

# Etapa 5

## Áreas de Investigación:

- **Astrobiología:** Esto incluiría la búsqueda de vida, actual o pasada. Los astronautas pueden recoger muestras que pueden ser analizadas en el lugar o llevadas de vuelta a la Tierra para pruebas más detalladas.'
- **Climatología:** Marte tiene un clima extremo y complejo, con tormentas de polvo que pueden cubrir todo el planeta y los polos helados compuestos de dióxido de carbono y agua. Los astronautas podrían realizar experimentos para entender mejor estos fenómenos.

## Experimentos:

### Resumen:

- **Astrobiología:** En este experimento vamos a buscar muestras de vida en Marte, para ver si hay vida pasada (o activa/actual) en Marte.
- **Climatología:** Para el experimento de climatología tomaremos medidas del clima y temperatura en dos hectáreas contrarias en el planeta durante un mes, así veremos si los polos del planeta tienen climas distintos, y luego esperaremos a la estación contraria del año y tomaremos las mismas medidas en los mismos lugares, así comparando y viendo si es que hay estaciones del año en marte, cómo verano, invierno etc.

## Introducción y antecedentes:

- **Astrobiología:** En este experimento vamos a averiguar si hubo una civilización avanzada o una muestra de forma de vida inteligente dentro de los parámetros de Marte.
- **Climatología:** Este experimento/ esta investigación es importante, relevante y necesaria para averiguar si existen estaciones del año, que afectan a Marte en hemisferios opuestos, y para saber en qué parte del planeta conviene vivir y en qué tiempo.

## Objetivos:

- **Astrobiología:** Nuestros objetivos en astrología serían:
  1. Encontrar evidencia de vida en Marte
  2. Analizar los parametros de marte en busca de minerales subterrneos.
  3. Devolver fragmentos de piedras de Marte a la tierra, analizandolas en busca de vida, agua y minerales.
- **Climatología:** Los objetivos de climatología serían:
  1. Ver la diferencia climática entre los polos contrarios (Temperatura/Clima como tormentas o remolinos de arena)
  2. Tambien seria ver la diferencia climática con las estaciones del año para ver si es que hay diferencias entre verano e invierno

## Metodología:

- **Astrobiología:** En un principio al llegar a la zona de aterrizaje y extraer las piedras manualmente o con un robot parecido al mars rover que recolecta las piedras para después nosotros investigarlas.

- **Climatología:** El método que utilizamos para climatología será poner un termostato y una cámara en una hectarea, y otro termostato y cámara en la punta contraria del planeta, así viendo si hay zonas climáticas y luego repetiremos eso en diferentes épocas, así viendo si es que hay diferentes temporadas en el año, como invierno o verano.

## Seguridad y consideraciones Éticas:

- **Astrobiología:** Los requisitos de seguridad serían:
- La recolección de minerales debe ser rápida y eficaz debido a que el equipo de astronautas puede salir herido dentro del progreso. Ya que Marte es un planeta con constante radiación y tormentas, la recolección debe ser rápida, así que si hay recolección manual debería durar un máximo de 2 horas. Si la recolección es con ayuda maquinaria, podría durar hasta 1 mes hasta que reporte daños.
- Los astronautas SIEMPRE deberían usar un traje muy resistente a rocas/piedras o tormentas al salir afuera de la nave.
- La nave tiene que estar cerca de los astronautas cuando salen de ella a recolectar minerales, y los astronautas no deben alejarse tanto de ella, así pueden entrar y usarla como refugio en caso de emergencias.
- La nave debe estar lejos de zonas peligrosas con radiación y/o tormentas de arena y/o muy rocosas con riesgos de avalanchas.
- **Climatología:** Posicionar el cronómetro y la cámara rápida y eficazmente, de una forma que no estén expuestos mucho tiempo, pero también de forma que una tormenta no quite el termostato.

## Resultados esperados y aplicaciones:

### **Astrobiología:**

Lo que esperamos que pase dentro del viaje a marte es.

- Esperamos que en el tiempo de unas semanas los astronautas puedan recoger los materiales esperados para empezar a analizarlos dentro de la nave, y que pueda llegar a vivir algo muy chico en Marte, lo que significaría que probablemente nosotros podamos vivir ahí.
- **Climatología:** Los resultados esperados van a ser visibles luego de un año, sabremos si es que el clima en Marte cambia con las estaciones, así sabiendo cuándo es mejor ir, y sabremos en qué zonas hay mejor clima así también sabiendo donde es mejor instalarse y aterrizar.