Mapa conceptual

PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Producción de electricidad

- **Energías renovables**
  - Eólica
  - Solar
  - Hidráulica
  - Biomasa
  - Geotérmica
- **Energías convencionales**
  - Carbón
  - Petróleo
  - Gas
  - Uranio

Transporte y distribución

- Transporte
- Subestaciones eléctricas transformadoras
  - Elevadoras
  - Reductoras
- Red de distribución
- Instalaciones de enlace

Usos de la electricidad

- Transformaciones básicas
  - Como trabajo mecánico
  - Como energía luminosa
  - Como energía calorífica
  - Como energía química
  - Como energía magnética
  - Como energía radiante
- Consejos y medidas preventivas al usar la electricidad

Consumo: contratos y facturas

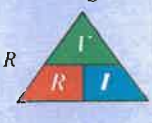
- Tipos de contratos
  - PVPC
  - Precio fijo por kilovatio hora consumido
  - Contrato bilateral
- Factura: análisis de sus partes

Impacto ambiental de las distintas fuentes de energía

- **Problemas ambientales locales**
  - Agotamiento de las energías no renovables
  - Emisiones a la atmósfera
  - Contaminación de agua y suelos
  - Generación de residuos sólidos
  - Utilización del suelo
  - Generación de ruidos
- **Problemas ambientales globales**
  - Cambio climático
  - Disminución de la capa de ozono
  - Lluvia ácida
  - Cambios en la biodiversidad
- **Eficiencia energética**
- **Consejos para ahorrar energía**

Aplicaciones a la vida cotidiana

- **Magnitudes básicas y aplicación a problemas**
  - Resistencia: $R = \rho \frac{L}{S}$
  - Intensidad: $I = \frac{Q}{t}$
  - Densidad de corriente: $D = \frac{I}{S}$
  - Ley de Ohm:



  - Potencia: $P = I^2 \times R$
  - Energía: $E = P \times t$
  - Coste: $C = E \times P_u$
  - Ley de Joule: $Q = 0{,}24 \times U \times I \times t$
- **Materiales empleados en el uso de la electricidad**
  - Aislantes: madera, vidrio, plásticos...
  - Conductores: cobre, aluminio, plata, oro, hierro...
  - Superconductores
- **Circuitos eléctricos básicos**
  - Circuito serie
  - Circuito paralelo
  - Circuito mixto
- **Instalaciones básicas en una vivienda**