

Programas Asíncronos

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

Curso	:	Métodos de segmentación con Python
Área	:	Analytics
Docente	:	Cesar Manuel Quezada Balcazar
Duración	:	3 horas académicas

II. SUMILLA

El curso se desarrollará mediante la metodología asíncrona, que comprende la revisión de los videos grabados, las lecturas y la resolución de la evaluación planteada. Le permitirá al participante entender los métodos no supervisados y su relación con el machine learning, se aprenderá el proceso a seguir para aplicar de forma correcta algunos de los principales algoritmos de clustering, su preprocesamiento previo y la comparación final entre algoritmos con métricas de evaluación adecuadas para escoger el algoritmo que logre la mejor segmentación.

III. REQUISITOS

- Ninguno.

IV. DIRIGIDO A

- Profesionales, egresados, estudiantes e interesados en conocer los métodos de segmentación y su proceso para aplicarlos a un caso de negocio.

V. OBJETIVOS – LOGROS

El curso le permitirá al participante:

- Conocer los métodos supervisados y su relación con el machine learning.
- Conocer el proceso para utilizar un algoritmo de segmentación.
- Seleccionar el mejor algoritmo que permita la mejor segmentación utilizando métricas de evaluación.

VI. METODOLOGÍA

Los contenidos se desarrollarán siguiendo la secuencia teoría – práctica con evaluaciones modulares, utilizando videos grabados y lecturas como recursos didácticos.

VII. CONTENIDOS

Total horas	3 horas
Sesión 1	
● Tema 1: ¿Qué es el Machine Learning?	5 min.
● Tema 2: Herramientas del machine learning	5 min.
● Tema 3: ¿Qué podemos modelar?	10 min.
● Tema 4: Definición de cluster	6 min.
● Tema 5: Características de los cluster	8 min.
● Tema 6: ¿Qué métodos de clasificación existen?	8 min.
● Tema 7: Procedimiento de generación	8 min.
● Tema 8: ¿Cómo seleccionar el número de clusters? Elbow method	8 min.
● Tema 9: Criterios de inercia y silueta	8 min.
● Tema 10: Diferenciación con el k - means	8 min.
● Tema 11: ¿Qué logra el algoritmo DB SCAN? Parámetros principales	8 min.
● Tema 12: Ventajas y desventajas	8 min.
● Tema 13: Procedimiento de generación	6 min.
● Tema 14: Método aglomerativo. Dendogramas	8 min.
● Tema 15: Ventajas y desventajas	8 min.
Sesión 2	
● Tema 16: Entendiendo el problema de negocio	10 min.
● Tema 17: Preprocesamiento de datos	15 min.
● Tema 18: Generación de cluster k – means, DB SCAN y JERARQUICO	10 min.
● Tema 19: Comparación de algoritmos	15 min.
● Tema 20: Próximos pasos	10 min.

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La nota final del curso se obtendrá a partir de los siguientes rubros de evaluación y pesos asociados:

Rubro	Peso
Evaluación	100%

IX. Docente**Cesar Manuel Quezada Balcazar**

Resumen:

- Ingeniero Estadístico – UNI.
- Machine Learning – Stanford University.
- Big Data Science – DMC
- Gestión de proyectos – UTP
- Más de 12 años de experiencia en proyectos analíticos en la industria de Marketing, Investigación y Telecomunicaciones