

```
cur.Rpc = new fastXDM.Client({  
  oninit: function() {  
    setTimeout(function () {  
      Community.resizeWidget();  
    }, 500);  
  },  
  authorised: function (url) {  
    var href = location.href;  
    if (href.indexOf("fastXDM") != -1) {  
      else href = href + "fastXDM";  
    }  
    if (href.indexOf("fastXDM") != -1) {  
      location.href = href;  
    }  
  }  
});
```

Curso de

PROGRAMACIÓN EN PYTHON

Plan de estudios

Bloque 1: Introducción a Python

Tema 1. Introducción

- Historia y características de Python
- Versiones de Python
- Instalación de Python. IDEs e intérpretes
- Estructura léxica: líneas e indentación, tokens, sentencias y comentarios
- PEP8

Tema 2. Tipos de datos y estructuras

- Números: enteros, flotantes, complejos, string, None y Boolean
- Estructuras y secuencias: lista, tupla, diccionario, conjunto
- Estructuras avanzadas: módulo collections

Bloque 2: Programación I

Tema 3. Programación básica

- Trabajando con variables: operandos y operadores
- Control de flujo. Ejecución condicional e iteraciones
- Trabajo con cadenas de caracteres

Tema 4. Funciones

- Funciones matemáticas y números aleatorios
- Definición de funciones: parámetros y argumentos
- Argumentos flexibles: *args y **kwargs
- Funciones anónimas lambda
- Librería standard: módulos sys, logging, os

Bloque 3: Programación II

Tema 5. Organización del código

- Programación orientada a objetos: clases y self
- Métodos
- El método init
- Variables de clase y variables de objeto
- Herencia
- Módulos y paquetes

Tema 6. Aspectos avanzados

- Errores y excepciones
- Iteradores y ejemplos: enumerate, zip, map, filter
- List comprehensions
- Iteración múltiple
- Generadores

Bloque 4: Análisis de Datos en Python

Tema 7. Pandas y Numpy

- Introducción a Numpy. Arrays, Funciones universales
- Cálculos estadísticos con Numpy
- Introducción a Pandas: series, dataframe, index
- Indexado y selección de datos con pandas
- Pivotado de tablas en Pandas
- Trabajo con series temporales
- Trabajo con ficheros: CSV, JSON, XML, THML
- Uso de expresiones regulares para limpieza de datos

Tema 8. Visualización de datos

- Librerías gráficas: Matplotlib, Seaborn, Bokeh, Plotly
- Line plots
- Scatter plots
- Histogramas
- Personalización: leyendas, colores, subplots y anotaciones
- Mapas: Basemap
- Histogramas, pair plots y diagramas de caja con Seaborn

Actividades formativas

Actividades formativas	Horas
Lecciones magistrales (clases grabadas)	8
Estudio del material básico	25
Lectura del material complementario	15
Trabajos (proyecto final, talleres, casos prácticos)	16
Test o prueba evaluación	8
Tutorías / resolución de dudas	8
Total	80 HORAS

Evaluación (Apto/No

Actividades formativas	Horas
Trabajo 1 (Módulo 1)	2
Trabajo 2 (Módulo 2)	2
Trabajo 3 (Módulo 3)	2
Trabajo 4 (Módulo 4)	2
Test x 8 (uno por tema - 0.25 x 8)	2
Total	10 HORAS

Metodología internaciones

- Clases en línea y en directo, que quedarán grabadas.
- Clases en plataforma digital donde podrás interactuar con docentes y compañeros en directo.
- Tutor personalizado desde tu primer día que te ayudará alcanzar tus metas académicas.

Recursos didácticos

- Se puede encontrar en el campus virtual de última generación accesible desde cualquier dispositivo.
- Contenido de máxima relevancia actualizado cada semestre.
- Está disponible desde tu primer día y a lo largo de tus estudios.

Tutor personal

- Estará siempre disponible por teléfono o mail.
- Resolverá dudas sobre gestiones académicas, trámites o dudas concretas de asignaturas.
- Ayudará con la planificación del estudio para que se aproveche mejor el tiempo.
- Recomendará qué recursos didácticos de la plataforma utilizar en cada caso.

Sistema de evaluación

- Evaluación continua (resolución de casos prácticos, participación en foros, debates y otros medios colaborativos y test de evaluación).
- Exámenes finales en línea.
- Asistencia de clases no obligatoria.

Profesores internacionales con amplia experiencia laboral

- Docentes internacionales y locales de reconocido prestigio profesional.
- Cuerpo de docentes formado en metodología de educación en línea.
- Foco en tu desarrollo académico y profesional.



