



Título del video: Una nueva clase de robots blandos inspirados en Origami

Actividad Vocabulario: Defina cada palabra y luego úsela en una oración.

- Soft Robots:
- Cuerpos rígidos:
- Entorno incierto:

Preguntas de reflexión:

- *¿Por qué los robots blandos tienen ventajas en entornos inciertos?*
o
- *¿Cuáles son las desventajas actuales de los robots blandos?*
o
- *¿Cómo utiliza WPI las técnicas de plegado de origami para crear nuevas habilidades para robots blandos?*
o
- *¿Puede explicar cómo se pueden utilizar los robots blandos para la respuesta a desastres?*
o
- *¿Para qué otras aplicaciones se pueden utilizar los robots blandos además de la respuesta a desastres?*
o

Hoja de respuestas

Título del video: Una nueva clase de robots blandos inspirados en Origami

Actividad Vocabulario: Defina cada palabra y luego úsela en una oración.

- Soft Robots: *fabricados con materiales blandos, robots que se deforman.*
- Cuerpos rígidos: *los robots tradicionales están hechos de cuerpos rígidos (no se deforman ni cambian de forma) y no pueden adaptarse a las incertidumbres del entorno.*
- Entorno incierto: *cuando las condiciones cambian constantemente dentro de un entorno empresarial. Como resultado, la administración tiene poca influencia sobre los factores que están fuera del control de la empresa.*

Preguntas de reflexión:

- *¿Por qué los robots blandos tienen ventajas en entornos inciertos?*
 - *En lugar de tener articulaciones articuladas, se deforman continuamente a lo largo de su longitud, lo que las hace capaces de recibir impactos y absorber energía en términos de colisión.*
- *¿Cuáles son las desventajas actuales de los robots blandos?*
 - *No son fuertes, no pueden soportar mucho peso, se deforman bajo una carga.*
- *¿Cómo utiliza WPI las técnicas de plegado de origami para crear nuevas habilidades para robots blandos?*
 - *Usando patrones repetidos de plegado. Cuando crea estos patrones repetidos, puede generar algunos comportamientos mecánicos interesantes, uno de los cuales es tener rigidez en algunas direcciones y suavidad en otras.*
- *¿Puede explicar cómo se pueden utilizar los robots blandos para la respuesta a desastres?*
 - *Realmente no podemos poner robots móviles rígidos debajo de los escombros o navegar a través de pasadizos complejos. Un robot con forma de serpiente que es realmente estrecho y delgado en la sección transversal realmente puede entrar en estos agujeros estrechos y navegar y encontrar sobrevivientes en una aplicación de búsqueda y rescate.*
- *¿Para qué otras aplicaciones se pueden utilizar los robots blandos además de la respuesta a desastres?*
 - *Las respuestas pueden variar*