

The [Astro Pi Mission Space Lab Phase 2 guide](#) guide covers Phase 2 for both Mission Space Lab themes: Life on Earth and Life in Space. We want your experiment to run reliably on the ISS, and this guide will help you get started quickly and give you the best chance of running your program without problems.

Even if you've entered the Astro Pi competition before, please make sure that you read and follow this guide, as many things have changed in comparison to previous years.

*La guía de la Fase 2 del Laboratorio Espacial de la Misión Astro Pi cubre la Fase 2 para ambos temas del Laboratorio Espacial de la Misión: Vida en la Tierra y Vida en el Espacio. Queremos que su experimento se ejecute de manera confiable en la ISS, y esta guía lo ayudará a comenzar rápidamente y le brindará la mejor oportunidad de ejecutar su programa sin problemas.*

*Incluso si ya participó en la competencia Astro Pi, asegúrese de leer y seguir esta guía, ya que muchas cosas han cambiado en comparación con años anteriores.*

## **Your idea**

### **Theme**

Life on Earth

### **Description**

The main goal is to analyze the relationship between the NDVI index and fire danger. We are aware that every day forest fires are more likely due to climate change.

*El objetivo principal es analizar la relación entre el índice NDVI y el peligro de incendio. Somos conscientes de que cada día son más probables los incendios forestales debido al cambio climático.*

The idea is to take near-infrared photos and analyze the NDVI vegetation index. We will compare the results with Sentinel Hub EO Browser using QGis, Snap and LEOword.

*La idea es tomar fotos en el infrarrojo cercano y analizar el índice de vegetación NDVI. Compararemos los resultados con Sentinel Hub EO Browser usando QGis, Snap y LEOword.*

We would like to use Python Libraries, such as EarthPy, to handle large amounts of data and classify it.

*Nos gustaría usar bibliotecas de Python, como EarthPy, para manejar grandes cantidades de datos y clasificarlos.*

We even plan to play around with the Tensor Flow playground, and we think it's important to learn how to handle neural networks more proficiently. We would like to improve the understanding of mathematical models, as well as the concept of neurons and layers. We hope to apply this knowledge to our goal.

*Incluso planeamos jugar con el área de juegos de Tensor Flow, y creemos que es importante aprender a manejar las redes neuronales de manera más eficiente. Nos gustaría mejorar la comprensión de los modelos matemáticos, así como el concepto de neuronas y capas. Esperamos aplicar este conocimiento a nuestro objetivo.*

## **Data**

What we have thought of is to collect images with the AstroPi webcam that is sensitive to near-infrared light. Take advantage of exif tags to locate those shots. Later, we will analyze its NDVI index, probably with the tool of PublicLab's Infragram citizen collaboration project. When we have the colored photos, the idea is to analyze them using artificial intelligence. Lastly, we want to document and disseminate our results to find out the influence of the devastation of fires that have already occurred or to be able to analyze the danger of future fires in the areas on which we can collect data.

*Lo que hemos pensado es recopilar imágenes con la cámara web AstroPi que es sensible a la luz del infrarrojo cercano. Aprovecha las etiquetas exif para localizar esas tomas. Posteriormente*

*analizaremos su índice NDVI, probablemente con la herramienta del proyecto de colaboración ciudadana Infragram de PublicLab. Cuando tenemos las fotos a color, la idea es analizarlas usando inteligencia artificial. Por último, queremos documentar y difundir nuestros resultados para conocer la influencia de la devastación de incendios ya ocurridos o poder analizar la peligrosidad de futuros incendios en las zonas sobre las que podemos recoger datos.*