

# Temario

## Programación en Python y computación física con ESP32

- Variables
- Manipulación de cadenas
- Funciones print e input
- Reglas para nombrar variables
- Operaciones matemáticas
- Tipos de datos
- Condicionales IF/ELIF/ELSE
- Operadores lógicos
- Manejo de errores
- Definición de funciones
- Bucle for
- Bloques de código e indentación
- Bucle while
- Argumentos posicionales y de palabras clave
- Diccionarios y listas
- Colecciones anidadas
- Funciones con retorno
- Comentarios vs Doc String
- Variables locales y globales
- Usando módulos externos (import)
- Manejo de errores y excepciones (try / except)
- \*args, múltiples argumentos posicionales
- \*\*kwargs, múltiples argumentos de palabra clave
- Decoradores
- Recursividad

**M.C. Emmanuel Vera**

(+52) 2227088256

EmmanuelVeraSanchez01@gmail.com

- Programación Orientada a Objetos (POO)
- Parámetros opcionales, requeridos y default
- Eventos y funciones del alto nivel
- Desarrollo de juegos con el módulo Turtle y POO
- Archivos, directorios, rutas
- Lectura y escritura de archivos locales
- Comprensión de listas
- Comprensión de diccionarios
- Hardware de la tarjeta de desarrollo ESP32 DEVKIT-V1
- Instalación de MicroPython y del IDE Thonny
- Manejo de los pines de propósito general I/O
- Uso de temporizadores
- Manejo de interrupciones
- Uso del Convertidor Analógico Digital
- Uso del PWM (modulación por ancho de pulso)

**M.C. Emmanuel Vera**

(+52) 2227088256

EmmanuelVeraSanchez01@gmail.com