UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

CTIC UNI

CERTIFICADO

Otorgado a

ANDREA LIZBETH BARZOLA LUNA

Por haber aprobado el VII Programa de Especialización en

"DATA SCIENCE FOR BUSINESS"

Realizado del 31 de enero de 2026 al 26 de abril de 2026, con una duración de 120 horas.

Lima, 03 de junio de 2026

Mag. Ing. Rubén Arturo Borja Rosales
JEFE OTI UNI

N° Certificado: 018 - 0021668

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por: BORJA ROSALES Ruben Arturo FAU 20169004359 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 09/06/2026 17:35:57-0500

Temario del VII Programa de Especialización en “Data Science For Business”

Módulo I:

- Introducción a la Programación Python.
- Instalación. Importación de Bibliotecas (Math, random).
- Elementos de un Programa en Python. Estructuras de Control.
- Estructura de Datos: Listas, Tuplas y Sets.
- Importación de Bases de Datos: JSON, Excel, SPSS, CSV.
- Conexión a Bases de Datos. Pandas: Series y DataFrames. Matplotlib.
- Programación para la Ciencia de Datos.

Módulo II:

- Importancia, Aplicaciones y Entorno SQL.
- Aplicación, Uso de Escenarios, Filtros y Consultas SQL.
- Uso de Cálculos y Funciones en SQL.
- Implemenación de Automatización de Consultas.

Módulo III:

- Introducción al Análisis de Datos.
- Análisis Exploratorio de Datos.
- Fundamentos de Feature Engineering.
- Imputación de Valores Perdidos y Tratamiento de Outliers.
- Codificación de Variables Categóricas y Discretización.
- Escalamiento y Transformación.
- Asesoría del Proyecto Integrador.

Módulo IV:

- Introducción a Machine Learning.
- Introducción a Modelos Supervisados (Regresión Lineal).
- Introducción a Modelos Supervisados (Clasificación).
- Regresión Logística e Interpretabilidad.
- Aprendizaje No Supervisado (Clustering y Explicabilidad Básica).
- Interpretabilidad Moderna y Optimización de Modelos.
- Sustentación del Proyecto Integrador.

Nota final: 18 (Dieciocho)

N° Certificado: 018 - 0021668