



# Python for Analytics

Análisis de datos con la herramienta Python

```
def add2(x):  
    return x+2  
  
def func(x):  
    return x*2  
  
def main():  
    x = 10  
    y = add2(x)  
    z = func(y)  
    print(z)  
  
if __name__ == '__main__':  
    main()  
  
else:  
    print('children = 1')  
    for child in enumerate(1, 10):  
        children.append(child)  
    print('children = %s' % children)  
    for name in children:  
        print(name)
```



## Presentación

Python es un lenguaje de programación potente y fácil de aprender. Cuenta con estructuras de datos eficientes, de alto nivel y un enfoque simple pero efectivo para la programación orientada a objetos. Es un software muy dinámico e ideal para el desarrollo rápido de diversas técnicas multivariadas y de minería de datos en general, que pueden ser aplicadas en diversas áreas y sobre la mayoría de las plataformas.

## Dirigido a:

Dirigido a todos aquellos profesionales interesados en ampliar sus conocimientos en herramientas de análisis de datos. Profesionales que se desempeñen como investigadores, analistas de datos. Personal de Procesamiento de Datos, Business Intelligence, Analistas de Datos, etc. Estudiantes de maestría y de pregrado. Provenientes de carreras profesionales: Estadística, Ingeniería Estadística, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería informática y carreras afines.



### Pre-requisitos:

Conocimientos de estadística descriptiva, multivariante y distribuciones de probabilidad. Conocimientos básicos de programación en softwares estadísticos.

2

## Objetivos

- ✓ Aprender a programar en Python. Entender la sintaxis de tal manera que permita la implementación de diversos algoritmos de una manera simple y dinámica.
- ✓ Entender diversas técnicas de minería de datos para predecir. Diferenciar las ventajas de cada una y utilizarlas en una situación real.
- ✓ Desarrollar tareas poniendo en práctica lo aprendido en las diferentes sesiones del curso.



## Metodología

Las clases teóricas se complementarán con el desarrollo de casos prácticos, aproximadamente un 20% de parte teórica y 80% de casos prácticos y trabajos grupales.

- ✓ En todas las tareas y ejercicios se podrá utilizar el material disponible y el que se crea conveniente. El objetivo es la aplicación de lo aprendido en situaciones reales.
- ✓ Los ejercicios se entregan en la fecha programada. Bajo ningún concepto se aceptará ejercicios o casos fuera de fecha.
- ✓ En caso de la ausencia del alumno en clases donde se haya registrado
- ✓ notas por actividades hechas, estas NO podrán ser reemplazadas o recuperadas con otra nota.
- ✓ A pesar que un alumno presente una constancia de enfermedad, viaje de trabajo, etc., las notas o trabajos a presentar o realizar en dicha fecha serán considerados como exigibles y no podrán ser reemplazados o recuperados.
- ✓ No existe la figura de exámenes finales. La evaluación se realiza por la solución de casos prácticos.

# Syllabus

## I. Sesión 1

- Introducción a Python
- Tratamiento de datos.
- Exploración de arrays con el paquete Numpy: Creación de arrays, operaciones matemáticas, índices.
- Manejo de datos con la librería pandas para estructuras de datos tipo series, dataframe y panel.
- Ejercicios

## II. Sesión 2

- Tratamiento de datos.
- Lectura y escritura de datos desde varios formatos como txt, csv, xls..
- Business Analytics con Python
- Manejo de datos perdidos.
- Manipulación de datos: operaciones agregadas y joins (inner join, left outer join, full outer join, groupby).
- Análisis de valores atípicos.

## III. Sesión 3

- Business Analytics con Python
- Bucles, funciones y tuplas.
- Predictive Analytics con Python
- Muestreo
- Regresión Lineal Simple
- Ejercicios

## IV. Sesión 4

- Predictive Analytics con Python
- Regresión Múltiple.
- Análisis de conglomerados (K-medias) Parte 1
- Ejercicios

## IV. Sesión 5

- Predictive Analytics con Python
- Análisis de conglomerados (K-medias) Parte 2
- Árboles de decisión
- Ejercicios

## IV. Sesión 6

- Predictive Analytics con Python
- Máquinas de Soporte Vectorial
- Ejercicios

## Instructor

**Jacquelin Flor Baldeon.** MBA - IE Business School.

Gerente de Inteligencia Analítica en Financiera Confianza – Fundación Microfinanzas del BBVA. International Master in Business Administration por IE Business School. Especialista en Marketing Relacional por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Profesional en Ingeniería Estadística por la Universidad Nacional de Ingeniería. Experta en minería de datos, gestión de la información en diversas áreas como Riesgos y Marketing para el sector de la Banca y Telecomunicaciones. Con más de 10 años de experiencia en la elaboración de modelos estadísticos predictivos, segmentación de clientes, elaboración de estrategias y análisis de campañas de marketing.

**Ebson Allende.** Experto en Datamining en la División de “Customer Relationship and Management” (CRM) del Banco Internacional del Perú. Ha sido ejecutivo en Datamining en la División de Inteligencia de Negocios de Telefónica del Perú, Consultor Analítico y Capacitador de SPSS Andino, profesor a tiempo parcial en la División de Estudios Profesionales para Ejecutivos (EPE) de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Especialista en Inteligencia de Negocios de la Universidad ESAN, Ingeniero Estadístico e Informático de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Experiencia en proyectos de Business Analytics, Business Intelligence, Big Data con importantes entidades locales e internacionales en los rubros de banca, telecomunicaciones, consumo masivo y gobierno.

## Medios de Pago

### 1. Depósito en las cuentas BBVA o BCP:

**BBVA** N° Cuenta de Ahorros: 0011-0177-02-00180473

**BCP** N° Cuenta de Corriente: 193-2251181-0-01

Razón Social	J&J Data Mining Consulting S.A.C
R.U.C	20520972740

### 3. Oficina Data Mining

### 2. Pago Online:



5

## Certificado

Certificación otorgada a nombre de Data Mining Consulting. La empresa de capacitación en herramientas analíticas del Perú.

✓ Certificado de especialización

¿Cómo obtengo mi certificado de especialización?

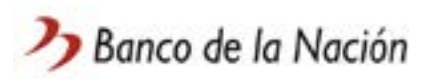
Al finalizar el curso el capacitador evaluará a los participantes con un caso aplicativo. La nota mínima requerida es (14) catorce.



## Data Mining Consulting SAC

DMC es una empresa pionera dedicada a la extracción de conocimiento desde grandes bases de datos, con más de 4 años experiencia en la capacitación de temas de Minería de Datos, Scoring de Riesgo Crediticio, Business Intelligence, Técnicas de segmentación, Business Analytics y Big Data. DMC es la única empresa peruana reconocida como uno de los referentes de capacitación en temas de Big Data.

### Empresas que confiaron en nosotros:



## Contacto

Ejecutiva: Srta. Angela Huacasi

Email: [capacitacion@dataminingperu.com](mailto:capacitacion@dataminingperu.com)

Web: [www.dataminingperu.com](http://www.dataminingperu.com)

Teléfono: (511) 253-5066

Móvil: #995900126 / #985126691

Dirección: Calle Rio de la Plata 167. Of. 203. San Isidro.  
Lima- Perú.

Lunes a Viernes de 9:00 a.m. a 7:00 p.m. y Sábados de  
9:00 a.m. a 1:00 p.m.

