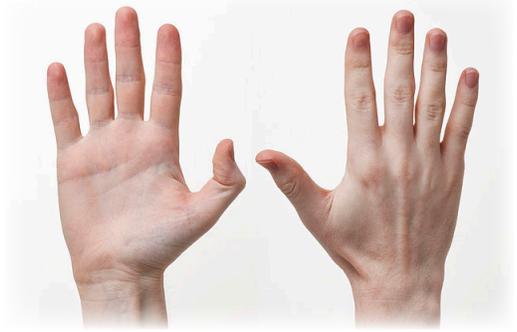


Abstraer una estrategia biológica

¿Cuáles son las funciones de tu mano?



Elige una función (por ejemplo, asir objetos) y escribe una descripción de cómo la mano logra esa función. (Es decir, escribe la estrategia biológica.) No pienses de más en el ejercicio; enfócate en la parte mecánica del desempeño de la función, más que en el papel del cerebro y las señales químicas, por ejemplo.

Dibuja la estrategia biológica.

Abstrae la estrategia de diseño. Separa las palabras y frases que mejor explican la estrategia. (Consejo: subraya o marca las frases clave). Utiliza esas palabras para escribir una estrategia de diseño que no incluya términos biológicos, reemplazándolos con términos que un diseñador de tu campo pudiera entender.

Finalmente, dibuja la estrategia de diseño.

Atención: Dibuja la estrategia de diseño sin dibujarla como un diseño o una solución. La estrategia de diseño es el punto de partida para una lluvia de ideas.

Respuestas

Funciones sugeridas

Sujetar o asir objetos, levantar objetos, sentir temperatura, comunicar, sentir textura

Estrategia biológica

Las respuestas van a variar. Aquí un ejemplo:

La mano sujeta objetos pues tiene 5 dedos, cada uno con 3 articulaciones. Los dedos tienen huesos cubiertos de músculos y piel, creando una superficie suave y flexible. Las puntas de los dedos tienen pequeñas rugosidades que proveen fricción. Cuatro dedos están uno a lado del otro y se doblan principalmente en una sola dirección, mientras que el quinto dedo está posicionado en un ángulo con respecto a los otros. El quinto dedo tiene una articulación rotatoria que le permite articularse en varios ángulos, habilitando su contacto con los otros 4 dedos. El uso del quinto dedo con uno, varios o todos los otros dedos le permite a la mano asir objetos de diferentes tamaños. La mano tiene cuerdas duras que conectan a los dedos con el brazo para así articularlos.

Estrategia de diseño

Las respuestas van a variar. Aquí un ejemplo:

Un dispositivo sujeta objetos al tener 5 apéndices conectados, cada uno con 3 articulaciones. Los apéndices son rígidos por dentro con una superficie suave y flexible que ofrece fricción. Cuatro apéndices están uno a lado del otro y se doblan principalmente en una sola dirección, mientras que el quinto está posicionado en un ángulo con respecto a los otros. El quinto apéndice tiene una articulación rotatoria en su base que le permite articularse en varios ángulos, habilitando así el contacto con los otros 4 apéndices. Esto le permite al dispositivo sujetar objetos de varias dimensiones usando el quinto apéndice en combinación con uno, varios o todos los demás apéndices. Unas cuerdas duras se conectan con cada uno de los apéndices para articularlos.

