

Tecnología 1º ESO

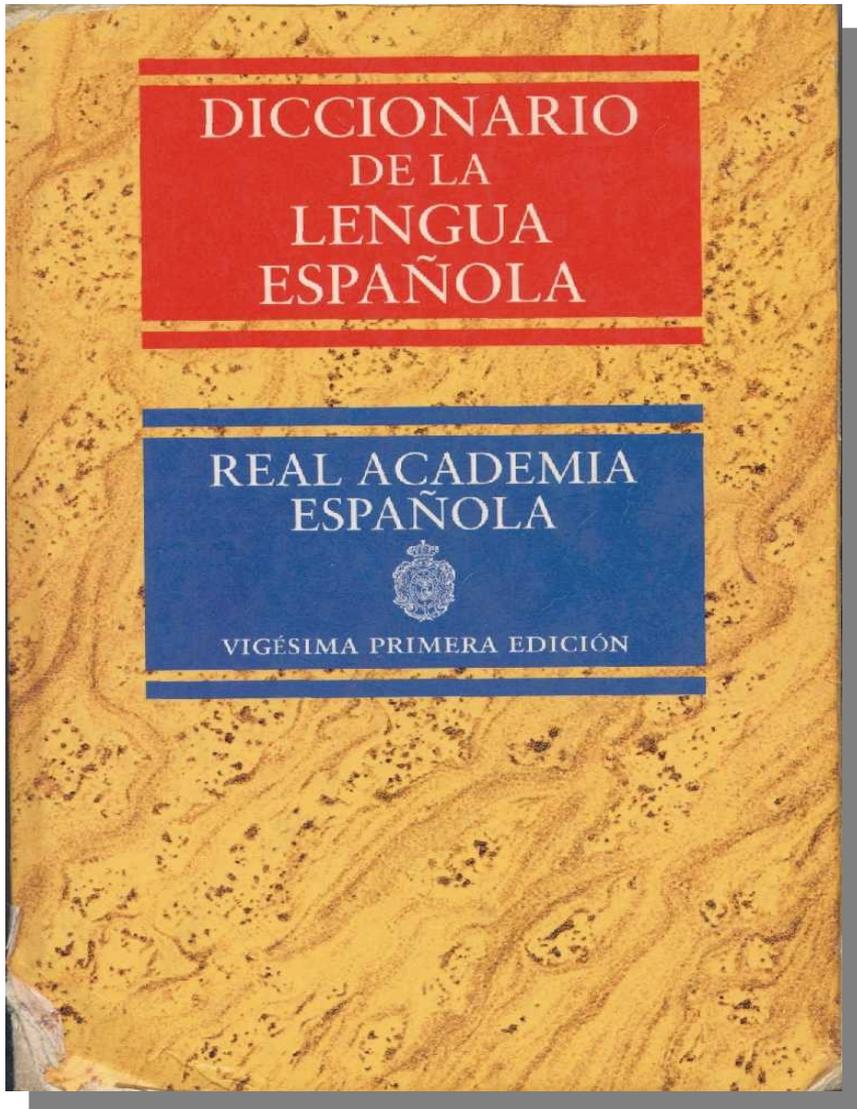


Bloque temático 0:
Introducción a la tecnología



Unidad didáctica 1:
La tecnología y las necesidades
del ser humano

¿Qué es la tecnología?



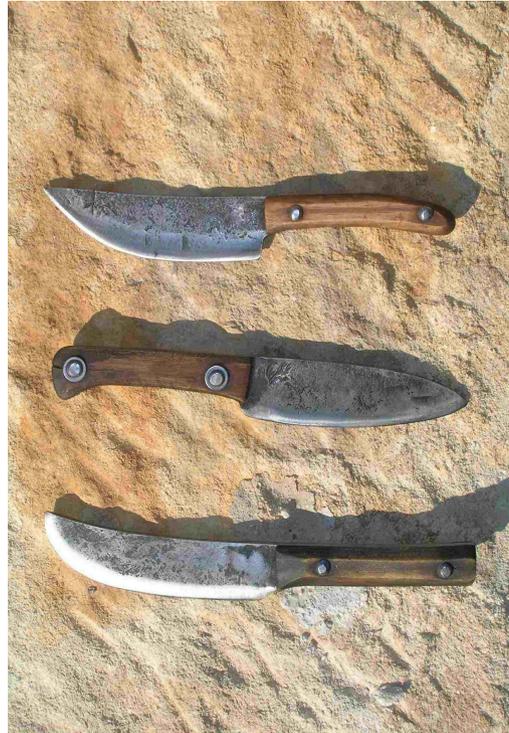
Según el diccionario de la RAE:

1. f. Conjunto de **teorías** y de **técnicas** que permiten el **aprovechamiento práctico** del **conocimiento científico**.
2. f. Tratado de los términos técnicos.
3. f. Lenguaje propio de una ciencia o de un arte.
4. f. Conjunto de los **instrumentos** y **procedimientos industriales** de un determinado sector o producto.

¿Qué es tecnología a mi alrededor?



¿Desde cuándo existe la tecnología?



Paleolítico

Edad media

Actualidad

¿Desde cuando existe la tecnología?



Neolítico

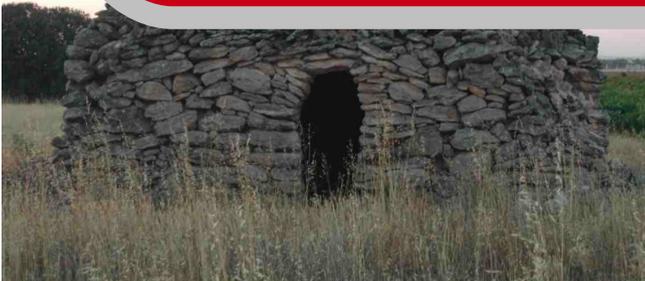
Edad media

Actualidad

¿En qué se parecen?



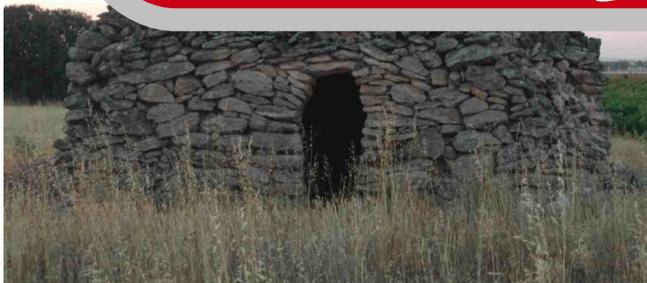
**Tienen la misma utilidad
Resuelven un mismo
problema**



¿En qué se diferencian?



**Están contruoidos con
distintos materiales
y técnicas.**



¿Cuál es la finalidad de la tecnología?

Crear instrumentos, aparatos y objetos capaces de **resolver los problemas humanos** y de **dar respuesta a sus necesidades**. Tanto individuales como colectivas.

¿Cuáles son las necesidades básicas del ser humano?

Alimentación

Vivienda

Energía

Transporte

Comunicación

Vestido

Alimentación



Alimentación

Obtención de alimentos



Invernaderos:

- Se construyen en vidrio, plástico o lona.
- Permiten cultivar plantas a temperatura mayor que en el exterior.
- Protegen los cultivos.

Alimentación

Obtención de alimentos



Maquinaria agrícola:

- Automatizan muchas tareas.
- Permiten acarrear grandes pesos.
- Pueden utilizarse para aplicar productos que podrían ser tóxicos (fertilizantes, plaguicidas, ...)

Alimentación

Obtención de alimentos



Riego por goteo:

- Permite controlar el consumo de agua en los cultivos.
- El agua se aplica directamente a la raíz de la planta.

Alimentación

Obtención de alimentos



Automatización de las instalaciones ganaderas:

- Mejora la higiene.
- Aumenta la productividad.

Alimentación

Obtención de alimentos



Piscifactorías:

- Se obtiene el pescado sin tener que trasladarse a alta mar.
- No hay que esperar para pescarlos.
- Se garantiza una dieta adecuada para los peces.

Alimentación

Obtención de alimentos



Buques frigoríficos:

- Permiten almacenar en buenas condiciones grandes cantidades de pescado hasta llegar a puerto.

Alimentación

Conservación de alimentos.



Congelación: Consiste en almacenar los alimentos a muy baja temperatura para mantener en estado latente a cualquier bacteria que pudiera permanecer en ellos.

Alimentación

Conservación de alimentos.



Liofilización: Consiste en someter a los alimentos a ciclos de congelación y evaporación hasta que pierdan prácticamente toda el agua que poseían.

Mejora la conservación y no provoca la pérdida de nutrientes.

Alimentación

Conservación de alimentos.



Envasado al vacío: Consiste en almacenar los alimentos extrayendo todo el aire del envase. De este modo se pueden conservar durante más tiempo sin estropearse.

Alimentación

Conservación de alimentos.



Pasteurización: Consiste en aumentar la temperatura de los alimentos, por lo general líquidos, para después enfriarlos rápidamente y almacenarlos de manera hermética.

Esto elimina en gran parte los microorganismos presentes en el alimento y permite transportarlo largas distancias.

Alimentación

Conservación de alimentos.



Uperización UHT: Consiste en una pasteurización a mucha mayor temperatura. Se considera prácticamente una esterilización de la leche,

Vivienda



Vivienda

Instalaciones básicas



- Agua corriente
- Gas
- Electricidad
- Sistemas de comunicación
- Red de alcantarillado
- Recogida de basuras

Vivienda

Técnicas de construcción.



- Estructuras
- Hormigón armado

Energía



Energía

Fuentes de energía



Energía maremotriz



Energía eólica



Combustibles fósiles



Energía nuclear



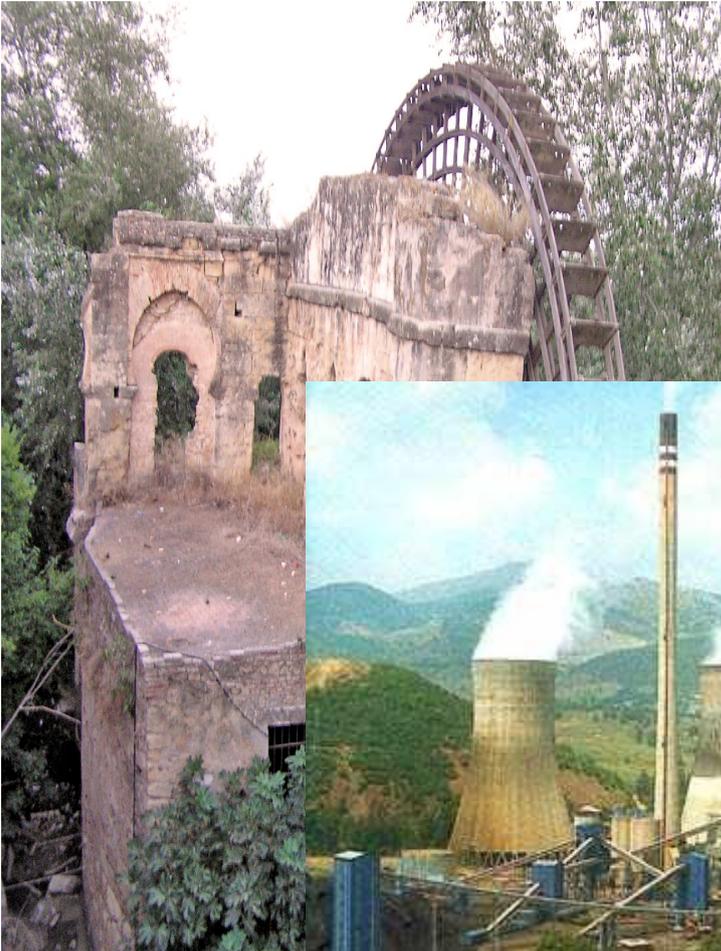
Biomasa



Energía solar

Energía

Formas de energía



- Energía mecánica.
- Energía térmica
- Energía eléctrica.



Transporte



Transporte

Medios de transporte



- Aleaciones ultraligeras
- Controles electrónicos
- Infraestructuras



Transporte

Motor



- Eléctricos
- De combustión

Actividades

Del libro de texto:

- Página 9: Actividades 1, 2 y 3
- Página 10: Actividades 4, 5 y 6

Actividad 1: Piensa en objetos o aparatos tecnológicos que utilizas en tu casa, en la calle, en la escuela y en tu tiempo de ocio. Indica uno de cada ámbito y explica qué necesidad resuelve o qué problema soluciona.

Actividad 2: Enumera las técnicas de conservación de alimentos, busca información y averigua en qué consiste cada una. A continuación, explica qué técnica se ha utilizado en cada uno de los alimentos siguientes.

Pan de molde – leche envasada en tetrabrik – café soluble – salchichas – marisco – margarina

Actividad 3: Reflexiona y completa el cuadro siguiente:

	Agua corriente	Electricidad	Gas	Teléfono	Alcantarillado	Recogida de basuras
Gracias a este servicio se puede ...						
Cuando no se disponía de él ...						

Actividades

Actividad 4: Las fuentes de energía que utilizan combustibles fósiles se consideran no renovables. En cambio, la energía eólica o la solar son renovables.

- Explica cuál es la diferencia entre ambas.

Actividad 5: Averigua qué significan los términos siguientes y qué relación tienen con las fuentes de energía.

Eólica, fotovoltaica, geotérmica, heliotérmica, hidráulica, maremotriz, nuclear, olamotriz.

Actividad 6: Clasifica los vehículos siguientes según el medio por el que se desplazan (tierra, mar o aire)

ala delta, autobús, autogiro, AVE, bicicleta, camión cisterna, catamarán, ciclomotor, dirigible, ferry, furgoneta, globo aerostático, helicóptero, mercancías, mercante, metro, microbús, paquebote, patinete, planeador, petrolero, remolcador, talgo, trasatlántico, transbordador espacial, tranvía, tren de cercanías, ultraligero, yate.

Comunicación

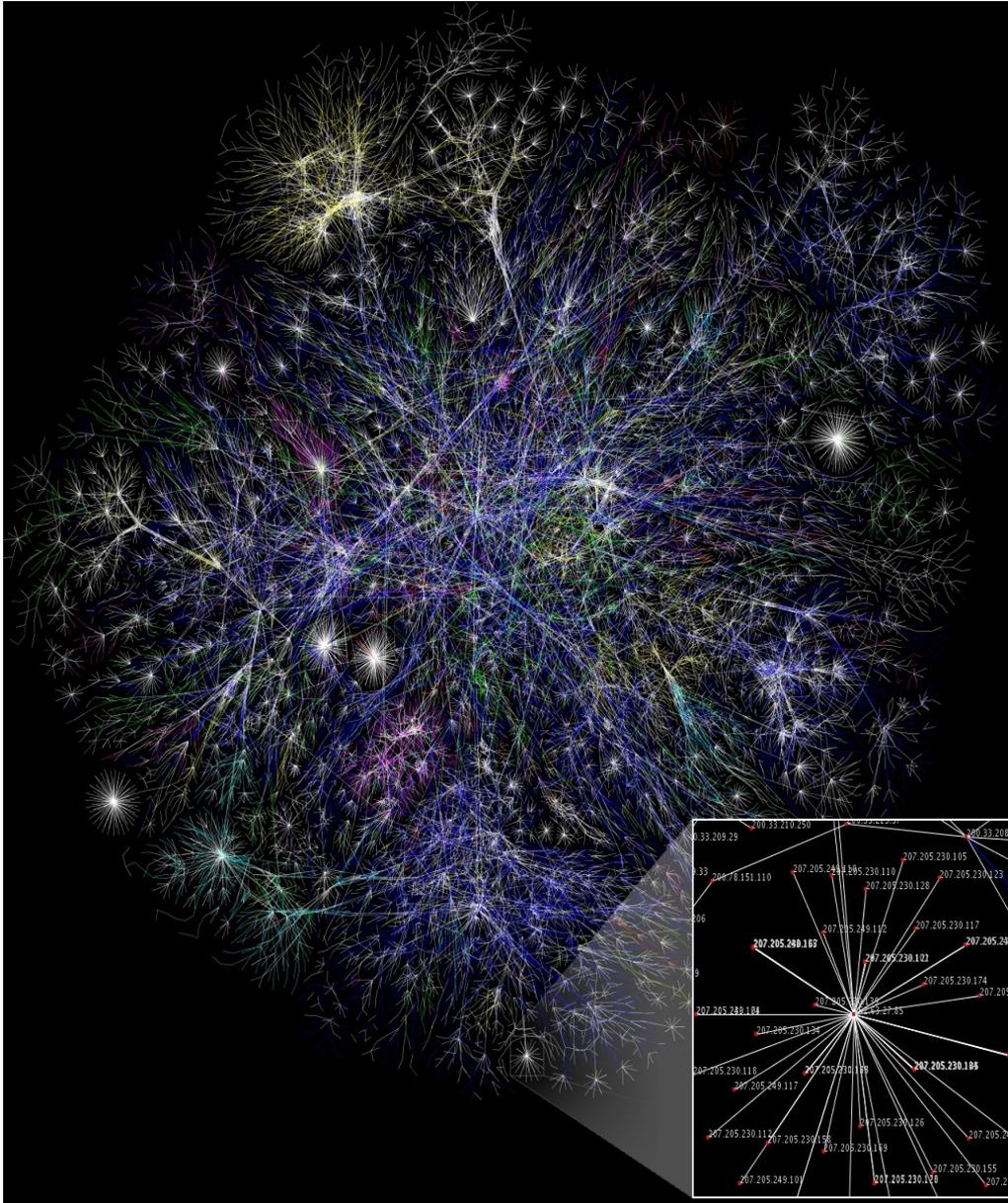
Algunos medios de comunicación...



- En el mundo se genera muchísima información.
- La **información se divulga** a través de los **medios de comunicación**



Comunicación



- La **revolución más importante**, en el ámbito de las telecomunicaciones, desde finales del siglo XX. **Es Internet.**
- Es una **red mundial de ordenadores** que pueden **compartir información.**

Vestido



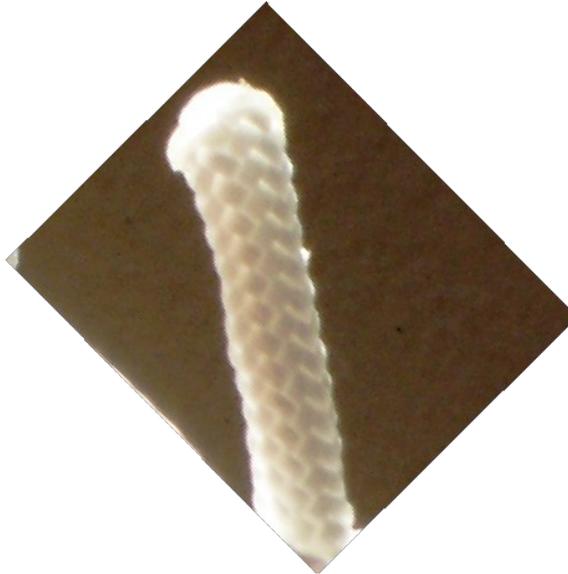
- El ser humano necesita **cubrir su cuerpo** para adaptarse a las variaciones del clima o condiciones ambientales.



Vestido



- La tecnología ha facilitado la producción de hilos y tejidos:
 - Fibras naturales
 - Fibras artificiales



Vestido



- La tecnología ha facilitado la construcción de máquinas como:
 - Telares sin lanzadera.
 - Máquinas de control numérico
 - Robóts.

El entorno tecnológico

- El ambiente en el que **vivimos**, rodeados de tecnología se suele denominar **entorno tecnológico**.
- Algunos ejemplos de tecnología de nuestro entorno:
 - Parques eólicos
 - Autopistas y autovías
 - Plantas desalinizadoras
 - Aplicación de nuevos materiales: vidrio, hormigón, ...



Actividades

Actividad 7: Piensa un poco y relaciona cada aparato con el problema de comunicación que resolvió:

- | | |
|---------------|---|
| a. Telégrafo | 1.- Transmitir imágenes a distancia. |
| b. Teléfono | 2.- Comunicación sin hilos. |
| c. Radio | 3.- Transmitir mensajes mediante impulsos eléctricos |
| d. Televisión | 4.- Tratamiento rápido de la información. |
| e. Ordenador | 5.- Transformar sonidos en señales eléctricas y al revés. |

Actividad 8: Busca información sobre los tipos de fibras que se enumeran a continuación. Describe su origen y clasifícalas en naturales o artificiales:

algodón – amianto – lana – lino – nylon – poliéster – rayón – seda

Actividad 9: Busca información y enumera diferentes innovaciones tecnológicas que puedas encontrar en tu comunidad autónoma en relación con las telecomunicaciones, los medios de transporte o la demanda de agua y energía.

Actividades

Actividad 10: Reuníos en grupos de tres o cuatro, siguiendo las indicaciones del profesor y señalad algunos inconvenientes del desarrollo tecnológico sobre el medio ambiente.

Actividad 12: Busca información y averigua quién inventó los objetos que se indican a continuación, cuándo se inventaron y para qué se utilizan. Incluye un dibujo o una fotografía correctamente pegada de cada uno de los objetos en tu cuaderno.

Abrelatas – cámara réflex – hoja de afeitar – llave allen.