



De: engineeringadventures@mos.org

Para: Tú

Asunto: Polvo peligroso



3:08 p.m.

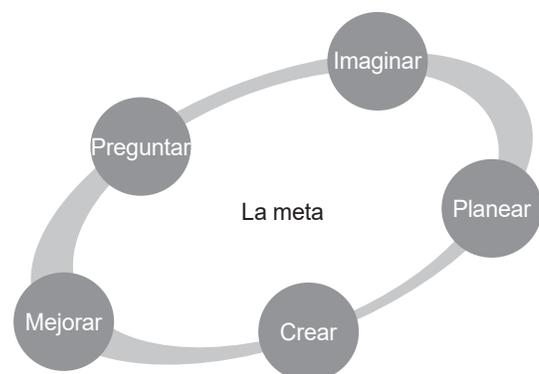
¡Hola ingenieros!

Hablé más con nuestra amiga Maru, quien es ingeniera de materiales en el sitio de pruebas de la NASA en la Antártida. Ella me contó que los ingenieros también tienen que pensar en materiales resistentes al polvo cuando diseñan trajes espaciales. Maru dijo que un material resistente al polvo es cualquier material que evita que el polvo se adhiera a él.

Puede que no parezca un gran peligro encontrar polvo en los espacios habitacionales y de trabajo aquí en la Tierra, pero el polvo de la superficie de otros planetas y lunas puede ser un gran problema para los astronautas. El polvo puede ingresar en los elementos de la nave espacial que necesitan mantenerse limpios y causar daños en los componentes electrónicos y los equipos en su interior. Además, puede ser peligroso que los astronautas respiren ese polvo. Los ingenieros deben elegir los materiales a los que NO se adhiere el polvo para tratar de llevar la menor cantidad posible al interior de la nave espacial.

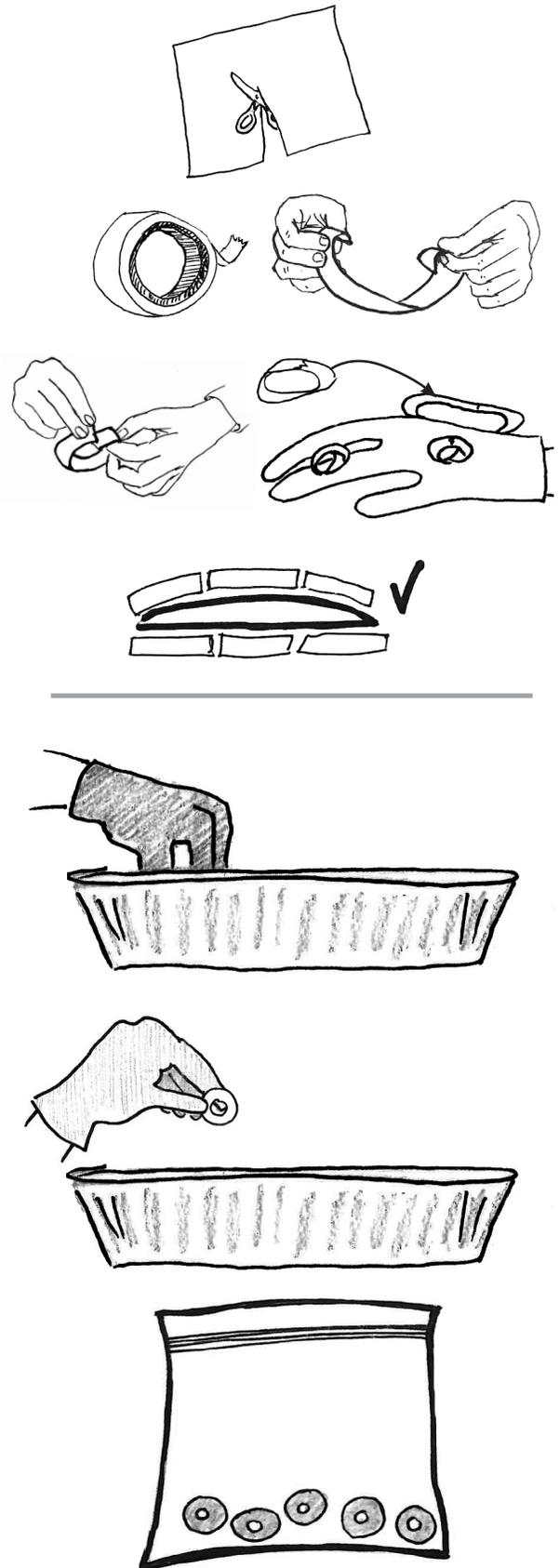
Les enviamos algunos materiales para que puedan probar su resistencia al polvo. ¡Intenten colocar una capa de estos materiales en ambos lados de su guante, pruébenlo y comprueben si creen que sería una buena opción para hacer un guante espacial modelo resistente al polvo!

Hablamos pronto,  
Jacob





1. Corta el material.
2. Usa bucles de cinta adhesiva para pegar **1 capa** del material a **ambos lados del guante**.
3. Abre la bolsa de plástico.
4. Usa tu guante para excavar entre el polvo y encontrar las 5 arandelas de metal.
5. Usa tu guante para colocar las 5 arandelas de metal en la bolsa de plástico.
6. Usa una toalla de papel para limpiar el exceso de polvo de tu guante.
7. Mira el lado de la palma de tu guante con la lente de la mano y la luz negra para identificar los lugares que brillan. ¿Cuántas áreas tienen polvo brillante?
8. Registra tus resultados en tu Diario de Ingeniería.
9. Reestablece la estación para el siguiente grupo: entierra de nuevo las 5 arandelas de metal en la arena y mezcla la arena con la vara.

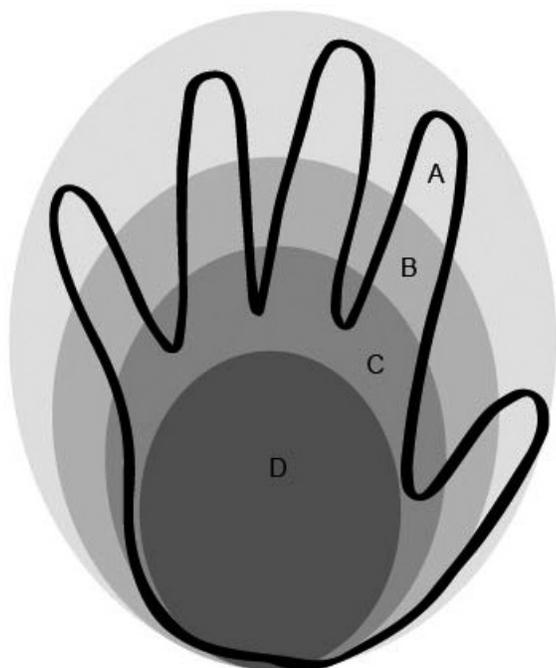




## Instrucciones:

Usa el diagrama de mano abajo para averiguar cuántas áreas del **material** de tu guante tiene polvo brillante. (*Ejemplo: Hay polvo brillante en las áreas A y C, o un total de 2 áreas, por lo que el material es “bueno” para protegerse contra polvo peligroso.*)

¿Tu material es bueno para proteger contra el polvo?



No es bueno	Bueno	Excelente
Más de 4 áreas	De 2 a 3 áreas	De 0 a 1 área



### ¿Lo sabías?

El polvo en la Tierra es una mezcla de arena, células muertas de la piel, pelos diminutos, caspa, polen, ácaros del polvo y minerales del espacio.

Resultados de la prueba		
Material de prueba	Número de áreas	¿Tu material es bueno para proteger contra el polvo?

## Reflexionar

¿Qué materiales fueron excelentes para proteger contra el polvo?

¿Por qué crees que estos materiales funcionaron bien?

