022



Duración
8 semanas



Dedicación
5 hrs / semana



Certificados
IA.Center



Tiempo
40 horas



Beca
Microsoft



Modalidad
En línea (Teams)



Miércoles y Viernes de 17:00 a 19:00 hrs,
Jueves de 17:00 a 18:00 hrs

Contenido

Ruta de formación

4. Análisis de circuitos con opamps

- 4A. Amplificador inversor
- 4B. Amplificador no inversor
- 4C. Amplificador diferencial
- 4D. Amplificador de instrumentación
- 4E. Conversión tensión-corriente
- 4F. Conversión corriente-tensión
- 4G. Seguidor de tensión
- 4H. Sumador de tensión

5. Amplificadores completamente diferenciales

- 5A. Figuras de mérito
- 5B. Circuitos discretos
- 5C. Circuitos monolíticos

6. Filtros activos

- 6A. Respuesta en frecuencia
- 6B. Filtros de primer orden
- 6C. Filtros de segundo orden

Fechas Importantes

1

Inicio de registro
16 de mayo 2022

2

Fin de registro
20 de junio 2022

3

Inicio de clases
22 de junio 2022

4

Fin de clases
12 de agosto 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