

CURSO VIRTUAL REGIONAL DE PROCESAMIENTO DE DATOS DEL SATÉLITE GOES 19 CON PYTHON

**Sesiones los miércoles y viernes del 18, 20, 25 y 27 de marzo del 2026
10:00 a 13:00 h (hora Perú)**

1. Introducción

La presente capacitación en el uso e interpretación de datos satelitales del satélite GOES-19 se enmarca en los esfuerzos orientados al fortalecimiento de las capacidades técnicas de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN), que promueve el proyecto ENANDES+ para el desarrollo de competencias especializadas en observación remota y análisis de información meteorológica. Asimismo, el curso fomenta el intercambio de conocimientos y experiencias técnicas entre los participantes, contribuyendo a la cooperación regional.

En este contexto, la capacitación constituye una instancia clave para el fortalecimiento de habilidades en la gestión, visualización e interpretación de datos y productos satelitales generados por los sensores ABI y GLM, fundamentales para el monitoreo atmosférico y la vigilancia de fenómenos meteorológicos. El adecuado manejo de esta información representa un pilar esencial para mejorar la calidad, confiabilidad y oportunidad de los productos y servicios meteorológicos, contribuyendo al fortalecimiento de la capacidad de respuesta frente a los impactos de la variabilidad y el cambio climático.

2. Objetivo general

Capacitar a los participantes en la comprensión, visualización e interpretación de los datos y productos generados por los sensores ABI y GLM del satélite GOES-19, mediante el entendimiento de sus principios físicos y la aplicación de herramientas de procesamiento y visualización orientadas a la meteorología operacional.

3. Objetivo específico

- a. Conocer los principios físicos que rigen el funcionamiento de los satélites meteorológicos.
- b. Introducir a los participantes en el entendimiento del satélite GOES-19, sus sensores, características, funciones y aplicaciones dentro del sistema de observación meteorológica.
- c. Desarrollar habilidades para la lectura, comprensión y manejo de los datos generados por el sensor ABI del GOES-19.
- d. Aplicar técnicas de georreferenciación y visualización de datos satelitales, integrando elementos cartográficos y de presentación gráfica, como shapefiles, paletas de colores, títulos, logotipos y barras de color.
- e. Analizar e interpretar los diferentes canales espectrales del sensor ABI, así como sus combinaciones y composiciones RGB, a partir de sus fundamentos físicos.

- f. Visualizar, comprender e interpretar los productos derivados del sensor ABI del GOES-19 con fines de análisis meteorológico.
- g. Conocer y utilizar los productos generados por el sensor GLM, integrándose con datos del ABI para la elaboración e interpretación de productos compuestos.

4. Instructor:

MSc Joao Huamán Chinchay, Meteorólogo y especialista del SENAMHI Perú.

5. Participantes

Especialistas y profesionales de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de Argentina, Bolivia, Ecuador, Colombia, Chile, Paraguay, Perú, Uruguay, y Venezuela (un participante por servicio).

Requisitos: Con conocimiento en Python básico y que vienen realizando actividades de monitoreo y pronóstico meteorológico (Nowcasting) en su Institución.

6. Formato virtual

Plataforma virtual del Senamhi Perú

7. Programa

Temario para los días miércoles y viernes del 18, 20, 25 y 27 de marzo del 2026

Sesión 1 (3 horas)

1. Principios físicos de los satélites
2. Introducción al satélite GOES-19
3. Descarga de datos

Sesión 2 (3 horas)

1. Visualización e interpretación de los canales del sensor ABI:
2. Georeferenciación de los datos del sensor ABI
3. Visualización de shapefiles, adición de logo, edición de paletas, configuración de títulos, barra de colores.
4. Visualización de las combinaciones de canales (Principios físicos, visualización e interpretación)

Sesión 3 (3 horas)

1. Visualización de las combinaciones RGB (Principios físicos, visualización e interpretación)
2. Visualización de los productos derivados del sensor ABI del satélite GOES-19 (Principios físicos, visualización e interpretación)

Sesión 4 (3 horas)

1. Visualización de los productos del sensor GLM del GOES-19
2. Visualización de productos compuestos usando datos del ABI y del GLM
3. Automatización de la descarga y visualización de datos del GOES-19
4. Trabajo final

8. Certificado

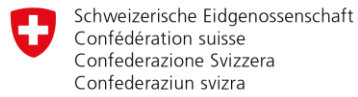
Se otorgarán los certificados a los participantes que aprueben el curso.

9. Contactos

- a. Joao Huamán - jhuaman@senamhi.gob.pe
- b. Giovanna Egas - gegas@senamhi.gob.pe

c. C

entro



Regional de Formación - CRF Perú crfperu@senamhi.gob.pe

