

Desafío 4 - Misión a Marte
Colegio. Grilli Canning
Grupo: 2

¿Qué tipo de propulsión eligen?	Propulsión química
Explicar los motivos que los llevan a elegir este tipo de propulsión	La elegimos ya que otorga fiabilidad, por el motivo que ya ha sido utilizada anteriormente, y hay ya previa experiencia, garantizando el éxito seguridad.
Dar un ejemplo de algún tipo de motor que represente este tipo de propulsión	El motor RS-25, utilizado en los transbordadores espaciales de la NASA. Este motor utiliza una combinación de propelentes líquidos, oxígeno líquido (LOX) como oxidante e hidrógeno líquido (LH2) como combustible. Es un motor de ciclo de combustión regenerativa. El motor proporciona un empuje masivo de hasta 512,000 libras y es capaz de ser encendido y apagado varias veces durante una misión. Es altamente eficiente en términos de impulso específico. Este motor es un ejemplo destacado de cómo la propulsión química puede cumplir con las demandas de misiones espaciales complejas.
¿Estarían produciendo combustible en la superficie de Marte?	Si, en nuestra misión se producirá combustible en el planeta Marte . La idea es aprovechar los recursos disponibles en Marte para producir propelente en lugar de llevarlo desde la Tierra, lo que reduciría significativamente la carga y los costos de las misiones espaciales.
Si respondieron si en la pregunta anterior, ¿qué tecnología utilizarían?	Según el artículo, la ESA sugiere utilizar una tecnología llamada "síntesis de metanol directa" para producir metanol a

	<p>partir de la atmósfera marciana. El proceso involucraría la captura de dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera y la combinación con hidrógeno (H₂), que podría ser traído desde la Tierra o extraído del agua marciana. La reacción química resultante produciría metanol (CH₃OH) y agua (H₂O).</p> <p>El metanol obtenido podría utilizarse como combustible de cohete, y el agua podría ser utilizada para varios propósitos, como el suministro de agua potable para la tripulación o la producción de oxígeno mediante electrólisis.</p> <p>Esta propuesta de la ESA muestra un enfoque específico para la producción de combustible en Marte utilizando la síntesis de metanol directa. Sin embargo, es importante tener en cuenta que esta tecnología aún se encuentra en fase de estudio y desarrollo, y su viabilidad y eficiencia aún deben ser demostradas en futuras misiones y experimentos en Marte.</p> <p>https://www.europapress.es/ciencia/misiones-espaciales/noticia-producir-combustible-cohete-marte-viaje-regreso-20210105171326.html</p>
<p>¿Cómo se asegurarían de que cuando los astronautas lleguen a la superficie de Marte puedan encontrar el combustible suficiente para retornar?</p>	<p>Para asegurar que cuando la tripulación llegue a Marte los astronautas puedan encontrar combustible para volver podemos mandar una misión no tripulada antes para que lleguen ahí y empiezan a generar el combustible necesario para nuestra misión. El objetivo sería combinar una planificación estratégica, la utilización de recursos in situ y una gestión eficiente del combustible para garantizar que los astronautas dispongan de suficiente combustible en la superficie de Marte para su retorno a la Tierra.</p>