

La **Tecnología** es una actividad que utiliza los conocimientos científicos y los conocimientos técnicos conseguidos por la experiencia a lo largo de los siglos para **satisfacer las necesidades** humanas, mejorar las condiciones de vida y **resolver problemas** prácticos.

Actividad 1

Completa la siguiente tabla indicando un producto tecnológico de los más antiguos que conozcas y uno de los más actuales, para cada una de las necesidades que se indican:

Necesidad	Productos tecnológicos	
	Uno de los más antiguos	Uno de los más actuales
Salud		
Alimentación		
Vestido		
Vivienda		
Comunicación		
Transporte		
Protección/seguridad		
Cultura y ocio		
Realización de fuerzas		

La **Ciencia** tiene por objeto satisfacer el deseo del ser humano de conocer y comprender la realidad que le rodea y ser capaz de predecirla. Para ello, intenta formular leyes o teorías que expliquen los fenómenos observados.

La **Tecnología** tiene como objetivo crear una realidad nueva, distinta a la anterior, para solucionar el problema o solventar la necesidad planteada. Normalmente, esto se plasma en la creación de productos artificiales, como máquinas, construcciones, instalaciones, etc.

En la actualidad, Ciencia y Tecnología se encuentran muy entrelazadas, siendo imprescindible cada una de ellas para el progreso de la otra.

Actividad 2

Para las siguientes actividades indica si son fundamentalmente tecnológicas o científicas:

- Diseñar un puente para cruzar un río.
- Realizar un estudio sobre los microbios a través del microscopio.
- Organizar la producción de una fábrica de microscopios.
- Describir cómo se reproducen las células cancerígenas.
- Diseñar el motor de un automóvil.
- Estudiar los efectos de los campos electromagnéticos sobre la salud.
- La invención de la imprenta por Gutenberg
- Estudiar la transferencia de calor entre cuerpos con diferentes masas y temperaturas.
- El descubrimiento de la penicilina para la cura de infecciones por Alexander Fleming.
- La obtención del bronce por aleación de cobre y estaño.
- Describir el movimiento de los planetas alrededor del sol.
- Diseñar un satélite artificial para las comunicaciones.
- Estudiar cómo se transmiten las ondas de radio a través del espacio.
- Diseño de chip electrónicos para ordenadores.
- Describir el funcionamiento del ADN humano.
- Describir la Ley de la gravedad.
- Estudiar los efectos de las reacciones químicas entre diversos tipos de sustancias.
- Realizar un programa informático para resolver ecuaciones matemáticas.

A veces se confunde la **Tecnología** con la **Técnica**, pero no son lo mismo. La Técnica es el conjunto de procedimientos, obtenidos y mejorados por la experiencia a lo largo del tiempo, para fabricar objetos, obtener materiales, realizar construcciones, etc. La Tecnología es mucho más amplia, pues, además de los conocimientos técnicos, usa los conocimientos científicos y considera los aspectos económicos y sociales, para detectar y solucionar problemas y necesidades.

Así, pensamos que las personas típicas que realizan actividades tecnológicas son los albañiles, los carpinteros, los fontaneros, los electricistas, etc. Sin embargo, no es así. Las personas que desempeñan estos oficios aplican técnicas. La actividad tecnológica la desempeñan los **ingenieros** y los **arquitectos**, que son personas con formación científica y con una mentalidad práctica.

Actividad 3

En las siguientes actividades, distingue entre las que son puramente técnicas y las actividades tecnológicas.

- a) Fabricar una cartera de piel a mano.
- b) Diseñar una cadena de montaje de bicicletas.
- c) Tallar una escultura en madera.
- d) Montar la instalación de agua de una vivienda.
- e) Fabricar una estantería.
- f) Diseñar un proceso para la fabricación de tornillos.
- g) Construir los pilares de un edificio.
- h) Diseñar un motor con mejor rendimiento para vehículos.
- i) Diseñar una máquina de rayos láser para cortar acero.

Actividad 4

Indica una actividad tecnológica, una actividad técnica y una actividad científica relacionadas con cada uno de los siguientes temas:

Temas	Actividades		
	Tecnológica	Técnica	Científica
Salud			
Medio ambiente			
Transporte			
Cultura y ocio			
Alimentación			
Energía			
Comunicación			

Actividad 5

En las siguientes imágenes se observan situaciones con problemas prácticos. Para cada una de ellas, define el problema y propón dos soluciones lo más innovadoras posibles:

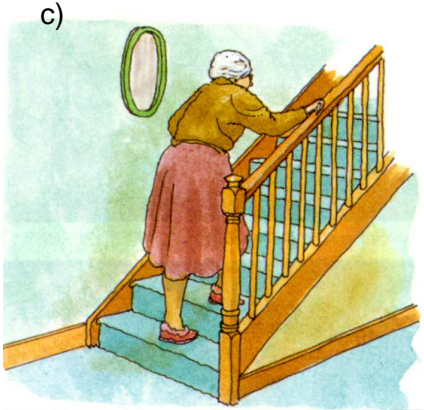
a)



b)



c)



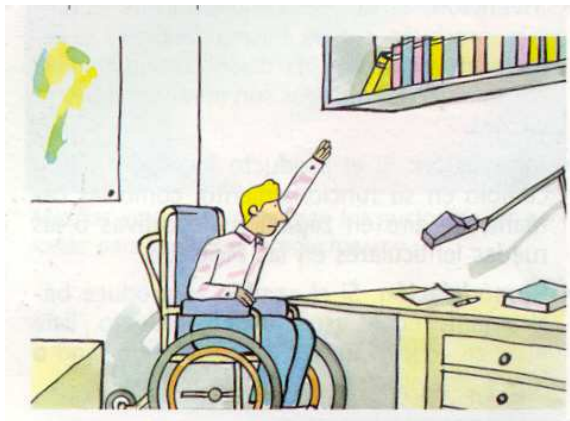
d)



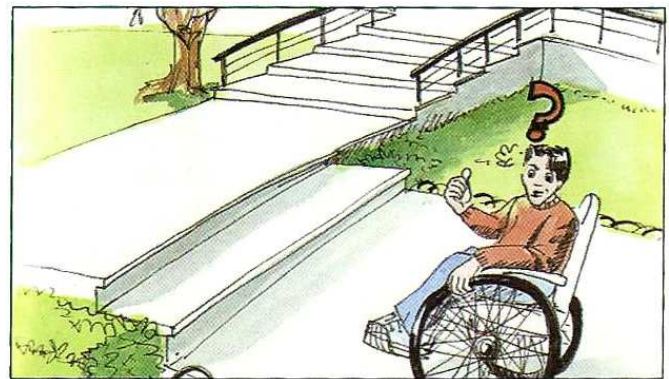
e)



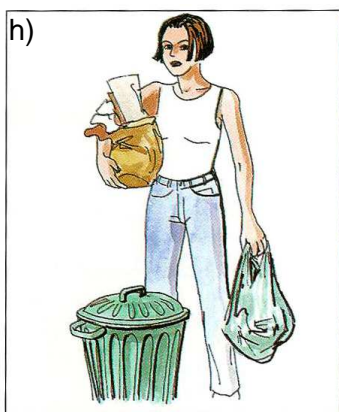
f)



g)



h)



i)



j)



Actividad 6

Compara las instalaciones de tu vivienda actual con la que tenían nuestros abuelos cuando eran niños. Haz un informe acerca de cómo resolvían las necesidades de:

- a) Cocinar alimentos.
- b) Conservar alimentos.
- c) Iluminarse.
- d) Entretenimiento.
- e) Obtener agua potable.
- f) Calefacción.
- g) Eliminar aguas sucias y basura.
- h) Asearse.
- i) Comunicación a distancia.

Para hacer esta actividad convendría preguntar a personas de bastante edad, por ejemplo tus abuelos o vecinos que sean mayores.

Actividad 7

No todos los aspectos del progreso tecnológico son positivos. Se han resuelto problemas, pero se han creado otros. Indica una ventaja y un inconveniente de cada uno de los siguientes adelantos:

Adelantos tecnológicos	Ventaja	Inconveniente
Automóviles		
Aire Acondicionado		
Petroleros		
Teléfonos móviles		
Vegetales modificados genéticamente		
Internet		
Aerogeneradores		
Plaguicidas y herbicidas		
Bolsas de plástico		

Actividad 8

¿Crees que los científicos y los ingenieros que hacen que la tecnología avance y se construyan nuevos objetos, se produzcan más alimentos, etc., son los responsables del agotamiento de los recursos, la contaminación, las diferencias sociales entre las personas y las naciones, etc.? Razona tu respuesta.

Actividad 9

Averigua y explica brevemente en qué consiste el “desarrollo sostenible”.