

Diseño de hábitats espaciales para la sostenibilidad y el bienestar humano en exploración



Equipos de estudiantes de 5to básico
Chile

Propuestas de diseño

Condiciones Óptimas para la Vida Espacial

Exploración de entornos habitables que aseguran sostenibilidad a largo plazo



Condiciones óptimas para vida

Identificación de las mejores condiciones para mantener vida humana en el espacio.



Diseño de estructuras espaciales

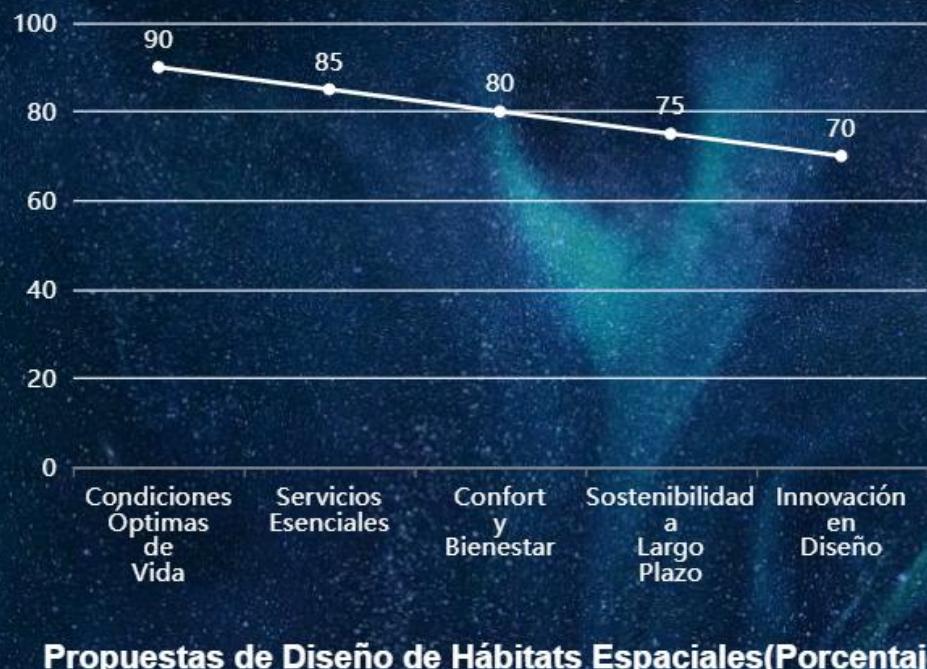
Creación de hábitats que protegen a las personas de factores adversos en el espacio.



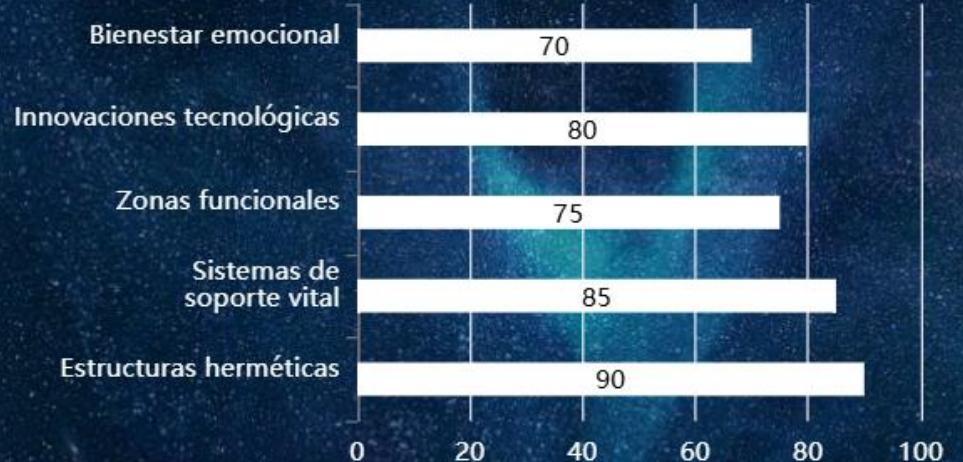
Razonamiento matemático aplicado

Uso de conceptos matemáticos para la planificación de recursos en hábitats espaciales.

Diseño de Hábitats Espaciales



Diseño de Hábitats Espaciales



Elementos clave en la creación de espacios habitables(Porcentaje)

Componentes y Estructuras de Hábitats

Estructuras herméticas que mantienen presión interna y protegen del vacío

Protección contra radiaciones

Los hábitats espaciales cuentan con capas de materiales que protegen a los astronautas de la radiación.



Diseño de espacios seguros

Se desarrollan módulos que aseguran el bienestar de los ocupantes a través de estructuras herméticas.



Control de microgravedad

Las estructuras adaptadas permiten vivir en condiciones de microgravedad sin comprometer la salud.



Sistemas de soporte vital y zonas funcionales para astronautas

Gestión de recursos vitales

Los sistemas automáticos regulan el oxígeno y el dióxido de carbono en el hábitat.

Monitoreo de salud

Implementación de inteligencia artificial para seguimiento de signos vitales de los astronautas.

1

Espacios de confort

Zonas diseñadas para dormir, trabajar y ejercitarse promueven la salud integral.

2

4

3

Zonas de esparcimiento

Se integran áreas de descanso y recreación para el bienestar emocional del equipo.



Elementos innovadores y tecnológicos para la vida en el espacio



Estaciones sensoriales

Diseños que incorporan estaciones sensoriales para reducir el estrés en el espacio.



Iluminación circadiana

Sistemas de iluminación que simulan los ciclos dia-noche mejoran la calidad de vida.



Robots para compañía

Robots como acompañantes para astronautas, humanizando la experiencia en el espacio.



Cultivos en el espacio

Desarrollo de hábitats que permiten el crecimiento de plantas para alimentación en Marte.