



CTIC-UNI

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

CENTRO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

UNIDAD DE CAPACITACIÓN

CERTIFICADO

Otorgado a:

ROSAS AZAÑERO ARTURO

Por haber aprobado satisfactoriamente la SEGUNDA EDICIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN “DEEP LEARNING CON KERAS Y PYTHON”, dictado por el CTIC-UNI, desde el 15 de Setiembre hasta el 18 de Octubre del 2022, con una duración de 30 horas de capacitación.

Mag. Ing. RUBÉN ARTURO BORJA ROSALES
DIRECTOR CTIC-UNI



Rímac, 19 de diciembre del 2022

Temario de la Segunda Edición del Curso de Especialización “DEEP LEARNING CON KERAS Y PYTHON”

Módulo I:

- **Fundamentos básicos de Deep Learning:**
 - Deep Learning necesidades y oportunidades.
 - Herramientas de trabajo: Hardware y Software.
 - Proyectos basados en Deep Learning.

Módulo II:

- **Redes neuronales multicapa:**
 - Fundamentos de redes neuronales
 - Desarrollar un modelo basado en redes neuronales
 - Evaluar e interpretar el rendimiento de redes neuronales
 - Aprendizaje supervisado con Deep Learning.

Módulo III:

- **Técnicas avanzadas en redes neuronales:**
 - Serialización y optimización de modelos.
 - Análisis e interpretación de resultados con diagramas.
 - Suavización y reducción de overfitting con regularización y tasa de aprendizaje.

Módulo IV:

- **Redes neuronales convolucionales:**
 - Desarrollo de redes neuronales feed- forward y convolucionales.
 - Desarrollo de trabajos con CNN.
 - Mejorar el rendimiento con Image Augmentation.
 - Ejemplos de reconocimiento en fotografías y análisis de opiniones con CNN.
 - Redes neuronales recurrentes.

Módulo V:

- **Optimización en redes neuronales:**
 - Optimización en el proceso de aprendizaje.
 - Optimizar la Generalización del modelo en Forecasting.
 - Optimizar las predicciones.

Módulo VI:

- **Deep Learning para Visión por computador:**
 - Fundamentos de Visión por Computador.
 - Análisis Exploratorio y procesamiento en imágenes.
 - Convoluciones y Pooling en imágenes.
 - CNN para Visión por computador.
 - Desarrollo de Proyectos avanzados.

Nota Final: 16 (Dieciséis)

Nº de Certificado: 014-0017313