



Investigación propone el análisis del suelo en condiciones extremas

Fecha de impresión: 28/06/2025



La detección de compuestos orgánicos en suelos provenientes de condiciones ambientales extremas a través de un software denominado «*SciencePayload*», es el proyecto de investigación elaborado por el profesor de La Salesiana, Bence Matyas en conjunto con estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental e Ingeniería Eléctrica de la Sede Quito.

Para la investigación, se tomaron aproximadamente 1000g de muestras de suelo de profundidades de 0-20 cm en tres sitios de muestreo, con condiciones ambientales extremas, una de ellas, fue la muestra de suelo recolectada de Tena, Ecuador (región amazónica) considerada como control debido a su alto contenido de materia orgánica.

La presentación del proyecto se efectuó en la conferencia organizada por el CECASIS, con la participación de estudiantes de las diferentes carreras. Bence, explicó que *«actualmente no existe una herramienta de software disponible que examina y compara la idoneidad de los instrumentos analíticos teniendo en cuenta la capacidad del explorador robótico y el propósito de la investigación en la fase de planificación de una misión, por ello, se desarrolló libremente una herramienta de software disponible llamada SciencePayload, que puede proporcionar una buena base para evaluar el viabilidad de la selección de instrumentos analíticos para la detección de compuestos orgánicos»*. El software y manual de uso, está disponible de manera gratuita en la página sciencepayload.com.

Este instrumento hace posible comparar el requerimiento de recursos de los diferentes métodos analíticos considerados, el número total posible de mediciones, el tiempo de almacenamiento de los químicos requeridos y el posible peso liberable, si corresponde, para el beneficio de la carga útil científica, y luego muestra el instrumento de acuerdo con el tiempo de viaje, la capacidad del explorador robótico y el propósito de investigación que respalda la toma de decisiones en la selección de nuevos instrumentos analíticos para



Investigación propone el análisis del suelo en condiciones extremas

Fecha de impresión: 28/06/2025

futuras misiones exploratorias de la Administración Nacional de Aeronáutica y Espacio (NASA).

[Ver noticia en www.ups.edu.ec](http://www.ups.edu.ec)