



CTIC-UNI

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

CENTRO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

UNIDAD DE CAPACITACIÓN

CERTIFICADO

Otorgado a:

RENZO ALEJANDRO PEÑARANDA GALLEGOS

Por haber aprobado satisfactoriamente el **SEGUNDO CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN “MACHINE LEARNING CON PYTHON”**, dictado por el CTIC-UNI, desde el 02 de Junio al 07 de Julio del 2020, con una duración de 32 horas lectivas, equivalentes a 2 créditos académicos.

Rímac, 19 de Agosto del 2020


M.Sc. Ing. Alonso Tenorio Trigoso
DIRECTOR CTIC UNI

Temario del Segundo Curso de Especialización en: “Machine Learning con Python”

UNIDAD I:

- **Introducción**
Conceptos básicos de machine learning
Jupyter Notebook como entorno de desarrollo
Curso rápido de Python

UNIDAD II:

- **Análisis de datos**
Cargar un conjunto de datos
Estadística descriptiva
Visualización de datos

UNIDAD III:

- **Preprocesamiento de datos**
Análisis exploratorio de datos
Preprocesamiento de datos
Métodos de remuestreo para estimar la precisión del modelo

UNIDAD IV:

- **Fase de tratamiento de datos**
Evaluación de las métricas
Feature Selection
Feature Importance
Reducción de dimensiones en un dataset

UNIDAD V:

- **Fase de modelado**
Algoritmos de Machine Learning
Rendimiento de los algoritmos
Algoritmos Ensamblados
Algoritmo "Super Lerner"

UNIDAD VI:

- **Fase de optimización y forecasting**
Pipelines
Procesamiento de datos avanzado
Configuración de hiperparámetros
Guardado e integración del modelo

UNIDAD VII:

- **Proyectos de machine learning**
Proyecto de clasificación multiclase
Proyecto de regresión
Proyecto de clasificación binaria

UNIDAD VIII:

- **Aprendizaje No Supervisado**
Aprendizaje No supervisado
Algoritmos de Aprendizaje No Supervisado
Determinar el número óptimo de clústers
Proyecto de Aprendizaje No Supervisado

Nota Final: 19 (Diecinueve)

N° de Certificado: 012-000865




M.Sc. Ing. Alonso Tenorio Trigoso
DIRECTOR CTIC UNI