

# TRABALLO 3º AVALIACIÓN. Os sectores secundario e terciario.

Este traballo suporá 2,5 puntos da cualificación final.

A entrega da ficha suporá 1 punto.

Recorda que estes contidos non son materia de exame (AGÁS, os indicados na ficha)

## O SECTOR SECUNDARIO

O **sector secundario** engloba as actividades industriais que transforman materias primas en produtos elaborados, como a industria manufacturera, a construción e a produción de enerxía. Historicamente foi un pilar clave do desenvolvemento económico, aínda que nas últimas décadas perdeu peso relativo fronte ao sector servizos.



En ESPAÑA achega entre o **20% e o 22% do Produto Interior Bruto (PIB)** e emprega arredor do **18%-20% da poboación activa**, cun peso importante de empregos cualificados en áreas como a automoción, a industria alimentaria ou a enerxía. Non obstante, a tendencia á automatización limita o crecemento do emprego.

O **estado actual** do sector caracterízase por un proceso de modernización e adaptación a novos retos: a dixitalización, a transición ecolóxica e a competencia global. Sectores como o automóbil, as enerxías renovables ou a industria agroalimentaria están a gañar protagonismo. A pesar de todo, persisten desafíos como a dependencia enerxética exterior, a necesidade de maior investimento en I+D e a mellora da produtividade.

### **Actividade 1: Dependencia enerxética**

*A **dependencia enerxética** refírese á situación na que un país necesita importar gran parte da enerxía que consume porque non produce suficiente no seu territorio. No caso de España, esta dependencia é elevada: aproximadamente **entre o 70% e o 75% da enerxía consumida procede do exterior**, unha cifra moi superior á media da Unión Europea, que ronda o 55%.*

*Esta situación afecta en varios ámbitos. En primeiro lugar, supón un gasto moi elevado na compra de petróleo e gas, o que incrementa o déficit comercial e fai que os prezos da enerxía sexan máis inestables. Por exemplo, cando soben os prezos internacionais do petróleo ou hai crises en países produtores, o custo da electricidade e dos combustibles tamén aumenta e con iso o prezo de todo o demais.*

*A nivel político, a dependencia enerxética fai que o país sexa máis vulnerable ás tensións*

internacionais. Conflitos en rexións produtoras, como os relacionados co petróleo en países como Rusia ou Irán, poden afectar directamente ao subministro e aos prezos, limitando a autonomía enerxética española.

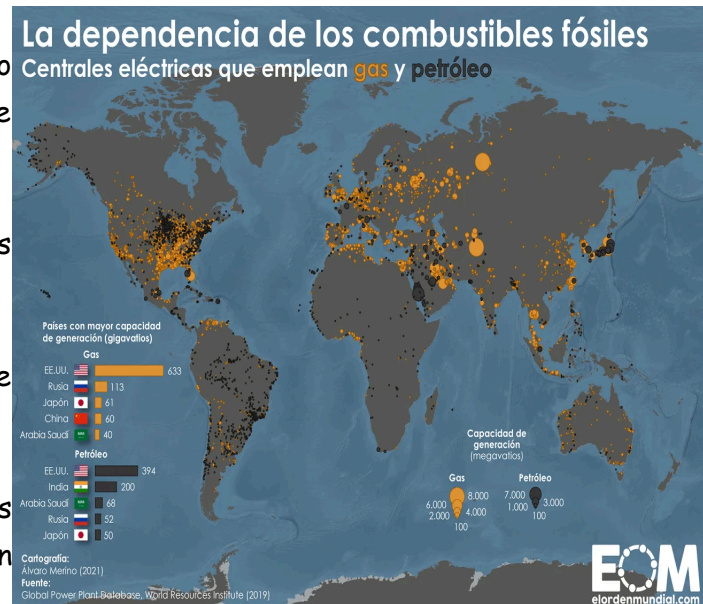
Finalmente, tamén ten consecuencias ambientais, xa que boa parte da enerxía importada procede de combustibles fósiles, responsables das emisións de CO<sub>2</sub> e do cambio climático.

Elabora un pequeno informe sobre a importancia das enerxías renovables en España e as medidas que buscan reducir a nosa dependencia enerxética. (1/1-1 páxina). Inclúe algún gráfico.

## Actividade 2: As fontes de enerxía que moven o mundo.

Observa as gráficas da páxina 126 do libro de texto.

- Que fonte de enerxía domina claramente o consumo global? Por que crees que ocorre isto?
- Que fontes aumentaron máis nas últimas décadas?
- Hai algunha enerxía que diminúa? Por que pode ser?
- Que ocorre cando se impide o acceso a estes recursos?. Relaciónao coa actual guerra en Irán.



## Coñecías as chamadas terras raras?

As terras raras son un conxunto de minerais pouco comúns pero fundamentais para a tecnoloxía moderna. A pesar do seu nome, non sempre son escasos, pero si difíciles de extraer e procesar. Estes materiais son imprescindibles para fabricar produtos como teléfonos móbiles, baterías, coches eléctricos, paneis solares ou aeroxeradores. Por exemplo, elementos como o neodimio úsanse nos imáns dos muíños de vento, e o coltán é clave para os compoñentes electrónicos dos smartphones.

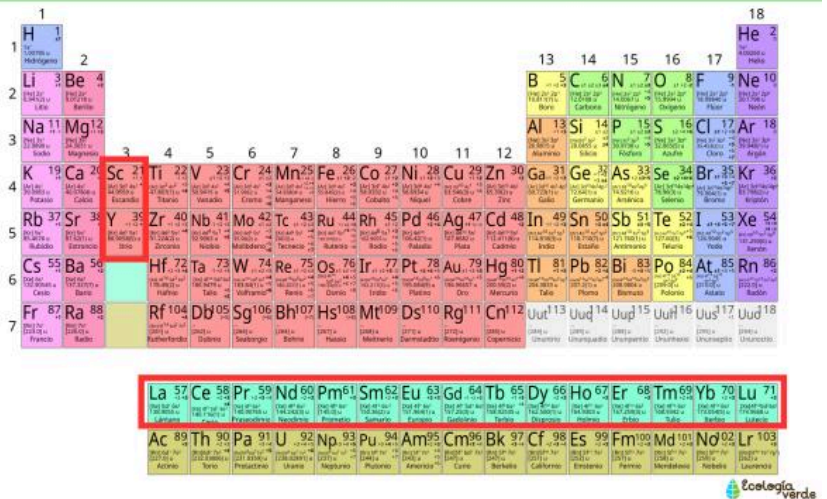


Os principais xacementos concéntranse en poucos países, especialmente en China, que domina

a súa produción mundial, pero tamén en África central (como a República Democrática do Congo) e en América do Sur.

A súa extracción xera importantes conflitos. En moitos casos, estes recursos están situados en países pobres ou con inestabilidade política, o que provoca problemas como explotación laboral, traballo infantil e danos ambientais graves. Ademais, o control destes minerais pode desencadear guerras ou conflitos armados, como ocorre co coltán en África, onde diferentes grupos loitan polo seu control.

## TIERRAS RARAS



**Investiga un caso dun territorio no que se estén a vivir ou se viviran conflitos deste tipo e elabora un pequeno informe (máx. 1 cara).**

### Actividade 3: As fontes de enerxía que desestabilizan o mundo.

Como mostra a actual guerra de Irán a enerxía non é só unha cuestión económica, senón tamén xeopolítica e social, que afecta á paz e estabilidade do mundo. A enerxía e as súas infraestruturas son elementos xeopolíticos cuxa disputa está definindo unha nova orde internacional no s. XXI.

Nas últimas décadas o mundo viviu numerosos conflitos e enfrontamentos, tanto dentro dos propios países como entre diferentes estados. Estes conflitos teñen causas moi variadas: diferenzas políticas, relixiosas ou territoriais, pero tamén razóns económicas.

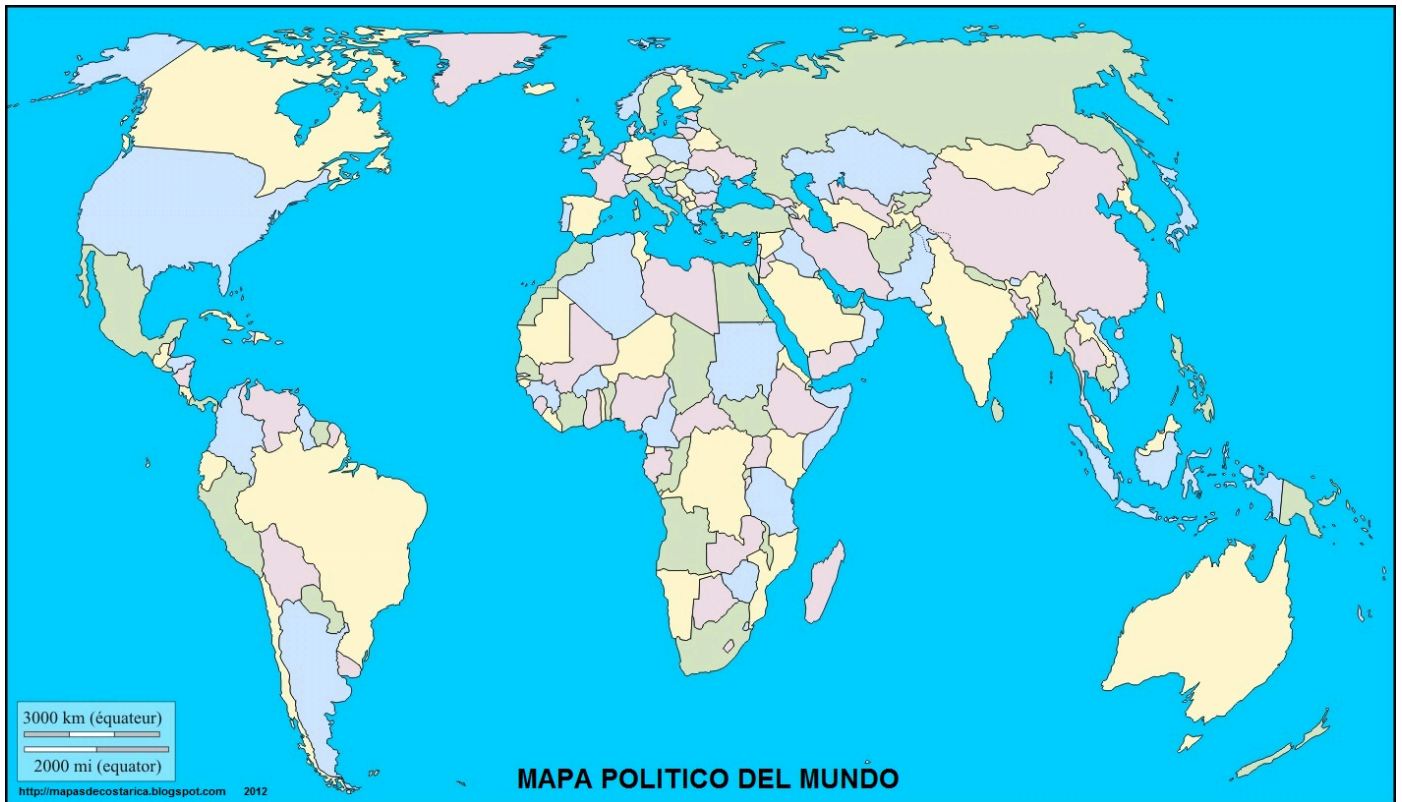
En moitos casos, países estranxeiros interviñeron nestes conflitos, de maneira directa ou indirecta, defendendo os seus propios intereses. Moitas veces sinalaron e seguen a sinalar como, máis alá das motivacións oficiais, detrás destas intervencións está a loita polos recursos enerxéticos. O control de recursos como o petróleo ou os minerais é fundamental para a economía e o desenvolvemento dos países ricos.

Velaquí tes 10 conflitos recentes no mundo. Indagar neles axúdanos a analizar mellor o mundo actual e a reflexionar sobre as súas causas e consecuencias.

**Tarefa.** Localiza e marca no mapa:

- En cor vermella sinala o país en conflito.

- Cunha frecha sinala de onde provén a agresión/intervención (o carón indica a data) (**tes que buscar cal foi o país/países interventores**)
- Cun simbolo ou palabra sinala os recursos que ten o territorio intervido.



### 1. Irak

→ Intervención de \_\_\_\_\_ (coalición internacional) (2003)

→ **Motivo:** eliminar o réxime de Saddam Hussein e supostas armas de destrución masiva (tamén intereses estratéxicos e económicos)

→ Recurso clave: petróleo

### 2. Libia

→ Intervención de \_\_\_\_\_ (2011)

→ **Motivo:** protexer á poboación civil e apoiar a caída de Gadafi

→ Recurso: petróleo

### 3. Afganistán

→ Intervención de \_\_\_\_\_ (2001)

### 6. Yemen

→ Intervención de \_\_\_\_\_ (desde 2015)

→ **Motivo:** frear a influencia de Irán e controlar unha zona clave do comercio

→ Recurso: posición estratéxica nas rutas do petróleo

### 7. República Democrática do Congo

→ Intervencións de \_\_\_\_\_ (1998-2003)

→ **Motivo:** garantir a súa seguridade nacional e estabilizar a rexión

→ Recursos: coltán, cobalto

### 8. Venezuela

→ Intervención de \_\_\_\_\_ (2026)

<p>→ <b>Motivo:</b> responder aos atentados do 11-S e loitar contra o réxime talibán</p> <p>→ Recursos: posición estratéxica e minerais</p> <p><b>4. Siria</b></p> <p>→ Intervención de _____ (desde 2011)</p> <p>→ <b>Motivo:</b> guerra civil e loita pola influencia na rexión</p> <p>→ Recursos: petróleo e gas (e rutas enerxéticas)</p> <p><b>5. Ucraína</b></p> <p>→ Invasión de _____ (2014-actualidade)</p> <p>→ <b>Motivo:</b> garantir a seguridade nacional e a expansión da OTAN</p> <p>→ Recursos: gas, rutas enerxéticas</p>	<p>→ <b>Motivo:</b> crise política interna e acusación de narcotráfico polo seu presidente.</p> <p>→ Recurso: petróleo</p> <p><b>9. Georgia</b></p> <p>→ Intervención de _____ (2008)</p> <p>→ <b>Motivo:</b> control de territorios separatistas e influencia na rexión</p> <p>→ Recurso: rutas enerxéticas</p> <p><b>10. Mali</b></p> <p>→ Intervención de _____ (desde 2013)</p> <p>→ <b>Motivo:</b> frear grupos xihadistas e manter estabilidade na rexión</p> <p>→ Recursos: ouro, posible uranio</p>
---	---

**Responde:**

1. Que recursos aparecen máis veces?
2. En que zonas do mundo se concentran estes conflitos?
3. Coinciden países ricos con países agresores?

**Parte do traballo en parellas**

Se decides facelo de xeito individual tes que escoller só unha das dúas actividades. Porén podes escoller facer as dúas para "subir nota" nesta avaliación.

Se o facedes en parellas tedes que realizar as dúas.

**Sector secundario: innovación industrial**

Tradicionalmente, a industria basébase en fábricas con moita man de obra e uso intensivo de enerxía. Porén, nas últimas décadas produciuse unha gran transformación grazas aos avances

*tecnolóxicos. Hoxe falamos de:*

- *Industria 4.0 (robots, automatización, intelixencia artificial)*
- *Industria sostible (menos contaminación, uso eficiente de recursos)*
- *Novos materiais e procesos (impresión 3D, biotecnoloxía...)*

*Estas innovacións están a cambiar completamente a forma de producir, facendo a industria máis eficiente, máis tecnolóxica e máis respectuosa co medio ambiente.*

## **TAREFA: Produto do futuro.**

Paso 1: Elixir unha destas industrias innovadoras:

- **Industria 4.0:** robótica, automatización, fábricas intelixentes.
- **Enerxías renovables:** fabricación de paneis solares, aeroxeradores.
- **Biotecnoloxía e farmacéutica avanzada:** vacinas, terapia xénica.
- **Industria téxtil sostible:** materiais reciclados, impresión 3D de roupa.

Paso 2: Investigación guiada. Debedes investigar a industria elixida respondendo ás seguintes preguntas:

1- Que se produce? (que tipo de produtos fabrica esta industria?, son produtos tradicionais ou novos?). Poñede algún exemplo concreto.

Exemplo: paneis solares, roupa reciclada, robots industriais...

2- Como se produce? (que tecnoloxías se utilizan?, hai robots ou máquinas automatizadas?, utilízanse materiais innovadores ou reciclados?)

3- Que beneficios aporta? (a nivel social, medioambiental, económico...)

**Paso 3: "Produto do futuro". Agora debedes convertervos en deseñadores industriais do futuro:**

**Imaxinade e create un produto innovador relacionado coa industria que escollestes. Debedes explicar:**

- **Nome do produto**
- **Que é e para que serve**
- **Como se fabrica** (tecnoloxía empregada)
- **Que o fai sostible** (materiais, enerxía, reciclaxe...)
- **Que problema resolve**

*Exemplo orientativo:*

## Produto innovador: NutriLoop

### 1. Nome do produto

NutriLoop – alimento sostible a partir de excedentes

### 2. Que é e para que serve

NutriLoop é unha liña de produtos alimentarios (barritas, cremas e snacks) elaborados a partir de alimentos que non se venden nos supermercados (froita madura, verduras con forma irregular...). Serve para aproveitar estes produtos e convertelos en comida saudable, evitando o desperdicio alimentario.

### 3. Como se fabrica (tecnoloxía empregada)

- Recóllense excedentes de froitas e verduras de supermercados e produtores locais.
- Empréganse procesos de deshidratación para conservar os alimentos sen perder nutrientes.
- Utilízanse máquinas de triturado e mestura para crear novos produtos (barritas, purés...).
- A produción está parcialmente automatizada e controlada con sensores para garantir a seguridade alimentaria.

### 4. Que o fai sostible (materiais, enerxía, reciclaxe...)

- Reduce o desperdicio alimentario ao aproveitar produtos que normalmente se tirarían e emprega envases biodegradables ou reciclables.
- A fábrica funciona con enerxías renovables e minimiza o transporte ao traballar con produtores locais.

### 5. Que problema resolve

- Combate o desperdicio de alimentos.
- Ofrece opcións saudables e accesibles.
- Reduce o impacto ambiental da industria alimentaria.
- Conciencia á sociedade sobre o consumo responsable.

**Produto final da actividade:** debes presentar o voso produto en formato visual. Imaxínade que queredes poñelo no mercado e creades unha cartela publicitaria. Podedes facelo creando unha infografía ou poster ccon Canva, creando unha imaxe complexa coa IA... ou facelo a man (cartolina), aínda que se recomenda formato dixital. Nela tedes que destacar algunha característica ou beneficio do proceso innovador que emprega. Velaquí tedes un exemplo:



## Exposición oral

- Duración: 3-5 minutos
- Debedes explicar:
  - A industria elixida
  - O produto que creastes
  - Por que é innovador e útil

## Sector terciario: os servizos do século XXI

Na actualidade, este sector é o máis importante nas economías desenvolvidas. En moitos países de Europa, como España, o sector terciario representa aproximadamente entre o 65% e o 75% do Produto Interior Bruto (PIB), é dicir, a maior parte da riqueza que se xera. Ademais, emprega á maioría da poboación: máis do 70% dos traballadores traballan nos servizos.

Este crecemento débese a factores como o aumento do nivel de vida ou a maior demanda de servizos (ocio, saúde, educación, turismo...). Pero o cambio máis importante foi a chamada revolución dixital.

A revolución dixital é o proceso de transformación económica e social provocado polo desenvolvemento de tecnoloxías como internet, os smartphones, a intelixencia artificial ou as plataformas dixitais. Grazas a estas tecnoloxías, os servizos cambiaron profundamente:

- Agora podemos comprar online sen ir a unha tenda.
- Podemos ver películas en plataformas de streaming en lugar de ir ao cine.
- Podemos traballar ou estudar a distancia.
- Xurdiron novos modelos como a economía colaborativa ou os servizos dixitais.

En resumo, o sector terciario non só é o máis importante hoxe en día, senón tamén o que está a experimentar os cambios máis rápidos, o que o converte nun elemento clave para entender a economía do presente e do futuro.

### **TAREFA: Emprendedores do futuro.**

Paso 1: Investigade sobre servizos innovadores e elixide **UN**. Por exemplo:

- **Servizos dixitais:** aplicacións móbiles, comercio online, videoxogos, plataformas de streaming.
- **Economía colaborativa:** compartir vivenda, coche ou espazo de traballo.
- **Servizos de saúde e benestar:** consultas médicas online, apps de exercicio, nutrición personalizada.
- **Servizos sostibles:** turismo ecolóxico, banca ética, consumo responsable.

Paso 2: Investigación guiada. Investigade o voso servizo respondendo a estas preguntas:

- Que necesidades cobre este servizo?
- Que problema soluciona?
- Por que é útil para as persoas?
- Como cambiou grazas á tecnoloxía? Existía antes? Como era?
- Que papel teñen internet, os móbiles ou as apps?
- Vantaxes e desvantaxes
  - Vantaxes: rapidez, comodidade, acceso global...
  - Desvantaxes: dependencia tecnolóxica, desigualdade, impacto ambiental...

Paso 3: Deseño dun novo servizo innovador. Debedes explicar:

- Nome do servizo
- En que consiste
- A quen vai dirixido (xente nova, persoas maiores, familias, empresas...)
- Que problema soluciona
- Por que é innovador

**Produto final da actividade:** Debedes elaborar un póster visual a modo de “propaganda” que dea a coñecer o voso servizo.

Podedes usar Canva ou similar, ou se o preferides, facelo a man (nunha cartolina), aínda que preferiblemente en formato dixital.

Velaquí tedes un exemplo:

NutriLoop Connect

### **1. Nome do servizo**

NutriLoop Connect – rede dixital contra o desperdicio alimentario

### **2. En que consiste**

NutriLoop Connect é unha aplicación móbil e plataforma web que conecta supermercados, produtores locais e persoas consumidoras para aproveitar alimentos que non se venderían.

A través da app, os usuarios poden comprar lotes de comida a baixo prezo ou recibir avisos de produtos próximos a caducar. Tamén permite doar alimentos a asociacións locais.

### **3. A quen vai dirixido**

- Familias que queren aforrar na compra
- Xente nova concienciada co medio ambiente
- Pequenos produtores e comercios locais
- ONG e bancos de alimentos

### **4. Que problema soluciona**

- Reduce o desperdicio alimentario
- Facilita o acceso a alimentos a menor prezo
- Axuda a distribuír mellor os recursos alimentarios
- Apoia ao comercio local

### **5. Por que é innovador**

- Integra tecnoloxía dixital coa economía circular
- Conecta diferentes actores (empresas, consumidores e ONG) nunha mesma plataforma
- Funciona en tempo real, optimizando o aproveitamento dos alimentos
- Complementa produtos como NutriLoop, creando un sistema máis completo e sostible



## Exposición oral

- Duración: **3-5 minutos**
- Debedes explicar:
  - A industria elixida
  - O produto que creastes
  - Por que é innovador e útil

## BIBLIOGRAFÍA (ENGADE UN APARTADO COA BIBLIOGRAFÍA EMPREGADA)

COMO SEMPRE, PODEDES EMPREGAR A IA PARA CREAR IMAXES, OBTEN IDEAS OU CREAR RECURSOS, NON PARA FACER UN COPIA E PEGA (neste caso, calquera parte do traballo copiada da IA ou outras fontes non será dada por válida)