



¿Cómo se define la biomimesis en Creatividad silvestre | Wild Creativity?

La biomimesis es un enfoque de la ingeniería que aprende de las estrategias de la naturaleza para ayudar a resolver los desafíos humanos.

¿Cuáles son algunos ejemplos de la biomimesis?

La biomimesis puede utilizarse para diseñar formas, procesos y sistemas.

Velcro®

Los pequeños ganchos en algunas semillas que se enganchan en las telas y en el pelo inspiraron la invención del Velcro®. Los sujetadores de Velcro® se abren y se cierran fácilmente porque están hechos con muchos bucles y ganchos pequeños parecidos a los de las semillas.

Tren bala

Los trenes bala en Japón viajaban tan rápido que producían un fuerte sonido, parecido al de una explosión, al expulsar el aire de los túneles. Los ingenieros rediseñaron algunos de estos trenes para que la parte delantera imitara el pico en forma de cuña del pájaro martín pescador. Esta mejora de diseño inspirada en la naturaleza reduce la acumulación de aire frente a los trenes, haciéndolos más silenciosos y más eficientes energéticamente.

Turbinas eólicas verticales

Los peces que nadan juntos en cardúmenes mantienen un espacio consistente alrededor de cada pez. De esta manera, los movimientos en el agua creados por cada pez no interfieren con la natación de los demás. Este patrón ha inspirado el diseño de turbinas eólicas verticales. Las turbinas están organizadas como los cardúmenes de peces para hacer uso eficiente del espacio y de los flujos de aire.



¿Cuáles son los conceptos clave de la biomimesis?

Una función es el propósito de algo, lo que hace.

Una estrategia es el modo en que se realiza una función.

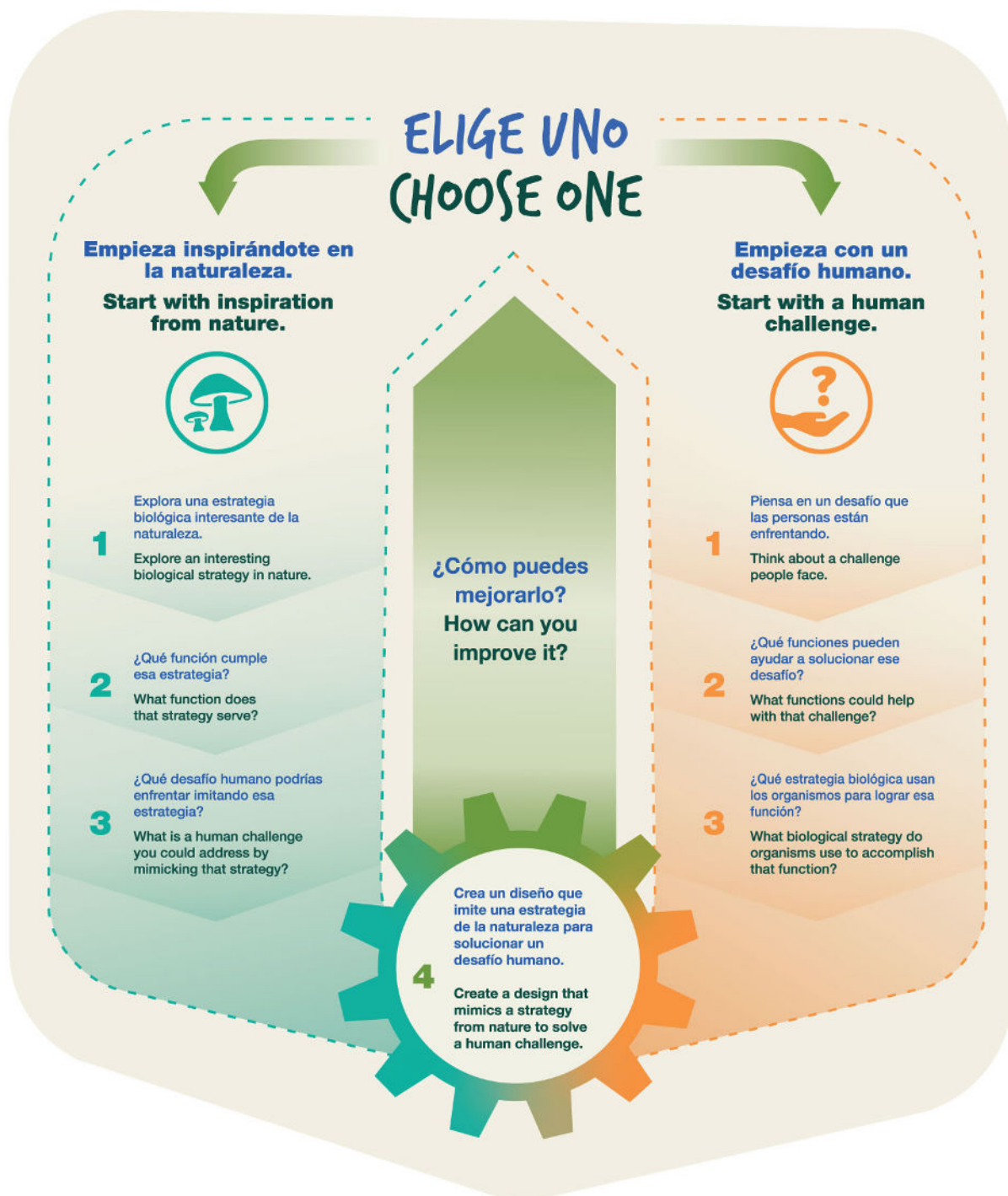
Para diseñar usando la biomimesis, coincide una función (lo que quieres hacer) con posibles estrategias de cómo hacerlo.

Por ejemplo:

Función	Posibles estrategias
Proteger	Esconder, aislar, fortificar
Mover	Nadar, volar, excava
Construir	Apilar, tejer, adherir
Capturar	Filtrar, absorber, atrapar

¿Cómo se realiza la biomimesis?

Las personas abordan la biomimesis comenzando con una inspiración natural o un desafío humano. Luego se hacen una serie de preguntas para decidir cómo crear un diseño que imita una estrategia en la naturaleza para resolver un desafío humano.



¿Cómo puede ayudar la biomimesis a nuestras comunidades?

Hay personas en todo el mundo utilizando la biomimesis para mejorar los enfoques de la agricultura, la energía limpia, el transporte y más. Al estudiar las soluciones de la naturaleza, podemos desarrollar enfoques innovadores como la agricultura sostenible, la generación eficiente de energía, el transporte ecológico, la gestión inteligente del agua y los materiales avanzados.

La biomimesis, tal y como se define en Creatividad Silvestre | Wild Creativity, es un enfoque de ingeniería que aprende de las estrategias de la naturaleza para resolver los desafíos humanos. La biomimesis combina funciones con estrategias para diseñar soluciones. Las y los ingenieras e ingenieros utilizan la inspiración natural o los desafíos humanos para crear diseños que imitan las estrategias de la naturaleza.