



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

1. Datos generales

Materia: PROGRAMACIÓN I
Código: ELE0404
Paralelo: D
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020
Profesor: PATIÑO LEON PAUL ANDRES
Correo electrónico: andpatino@uazuay.edu.ec

Nivel: 4

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: CYT0012 Materia: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

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

1.01.	Características y configuración de entorno
2.01.	Variables y constantes
2.02.	Operadores
2.03.	Tipos de datos
2.04.	Cadenas de caracteres
2.05.	Entrada y salida de datos
2.06.	Ejercicios
3.01.	Condicionales
3.02.	Bucles
3.03.	Iteradores
3.04.	Ejercicios

4.01.	Funciones
4.02.	Módulos y paquetes
4.03.	Excepciones
4.04.	Ejercicios
5.01.	Tipo lista
5.02.	Tipo tuplas
5.03.	Tipo diccionario
5.04.	Ejercicios
6.01.	Objetos y clases
6.02.	Atributos
6.03.	Métodos
6.04.	Polimorfismo
6.05.	Herencia
6.06.	Ejercicios

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	Introducción a Python, Programación estructurada y modular	APORTE	7	Semana: 6 (06-MAY-20 al 11-MAY-20)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos	Introducción a Python, Programación estructurada y modular	APORTE	3	Semana: 6 (06-MAY-20 al 11-MAY-20)
Evaluación escrita	Evaluación	Bloques de código y estructuras de control, Estructuras del lenguaje	APORTE	7	Semana: 12 (17-JUN-20 al 22-JUN-20)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos	Bloques de código y estructuras de control, Estructuras del lenguaje	APORTE	3	Semana: 12 (17-JUN-20 al 22-JUN-20)
Evaluación escrita	Evaluación	Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	APORTE	7	Semana: 16 (15-JUL-20 al 20-JUL-20)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos	Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	APORTE	3	Semana: 16 (15-JUL-20 al 20-JUL-20)
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	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Evaluación escrita	Supletorio	Programación orientada a objetos , Tipos de datos complejos	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Se plantean problemas o ejercicios para ser resueltos de forma autónoma. En el caso de existir consultas o dudas acerca de los planteamientos o posibles soluciones, se coordinará con el docente la resolución de estas dudas.	Autónomo
El método empleado para el desarrollo de la materia está basado en la solución de problemas de ejemplo en clases. Se enuncian y explican los conceptos teóricos correspondientes y mediante el uso de una computadora y un proyector: Se presenta un ejemplo de código fuente para explicar los conceptos teóricos a través del mismo. Se compila dicho ejemplo para verificar la ausencia de errores en su escritura. Se ejecuta para comprobar que se comporta como se espera que lo haga. De esta forma la clase es viva pues se recorre todo el proceso en la solución de un problema: diseño, programación e implementación del mismo.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En los deberes y trabajos autónomos se evaluará el cumplimiento de requerimientos y la eficiencia del algoritmo. Se solicitará una sustentación del código, o cambios menores, para garantizar la autoría del trabajo	Autónomo
En trabajos y exámenes se evaluará el cumplimiento de los requisitos y condiciones exigidas para la solución del trabajo indicado, así como la calidad de dicha solución de los estudiantes para desarrollar una aplicación en respuesta a un problema planteado por el profesor. En todos los casos serán inaceptables situaciones de plagio y copia (se tendrá en cuenta la ortografía y redacción). La asistencia no puede considerarse como un aporte, ni existe exoneración del examen final.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ARTURO FERNÁNDEZ MONTORO	RC Libros	PYTHON 3 AL DESCUBIERTO	2012	978-84-939450-4-6
Eric Matthes		Python Crash Course	2016	1-59327-603-6
Allen Downey	O'Reilly Media	Think Phyton	2015	978-1491939369

Web

Software

Autor	Título	Url	Versión
JetBrains	PyCharm Community Edition		2019

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **24/03/2020**

Estado: **Aprobado**