



2^{da} Sesión: Preguntas y Respuestas

Por favor escriba sus preguntas en la casilla de ‘Questions’. Trataremos de contestar todas las preguntas pero si no es posible pueden contactar a cualquiera de los instructores Erika Podest (erika.podest@jpl.nasa.gov)

Pregunta 1: ¿Se puede utilizar PACE para realizar estudios en cuerpos de agua interiores con superficies pequeñas de entre 7 a 25 km cuadrados?

[Can PACE be used to conduct studies on inland bodies of water with small surfaces between 7 and 25 square km?]

Response 1: PACE does collect data over inland water bodies. The spatial resolution of PACE is 1.2km x 1.2km, so the smallest possible water body it can work with should be about 3 to 4 times that spatial resolution. Therefore, a 7 km² water body could not be studied by PACE, but a 25 km² could be studied. Mixed pixels with both land and water or ice and water or that are within a couple of pixels of land or ice does not allow for a good water surface reflectance retrievals. So, the 25 km² water (if roughly 5 x 5 km dimensions) would have roughly up to 9 central pixels with potentially good retrievals.

Respuesta 1: Pace recopila datos sobre cuerpos de agua interiores. La resolución espacial de PACE es de 1.2km x 1.2km, así que el cuerpo de agua más pequeño con el que funcionaría sería 3 ó 4 veces mayor que esa resolución espacial. Por lo tanto, no se podría estudiar un cuerpo de agua de 7 km² con PACE, pero sí uno de 25 km². Los píxeles mixtos que contienen tierra y agua, hielo y agua, o que están dentro de un par de píxeles de tierra o hielo no permiten extraer buenas reflectancias de la superficie del agua. Así que los 25 km² de agua (si es que mide aproximadamente 5 x 5 km) tendría aproximadamente 9 píxeles centrales de los que se podría extraer buenos datos.

Pregunta 2: ¿Es posible explorar los datos en SNAP?

[Is it possible to explore the data in SNAP?]

Response 2: [Any software tool that can open a NetCDF4 file can open PACE data files (including Panoply). Whether SNAP or other softwares can be used for more than visualization remains to be explored (I do not know).]

Respuesta 2: Cualquier software que pueda abrir archivos NetCDF4 puede abrir archivos de datos de PACE (incluso Panoply). Queda por ver si SNAP u otros softwares se pueden usar para algo más que la visualización (yo no lo sé).



Introducción a los Datos Hiperespectrales de la misión “Plankton, Aerosol, Cloud, Ocean Ecosystem” (PACE) para el Monitoreo de la Calidad del Agua
25 de septiembre, 2 y 9 de octubre de 2024

Pregunta 3: ¿Los datos de PACE estarán disponibles en Google Earth Engine?

[Will PACE data be available in Google Earth Engine?]

Response 3: No, PACE data is not currently in the Google Earth Engine Data Catalog. However, it is possible for it to be added like MODIS-Aqua data; however, that is Google’s decision, not the NASA Ocean Biology Processing Group’s. Users can request remote sensing datasets to be added to GEE here:

https://developers.google.com/earth-engine/help#dataset_requests

KML and KMZ files can be generated using NASA’s SeaDAS satellite data processing and imaging software.

Respuesta 3: No, los datos de PACE actualmente no están en Google Earth Engine. Sin embargo, es posible que se agreguen como lo fueron los datos de MODIS-Aqua. Esa es decisión de Google, no del Grupo de Procesamiento “NASA Ocean Biology”. Los usuarios pueden pedir que se agreguen datos a GEE aquí:

https://developers.google.com/earth-engine/help#dataset_requests

Se pueden generar archivos KML y KMZ usando el software de procesamiento y visualización de datos satelitales de NASA SeaDAS.

Pregunta 4: La clase anterior mencionaron, ¿que los datos de PACE servían solo para aguas oceánicas del Atlántico? ¿Se tendrá acceso de datos para el pacífico?

[The previous class mentioned that PACE data was only useful for Atlantic oceanic waters. Will there be data access for the Pacific?]

Response 4: PACE is a global mission, providing data over the entire Earth’s surface (atmosphere, land, ocean, larger inland water bodies). The comment in the previous class referred **only** to the MOANA algorithm by Lange et al. 2018 for quantifying Prochlorococcus, Synechococcus and pico-Eukaryote phytoplankton cell concentrations.

Respuesta 4: PACE es una misión global que proporciona datos sobre toda la superficie de la Tierra (atmósfera, tierra, océano, masas de agua interiores más grandes). El comentario de la clase anterior se refería únicamente al algoritmo MOANA de Lange et al. 2018 para cuantificar las concentraciones de células de fitoplancton de Prochlorococos, Sinechococos y picoeucariotas.

Pregunta 5: ¿Dijeron en la presentación que los datos de nivel 2 de PACE ya eran adaptados a una malla regular común? Pensaba que esto se hacía para los datos de nivel 3. Quizás lo entendí mal.



Introducción a los Datos Hiperespectrales de la misión “Plankton, Aerosol, Cloud, Ocean Ecosystem” (PACE) para el Monitoreo de la Calidad del Agua
25 de septiembre, 2 y 9 de octubre de 2024

[Did you say in the presentation that the PACE level 2 data was already adapted to a common regular grid? I thought this was done for Level 3 data. Maybe I misunderstood.]

Response 5: Level 2 data are not on a regular grid. L3 data are on a regular grid. Our previous ARSET training on SeaDAS shows how to reproject Level-2 data to a geographical projection.

Respuesta 5: Los datos de Nivel 2 no están en una cuadrícula regular, mientras que los datos de Nivel 3 (L3) sí están en una cuadrícula regular. La capacitación previa de ARSET sobre SeaDAS muestra cómo re proyectar los datos de Nivel 2 a una proyección geográfica.

Pregunta 6: Entre los productos de la plataforma, ¿existen series de tiempo de cinco o diez años en la región de la corriente de California?

[Among the products on the platform, are there five or ten year time series data for the current in California?]

Response 6: PACE launched in February 2024, so we only have 7 months of data.

Respuesta 6: PACE se lanzó en febrero de 2024, por lo que solo tenemos 7 meses de datos. Hay otras misiones que han cubierto el planeta durante décadas con menor resolución.

Pregunta 7: Los datos de PACE, ¿que tan confiables son al acercarse a línea de costa a en comparación de los que se encuentran a más abierto?

[How reliable are PACE data when approaching the coastline compared to those found in more open areas?]

Response 7: It depends on the data product and the algorithm in which the data product is based. Generally, data products are less reliable in turbid coastal waters or coastal waters impacted by high atmospheric pollutants (NO₂ – nitrogen dioxide gas, absorbing aerosols).

Respuesta 7: Depende de los datos y del algoritmo en el que se basa. Por lo general, los datos son menos confiables en aguas costeras turbias o en aguas costeras afectadas por altos niveles de contaminantes atmosféricos (NO₂, aerosoles absorbentes).

Pregunta 8: Si los datos están disponibles mediante la API de la NASA, ¿los nombres cortos de los productos están disponibles en la página web de la NASA como los otros instrumentos?



Introducción a los Datos Hiperespectrales de la misión “Plankton, Aerosol, Cloud, Ocean Ecosystem” (PACE) para el Monitoreo de la Calidad del Agua
25 de septiembre, 2 y 9 de octubre de 2024

[If data are available from the NASA API, the short names of the products are available through the NASA webpage as the other instruments?]

Response 8: If you are asking where to find a product’s “short name,” which is an identifier used for Earthdata collections, it can be found in the area highlighted by the red box in the image below:



Also, if you click the “information” icon (the gray circle with “i” in the center) in the image above, it will show you the short name as shown below:



Respuesta 8: Si es que está preguntando dónde encontrar el nombre abreviado de un producto utilizado para las colecciones de Earthdata, se puede encontrar en la parte resaltada por el recuadro en la primera imagen bajo la respuesta en inglés.

También, si hace clic en el icono de “información” (el círculo gris con la “i” en el centro en la misma imagen), le mostrará el nombre abreviado en la segunda imagen - indicado por la flecha.

Pregunta 9: ¿Cómo se evalúa el coral invasor unomia en costas caribeñas?

[How is invasive coral Unomia evaluated on Caribbean coasts?]

Response 9: PACE is not an appropriate satellite to study invasive corals, which require a very high spatial resolution sensor.

Respuesta 9: PACE no es un satélite apropiado para estudiar corales invasores, los cuales requieren datos con una resolución espacial muy alta.