



**CTIC  UNI**

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Programa de Iniciación Tecnológica PIT - 2024

## *CERTIFICADO*

Otorgado a

**RUBEN DARIO CRUZ PAREDES**

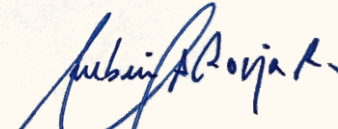
Por haber aprobado el curso de

**GEOINFORMÁTICA Y TELEDETECCIÓN APLICADA**

Realizado del 31 de julio al 26 de agosto del presente, con una duración de 16 horas.

Lima, setiembre de 2024



  
Mag. Ing. Rubén Arturo Borja Rosales  
JEFE OTI - UNI

N° Certificado 16 - 0020827

Firmado digitalmente por:  
BORJA ROSALES Ruben  
Arturo FAU 20189004359 hard  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 01/10/2024 11:20:34-0500

**FIRMA  
DIGITAL**



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

## OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**CTIC  UNI**

**Temario del Curso:**

### **GEOINFORMÁTICA Y TELEDETECCIÓN APLICADA**

- Introducción a la teledetección y fundamentos de SIG.
- Tipos de sensores y plataformas satelitales.
- Conceptos y componentes de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- Tipos de datos espaciales: ráster y vectorial.
- Aplicaciones prácticas de la teledetección y SIG en el análisis de recursos naturales
- Resoluciones espaciales, espectrales, radiométricas y temporales.
- Componentes y principales sensores/plataformas SAR (Radar de Apertura Sintética).
- Comparación entre imágenes ópticas y SAR.
- Vista general del servidor Copernicus Open Access Hub.
- Descarga de imágenes ópticas y radar de la ESA y ASF.
- Proceso de la teledetección óptica y bandas espectrales.
- Respuesta espectral de los cuerpos..
- Manejo del software Sentinel Application Platform (SNAP) para el procesamiento de imágenes.
- Visualización y operaciones geométricas en SNAP.
- Inspección de imágenes Sentinel-1 en SNAP.
- Conceptos avanzados de SAR y procesamiento de imágenes.
- Tipos de productos SAR y sus aplicaciones.
- Fundamentos de QGIS y manipulación de datos vectoriales.
- Aplicaciones prácticas en proyectos reales.
- Tratamiento de datos Ráster en QGIS.
- Análisis y procesamiento de datos ráster en proyectos prácticos..
- Integración de datos SIG y Teledetección.
- Aplicaciones prácticas en la identificación de áreas óptimas para energías renovables.
- Aplicaciones de la teledetección.

**Nota final: 20 (Veinte)**

N° Certificado 16 - 0020827