



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

#### 1. Datos

**Materia:** PROGRAMACIÓN I  
**Código:** ELE404  
**Paralelo:** D  
**Periodo :** Marzo-2021 a Julio-2021  
**Profesor:** PATIÑO LEON PAUL ANDRES  
**Correo electrónico:** andpatino@uazuay.edu.ec  
**Prerrequisitos:**

Código: CYT012 Materia: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

**Nivel:** 4

**Distribución de horas.**

Docencia	Práctico	Autónomo: 16		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
32	32	0	16	80	4

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

Esta materia es un recurso de apoyo para la carrera. Se relaciona con Programación II y con las materias que requieran el desarrollo de aplicaciones informáticas. Adicionalmente, faculta al estudiante a desarrollar programas requeridos en proyectos de vinculación o prácticas preprofesionales.

El estudiante aprenderá a desarrollar aplicaciones de escritorio utilizando el lenguaje de programación Python, su funcionalidad básica y módulos adicionales.

Programación I es una materia de carácter teórico-práctico que permite capacitar al alumno en el conocimiento de las técnicas de programación estructurada y de programación orientada a objetos, brindando así las herramientas necesarias para escribir programas más claros, comprensibles y fáciles de mantener, probar y depurar.

#### 3. Contenidos

0	Programación estructurada y modular
1	Introducción a Python
1.01.	Características y configuración de entorno (2 horas)
2	Estructuras del lenguaje
2.01.	Variables y constantes (1 horas)
2.02.	Operadores (1 horas)
2.03.	Tipos de datos (2 horas)
2.04.	Cadenas de caracteres (3 horas)
2.05.	Entrada y salida de datos (1 horas)
2.06.	Ejercicios (2 horas)
3	Bloques de código y estructuras de control
3.01.	Condicionales (3 horas)
3.02.	Bucles (2 horas)
3.03.	Iteradores (2 horas)

3.04.	Ejercicios (3 horas)
4.01.	Funciones (3 horas)
4.02.	Módulos y paquetes (2 horas)
4.03.	Excepciones (2 horas)
4.04.	Ejercicios (3 horas)
<b>5</b>	<b>Tipos de datos complejos</b>
5.01.	Tipo lista (2 horas)
5.02.	Tipo tuplas (2 horas)
5.03.	Tipo diccionario (1 horas)
5.04.	Ejercicios (4 horas)
<b>6</b>	<b>Programación orientada a objetos</b>
6.01.	Objetos y clases (4 horas)
6.02.	Atributos (4 horas)
6.03.	Métodos (4 horas)
6.04.	Polimorfismo (4 horas)
6.05.	Herencia (3 horas)
6.06.	Ejercicios (4 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

##### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

###### Resultado de aprendizaje de la materia

###### Evidencias

. **Aplica conocimientos teóricos y prácticos para dar solución a problemas en el área, fomentando el desarrollo tecnológico de la ingeniería.**

-Aplica conceptos fundamentales de la programación estructurada y de la programación orientada a objetos.

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos - productos

. **Maneja herramientas informáticas de uso general y específico dentro de la Ingeniería Electrónica.**

-Reconoce cómo se llevan a la práctica los conceptos que subyacen a la programación estructurada y de la programación orientada a objetos.

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos - productos

. **Utiliza su creatividad en la búsqueda de soluciones a problemas.**

-Implementa soluciones eficientes

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos - productos

##### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación	Estructuras del lenguaje, Introducción a Python, Programación estructurada y modular	APORTE DESEMPEÑO	4	Semana: 7 (26-ABR-21 al 29-ABR-21)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Bloques de código y estructuras de control, Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos prácticos	Bloques de código y estructuras de control, Estructuras del lenguaje, Introducción a Python, Programación estructurada y modular, Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
Trabajos prácticos - productos	Examen asíncrono	Bloques de código y estructuras de control, Estructuras del lenguaje, Introducción a Python, Programación estructurada y modular, Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Examen	Bloques de código y estructuras de control, Estructuras del lenguaje, Introducción a Python, Programación estructurada y modular, Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)
Trabajos prácticos - productos	Examen asíncrono	Bloques de código y estructuras de control, Estructuras del lenguaje, Introducción a Python, Programación estructurada y modular, Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)
Evaluación escrita	Examen	Bloques de código y estructuras de control, Estructuras del lenguaje, Introducción a Python, Programación estructurada y modular, Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

### Metodología

### Criterios de Evaluación

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Ruiz Rodríguez, Ricardo	El Cid	Fundamentos de la programación orientada a objetos: una aplicación a las estructuras de datos en Java	2011	9788448178925

#### Web

#### Software

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: 11/03/2021

Estado: **Aprobado**