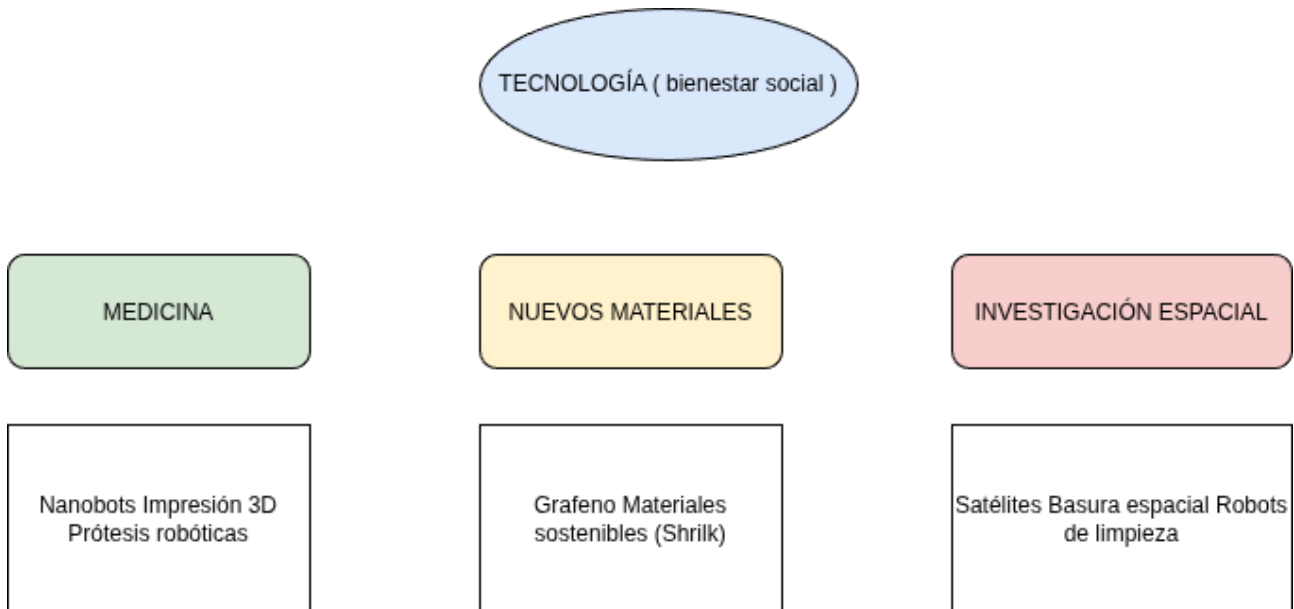


QUÉ SABEMOS SOBRE TECNOLOGÍA

1. Elabora un mapa conceptual en el que resumas los retos más importantes que debe afrontar la tecnología en la actualidad.



2. ¿Cuál es la principal diferencia entre las prótesis tradicionales y las prótesis robóticas?

La diferencia principal está en el grado de control y funcionalidad.

Prótesis tradicionales:

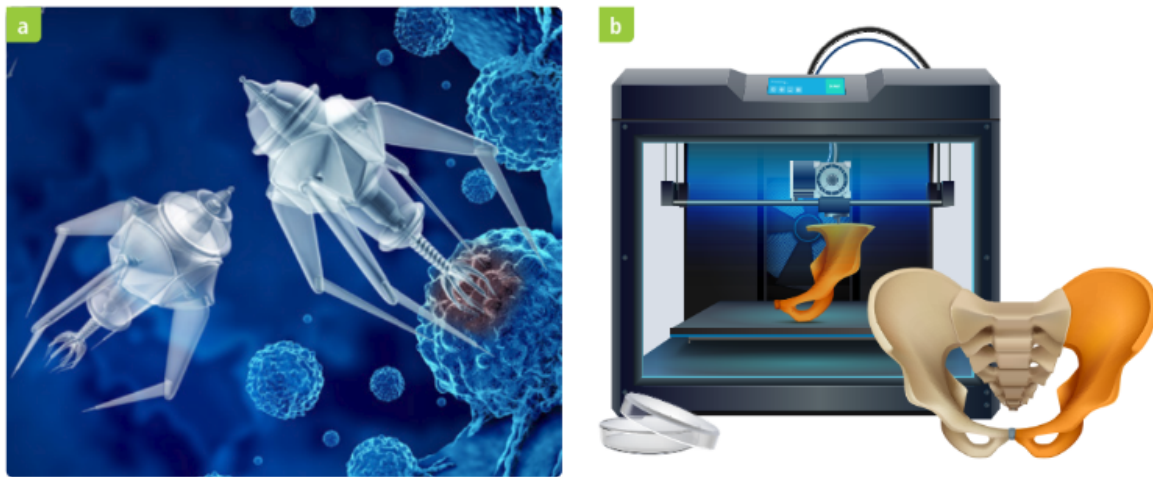
- Son pasivas o mecánicas
- No tienen sensores ni electrónica
- El movimiento es limitado o manual
- Sirven principalmente para sustituir una parte del cuerpo (función básica o estética)

Prótesis robóticas:

- Incorporan sensores y tecnología electrónica
- El paciente puede controlar los movimientos (por señales musculares o nerviosas)
- Permiten movimientos más precisos y naturales
- Mejoran mucho la autonomía y calidad de vida

Estas prótesis robóticas destacan porque permiten al paciente controlar los movimientos que quiere realizar, algo que las tradicionales no pueden hacer.

3. Observa las imágenes y responde.



a) ¿Qué avance tecnológico se representa en cada una? ¿en qué consiste?

Imagen a)

- **Avance: Nanomedicina (nanobots)**
- **En qué consiste:** Son robots microscópicos que se introducen en el cuerpo para:
 - Detectar enfermedades
 - Actuar directamente sobre ellas (por ejemplo, destruir células cancerosas) sin dañar las células sanas

Imagen b)

- **Avance:** Impresión 3D en medicina
- **En qué consiste:** Uso de impresoras 3D para crear:
 - Prótesis
 - Órganos
 - Tejidos humanos
 - Herramientas quirúrgicas

b) ¿En qué ámbito de la medicina tiene aplicación este avance?

- **Nanobots** → Tratamiento de enfermedades, especialmente el cáncer
- **Impresión 3D** → Cirugía y medicina reconstructiva (creación de prótesis, órganos y tejidos)

4. ¿Qué es la basura espacial? ¿Qué tipo de tecnología se ha desarrollado para poder limpiarla?

La basura espacial son restos de satélites artificiales en desuso y fragmentos que se han desprendido tras choques o deterioro. Estos objetos siguen orbitando alrededor de la Tierra y pueden ser peligrosos para nuevas misiones espaciales, astronautas o satélites en funcionamiento.

Para limpiarla se están desarrollando estructuras robotizadas diseñadas para capturar o recoger estos residuos que permiten retirar la basura espacial de la órbita. El objetivo es hacer el espacio más seguro y evitar accidentes en futuras expediciones.

5. ¿Cuál es el material que se ha pensado que puede sustituir al plástico en un futuro próximo? ¿Qué ventajas tiene con respecto al plástico?

El material es el shrilk. Se obtiene a partir de la quitina, presente en caparazones de crustáceos o insectos.

Sus ventajas frente al plástico son que es más ecológico, reduce la producción de residuos, disminuye la contaminación y acumulación de basura y es un material biodegradable (a diferencia del plástico).

6. Observa estas imágenes y explica cuál consideras que ha sido la contribución de materiales como el grafeno al desarrollo de estas tecnologías.



El grafeno tiene propiedades clave:

- Es muy resistente
- Es flexible
- Tiene alta conductividad eléctrica

Gracias a materiales como el grafeno:

- Se pueden fabricar pantallas flexibles (como las de la imagen b)
- Los dispositivos son más rápidos y eficientes
- Son más ligeros y delgados
- Mejora el rendimiento de componentes electrónicos

El grafeno ha permitido pasar de móviles grandes y rígidos a dispositivos modernos flexibles, más potentes y más eficientes, impulsando enormemente la evolución de la tecnología electrónica.

7. Elabora una lista con los recientes descubrimientos mencionados y resume brevemente en qué consiste cada uno. Después, explica cuál consideras que es más interesante, argumentando tu opinión.

- Nanomedicina (nanobots). Consiste en el uso de robots microscópicos que se introducen en el cuerpo para detectar y tratar enfermedades. Por ejemplo, destruir células cancerosas sin dañar las sanas.

- Impresión 3D en medicina. Consiste en la fabricación de objetos médicos mediante impresoras 3D. Sus aplicaciones pueden ser prótesis, órganos, tejidos humanos y herramientas quirúrgicas.
- Prótesis robóticas. Consiste en prótesis con sensores que permiten al paciente controlar sus movimientos de forma más natural.
- Nuevos materiales (grafeno). Consiste en un material muy resistente, flexible y con gran conductividad. Se aplica en electrónica y pantallas táctiles.
- Materiales sostenibles (shrink). Consiste en material biodegradable obtenido de la quitina de insectos y crustáceos. Su objetivo es sustituir el plástico y reducir residuos.
- Tecnología para limpiar la basura espacial. Consiste en el desarrollo de estructuras robotizadas para recoger restos de satélites en órbita.

8. Estas imágenes muestran ejemplos de aplicaciones de la tecnología al mundo laboral. Explica qué consideras que aporta cada una de ellas y si crees que añaden alguna desventaja. Por último, imagina un ingenio similar que, en tu opinión, pueda facilitar la realización de alguna actividad humana.



Respuesta abierta.

9. Investiga sobre un avance tecnológico actual que consideres relevante. Incluye información sobre la persona que lo ha realizado.

Respuesta abierta.