

Presentación.

Curso de Python

Mariano Fernández Abadía

Curso 2022/23

Rama de Estudiantes IEEE UPCT

Sobre el curso.

Bienvenidos al curso de Python de la Rama de Estudiantes IEEE en la Universidad Politécnica de Cartagena. Este curso está patrocinado por AED y la Escuela de Industriales (ETSII) y colaboran la Escuela de Telecomunicaciones (ETSIT) y el Centro de Producción de Contenidos Digitales (CPCD).



Objetivos del Curso.

¿Qué vamos a aprender en este curso?

- Conocer los fundamentos del lenguaje.

Objetivos del Curso.

¿Qué vamos a aprender en este curso?

- Conocer los fundamentos del lenguaje.
- Leer y entender cualquier script de Python.

Objetivos del Curso.

¿Qué vamos a aprender en este curso?

- Conocer los fundamentos del lenguaje.
- Leer y entender cualquier script de Python.
- Concebir soluciones a problemas en el ámbito de la ciencia y la ingeniería utilizando Python.

Objetivos del Curso.

¿Qué vamos a aprender en este curso?

- Conocer los fundamentos del lenguaje.
- Leer y entender cualquier script de Python.
- Concebir soluciones a problemas en el ámbito de la ciencia y la ingeniería utilizando Python.
- Manejar distintas fuentes de datos.

Objetivos del Curso.

¿Qué vamos a aprender en este curso?

- Conocer los fundamentos del lenguaje.
- Leer y entender cualquier script de Python.
- Concebir soluciones a problemas en el ámbito de la ciencia y la ingeniería utilizando Python.
- Manejar distintas fuentes de datos.
- Realizar análisis básicos de datos con los principales frameworks.

Objetivos del Curso.

¿Qué vamos a aprender en este curso?

- Conocer los fundamentos del lenguaje.
- Leer y entender cualquier script de Python.
- Concebir soluciones a problemas en el ámbito de la ciencia y la ingeniería utilizando Python.
- Manejar distintas fuentes de datos.
- Realizar análisis básicos de datos con los principales frameworks.
- Utilizar concurrencia para aplicaciones en tiempo real.

Objetivos del Curso.

¿Qué vamos a aprender en este curso?

- Conocer los fundamentos del lenguaje.
- Leer y entender cualquier script de Python.
- Concebir soluciones a problemas en el ámbito de la ciencia y la ingeniería utilizando Python.
- Manejar distintas fuentes de datos.
- Realizar análisis básicos de datos con los principales frameworks.
- Utilizar concurrencia para aplicaciones en tiempo real.
- Diseñar aplicaciones profesionales para desarrollo y distribución.

Todos los recursos del curso pueden encontrarse en el siguiente repositorio de GitHub:

`github.com/commodoro/CursoPython23`

Los vídeos de las sesiones se subirán a un drive compartido un día después de su grabación. Los materiales didácticos del curso son libres y se pueden compartir **pero no los vídeos**.

Tutorías y foro.

Las tutorías se realizarán bajo demanda de los alumnos acordando fecha y modalidad (presencial u online).

Se habilita además como foro para dudas y comunicación un grupo de Whatsapp. Podéis uniros a través del siguiente enlace:



Enlace a grupo de Whatsapp.

<https://chat.whatsapp.com/GRVVPV70MInE7hxc7Wtxww>

Todas las sesiones presenciales tendrán la misma estructura.

- 15 minutos dedicados a resolver dudas de los ejercicios.
- 2-3 horas de teoría.
- 1 hora de resolución de casos prácticos asistidos por el profesor.
- A las 2 horas se realizará un descanso de 15 minutos.

Puedes seguir las sesiones mediante Teams o verlas en diferido.

Planificación.

Desarrollo del curso.

Sesiones:

- Introducción a Python.

February 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

March 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Desarrollo del curso.

Sesiones:

- Introducción a Python.
- Fundamentos de programación.

February 2023

			01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28						

March 2023

			01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

Desarrollo del curso.

Sesiones:

- Introducción a Python.
- Fundamentos de programación.
- Estructuras de datos básicas.

February 2023

			01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28						

March 2023

			01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

Desarrollo del curso.

Sesiones:

- Introducción a Python.
- Fundamentos de programación.
- Estructuras de datos básicas.
- Programación Orientada a Objetos.

February 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

March 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Desarrollo del curso.

Sesiones:

- Introducción a Python.
- Fundamentos de programación.
- Estructuras de datos básicas.
- Programación Orientada a Objetos.
- **Trabajando con datos.**

February 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

March 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Desarrollo del curso.

Sesiones:

- Introducción a Python.
- Fundamentos de programación.
- Estructuras de datos básicas.
- Programación Orientada a Objetos.
- Trabajando con datos.
- Diseño de aplicaciones.

February 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

March 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Desarrollo del curso.

Sesiones:

- Introducción a Python.
- Fundamentos de programación.
- Estructuras de datos básicas.
- Programación Orientada a Objetos.
- Trabajando con datos.
- Diseño de aplicaciones.
- **Concurrencia.**

February 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

March 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Desarrollo del curso.

Sesiones:

- Introducción a Python.
- Fundamentos de programación.
- Estructuras de datos básicas.
- Programación Orientada a Objetos.
- Trabajando con datos.
- Diseño de aplicaciones.
- Concurrencia.
- Comunicación entre procesos (IPC).

February 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

March 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Sesiones:

- Introducción a Python.
- Fundamentos de programación.
- Estructuras de datos básicas.
- Programación Orientada a Objetos.
- Trabajando con datos.
- Diseño de aplicaciones.
- Concurrencia.
- Comunicación entre procesos (IPC).
- Entradas y salidas (IO).

February 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

March 2023

		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Tareas.

Tras **todas las sesiones** se mandarán tareas para hacer en casa. Es muy importante realizarlas para vuestro apredizaje, pues debido a las pocas horas de las que dispone el curso principalmente **ganaréis vuestra habilidad con el lenguaje a través de la práctica.**

¡Importante!

Para obtener la certificación debéis de entregar **todos los ejercicios antes de la fecha final.**

La fecha final de entrega será el **30 de Abril.**

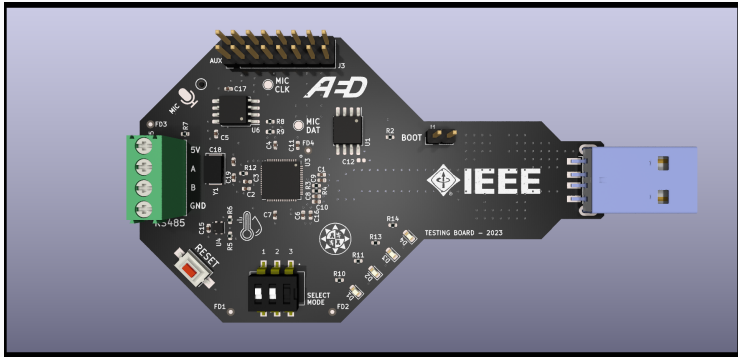
El trabajo final se realizará en colaboración con **AED Vantage**, empresa dedicada al desarrollo de sistemas embebidos.

Tras la evaluación del trabajo final se ofertarán **prácticas de empresa** entre los estudiantes que hayan superado con éxito los objetivos del trabajo. Se presentará tras finalizar la última sesión.



Placa de Desarrollo.

En el curso utilizaremos una placa de desarrollo para los ejercicios relacionados con aplicaciones en tiempo real. Pasará a ser vuestra una vez acabado el curso.



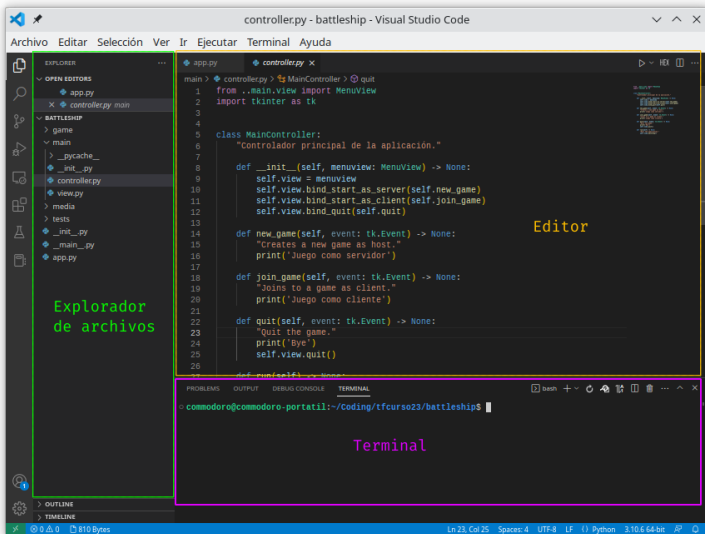
Entorno de Desarrollo

Entorno de Desarrollo

Durante el curso para escribir nuestros programas, ejecutarlos y depurarlos utilizaremos **Visual Studio Code**. Esta herramienta gratuita de Microsoft no es realmente un entorno de desarrollo integrado como *PyCharm* o *Spyder*, sino un editor de código con soporte para herramientas de desarrollo.

Es por ello que debemos instalar y activar las siguientes extensiones:

- Python
- Pylance
- Jupyter



¿Dudas?

Atribución

Esta presentación está hecha en \LaTeX . La tema de la plantilla está disponible en:

`github.com/matze/mtheme`

El tema se distribuye bajo licencia Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



Gracias a *Matthias Vogelgesang* por compartirlo.