

## DATOS DE LA ACTIVIDAD

---

**Actividad** Introducción a la programación con Python - (Online)

<b>Fechas actividad</b>	15/10/2020 - 26/11/2020	<b>Fechas inscripción</b>	06/07/2020 - 24/09/2020
<b>Horas presenciales</b>	0 : 0	<b>Horas no presenciales</b>	70 : 0
<b>Plazas</b>	60	<b>Modalidad</b>	Curso (en red)
<b>Año</b>	2019-2020	<b>Ambito</b>	Autonómico
<b>Centro</b>	CP CENTRO DE INNOVACIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ARAGÓN		
<b>Lugar de celebración</b>	ONLINE		

### Destinatarios

Profesorado de FP de la familia profesional de Informática y Comunicaciones (IFC) y familias afines.

### Objetivos

- Formar al profesorado participante para que adquiera las habilidades necesarias para programar con Python.
- Diseñar, escribir, depurar y ejecutar programas codificados en Python
- Obtener conocimientos fundamentales y habilidades de programación necesarias para el desarrollo web, análisis de datos, IoT y computación científica.

### Contenidos

Módulo 1. Conceptos básicos de programación en Python.

- Tu primer programa.
- Entrada y salida de datos.
- La función print().
- La función input().
- Tipos de datos en Python.
- Uso y definición de variables.
- Operadores y expresiones.
- Operadores aritméticas.
- Operadores relacionales.
- Prioridad entre operadores.
- Conversiones entre tipos de datos.

Módulo 2. Bucles y estructuras de decisión en Python.

- Indentación de código.
- Estructuras de tipo if-else-elif.
- Estructuras de tipo while.
- Estructuras de tipo for.
- Uso de break y continué.
- Operaciones lógicas y a nivel de bits.
- Listas en Python.
- Matrices en Python.

Módulo 3. Funciones y estructuras de datos en Python.

- Definición y uso de funciones.
- Argumentos por nombre y por posición.
- Shadowing en funciones.
- Ámbitos de visibilidad.
- Variables globales.
- Recursividad.
- Tupias en Python.
- Diccionarios en Python.

#### Módulo 4. Uso de módulos y paquetes en Python.

- Módulos y paquetes.
- Importación de módulos.
- Uso de módulos estándares.
- Definición y uso de módulos.
- Definición y uso de paquetes.
- Gestión de errores y excepciones.
- Strings en acción.

#### Módulo 5. Programación orientada a objetos en Python.

- Conceptos básicos de POO.
- Clases vs objetos.
- Definición y uso de propiedades.
- Definición y uso de métodos.
- Reflexión e introspección.
- Herencia: Jerarquía de clases.
- Herencia vs Composición.
- Herencia simple vs Herencia múltiple.
- Excepciones en Python.
- Anatomía de una excepción.
- Definición y uso de excepciones propias.
- Generators y closures.
- Funciones Lambda.
- Manipulación de archivos en Python.

#### **Criterios de inscripción**

Dentro de estos grupos se aplicarán los criterios habituales de selección: primero funcionarios ordenados por antigüedad en el cuerpo y segundo funcionarios interinos ordenados por puntuación en la lista en la que están en activo en la actualidad.

La Orden ECD/579/2019, de 7 de Mayo, establece en su artículo 14 punto 3 que la asistencia será obligatoria en las fases presenciales como mínimo al 85% de la duración total de las mismas. Los partes de asistencia firmados individualmente o validados telemáticamente por los coordinadores, los diarios de sesiones y las actas de reuniones serán instrumentos utilizados para comprobar y dejar constancia de este extremo.

Siguiendo el criterio que establece la Orden ECD/579/2019, de 7 de Mayo, en su Capítulo II, artículo 9, punto 4, se sancionará a quien no inicie o complete la actividad sin causa justificada. Será causa justificada la baja médica o una urgencia sobrevenida.

<b>Id Criterio</b>	<b>Criterio de inscripción</b>
--------------------	--------------------------------

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Profesorado de FP funcionario de carrera de la familia profesional IFC. |
| 2 | Profesorado de FP funcionario interino de la familia profesional IFC.   |
| 3 | Resto de profesorado de FP de familias afines.                          |

#### **Opciones de inscripción**

#### **Sesiones**

#### **Observaciones**

Para realizar el curso es necesario tener nociones básicas de programación informática y un dominio mínimo de la lengua inglesa a nivel técnico, ya que los contenidos elearning están en ese idioma.

El curso se complementa con siete sesiones de webinar impartidas por un experto en la materia.

Horario webinars: Jueves de 16 h a 17:30 h

Días webinars: 15, 22, 29 de Octubre y 5, 12, 19 y 26 de noviembre

La actividad no está sujeta a sesiones y horarios, lo que permite realizar la formación de modo flexible y adaptada a las necesidades de cada participante.

Para lograr la certificación los participantes deberán realizar y superar, en el plazo establecido, todas las actividades obligatorias propuestas y superar de los cuestionarios establecidos en la plataforma de teleformación sobre la que se realiza el curso.

“Siguiendo el criterio que establece la Orden ECD/579/2019, de 7 de Mayo, en su Capítulo II, artículo 9, punto 4, se sancionará a quien no inicie o complete la actividad sin causa justificada. Será causa justificada la baja médica o una urgencia sobrevenida”.