



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERÍA
E-LEARNING UNI

CERTIFICADO

Otorgado a:

ALARCON PAREDES JESUS JOAQUIN

En reconocimiento a su participación y cumplimiento de los requisitos del Curso de Especialización:

MACHINE LEARNING CON PYTHON

Organizado por el **Centro de Capacitación E-Learning UNI** de la **Facultad de Ingeniería Mecánica** de la **Universidad Nacional de Ingeniería**.

Llevado a cabo del 16 de agosto al 27 de setiembre del 2025, acumulando un total de 40 horas académicas.

UNI, 13 de octubre del 2025



Dr. Tito Roberto Vilchez Vilchez
Decano FIM



1 0 0 5 4 6 3 3 2



CPC. César E. Del Águila Gonzales
Jefe del Centro de Capacitación E-LEARNING - FIM-UNI

MALLA CURRICULAR:

INTRODUCCIÓN

- a) Machine Learning
- b) Instalación Anaconda(Spyder, Jupyter)
- c) Introducción a Python
- d) Sintaxis base de Python
- e) Librerías de Python - Machine Learning

TRATAMIENTO, ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

- a) Lectura y escritura de datos
- b) Visualización de datos
- c) Análisis de outliers
- d) Manejo de valores faltantes
- e) Transformación de datos

TRATAMIENTO, ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

- a) Hierarchical Clustering
- b) K-means
- c) DBSCAN Clustering

CALIFICACIÓN:

Nota : 17 (Diecisiete)

MODELOS DE REGRESIÓN

- a) Regresión lineal simple
- b) Regresión lineal múltiple
- c) Regresión Ridge
- d) Regresión Lasso
- e) Evaluación de modelos de regresión

MODELO DE CLASIFICACIÓN

- a) Árboles de decisión
- b) Regresión logística
- c) SVM
- d) KNN
- e) Evaluación de modelos
- f) Técnicas de balanceo de datos

MODELOS AVANZADOS Y OPTIMIZACIÓN DE PARÁMETROS

- a) Modelos ensamblados: Random Forest, XGboost, LightGBM, CatBoost
- b) Técnicas de Stacking
- c) Técnicas de selección de variables
- d) Tuning de parámetros y Cross Validation



1 0 0 5 4 6 3 3 2



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERÍA**

E-LEARNING UNI