UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

1. Datos

Materia: PROGRAMACIÓN I
Código: ELE0404
Paralelo: D
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: PATIÑO LEON PAUL ANDRES
Correo electrónico: andpatino@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:

Código: CYT0012 Materia: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Nivel: 4

Distribución de horas.

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

2. Descripción y objetivos de la materia

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

4. 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)
5	Tipos de datos complejos
5.01.	Tipo lista (2 horas)
5.02.	Tipo tuplas (2 horas)
5.03.	Tipo diccionario (1 horas)
5.04.	Ejercicios (4 horas)
6	Programación orientada a objetos
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)

5. 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 (26/04/21 al 29/04/21)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Bloques de código y estructuras de control, Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 15 (21/06/21 al 26/06/21)
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 (21/06/21 al 26/06/21)
Trabajos prácticos -	Examen asíncrono	Bloques de código y estructuras de control,	EXAMEN FINAL ASINCRÓNIC	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
productos		Estructuras del lenguaje, Introducción a Python, Programación estructurada y modular, Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	O		
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

6. 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