

## TEMA 2 LA PRIMERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

### Página 31 ACTIVIDADES

1. **¿Qué diferencias observas entre las dos embarcaciones? Comenta lo que te sugiere la imagen de la página anterior.**
2. **¿Qué problemas tuvo Stephenson para su máquina de ferrocarril? Lee el texto de esta página.**
3. **¿Por qué el invento de Watt -la máquina de vapor- se considera clave en el proceso de Revolución Industrial?**

1. El tamaño o envergadura, su distinta fuente de energía (viento frente a vapor), su potencia y velocidad. La imagen sugiere la modernidad de la nueva generación frente a la tradicional que iba a ser arrinconada.
2. Resistencia de los materiales, fiabilidad de la maquinaria, la dificultad en la concesión de permisos de obra debido a que la gente suele ser reacia a los nuevos inventos en general. También se tuvieron que enfrentar a bandas de matones alquilados por los propietarios de canales.
3. Porque aplicada a la industria permitió aumentar mucho la productividad, abaratando los costes en mano de obra y, aplicada al transporte, permitió aumentar la velocidad del transporte de mercancías. Los productos llegaban antes y más lejos.

### Página 32

#### actividad 2 La sociedad capitalista industrial

- **Explica los conceptos maquinaria, capital, capitalista.**
- **¿Qué crítica realiza Carlos Marx a la naciente sociedad capitalista industrial?**
- Maquinaria es el instrumento de trabajo alimentado por una fuente de energía que permite no depender exclusivamente de la fuerza del trabajo humano. Capital es el dinero y el patrimonio de las personas. Capitalista es aquel que invierte sus propiedades (dinero y patrimonio, es decir, capital) en negocios para obtener beneficio.
- Carlos Marx critica a la naciente sociedad capitalista industrial el que todo el mundo (hombres, mujeres y niños) pasan a ser asalariados,

abandonando de forma forzada, la situación natural previa y convirtiéndose en esclavos de la maquinaria y del capital.

Pag 35

### act 3. LA POBLACIÓN BRITÁNICA ENTRE 1701 Y 1851

- **¿Qué tanto por cien creció la población británica entre 1701 y 1851?**
- La población británica se triplicó, es decir un 300%, entre 1701 y 1851.

### act 4. LA TEORÍA DE MALTHUS SOBRE EL CRECIMIENTO DE POBLACIÓN

- **Explica el significado de progresión geométrica y aritmética.**
- **¿Por qué Malthus es pesimista? ¿Cómo se demuestra en el texto?**
- Una progresión aritmética es una serie de números tales que la diferencia de dos términos sucesivos cualesquiera de la secuencia es una constante. Una progresión geométrica o sucesión geométrica está constituida por una secuencia de elementos en la que cada uno de ellos se obtiene multiplicando el anterior.
- Malthus cree que hay más personas en la Tierra que alimentos puede producir ésta, y que esa progresión no parece que vaya a cambiar, porque la naturaleza del ser humano no le va a hacer reducir las relaciones entre los sexos. El pesimismo de Malthus se manifiesta en las últimas líneas del texto.

### act 5. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN BRITÁNICA (1700-1800)

- **Comenta la evolución del índice de natalidad.**
- **¿Cuándo cae más el índice de mortalidad?. ¿Por qué?**
- La natalidad después de una caída inicial entre 1710-1720, tiene una fuerte y continua subida hasta 1750, para empezar a descender muy suavemente hasta 1800, pero manteniéndose en niveles altos.
- A partir de 1740 pero sobre todo, a partir de 1780. Por las mejoras sanitarias y económicas que provoca la industrialización.

actividad 6. A favor y en contra de los cercamientos

- **Detalla los argumentos de Middlenton a favor de los cercamientos.**
- **Anota los argumentos de los pequeños propietarios en contra de los mismos. ¿qué consideras sobre ambas posturas?.**

Los argumentos de Middlenton a favor de los cercamientos son los siguientes:

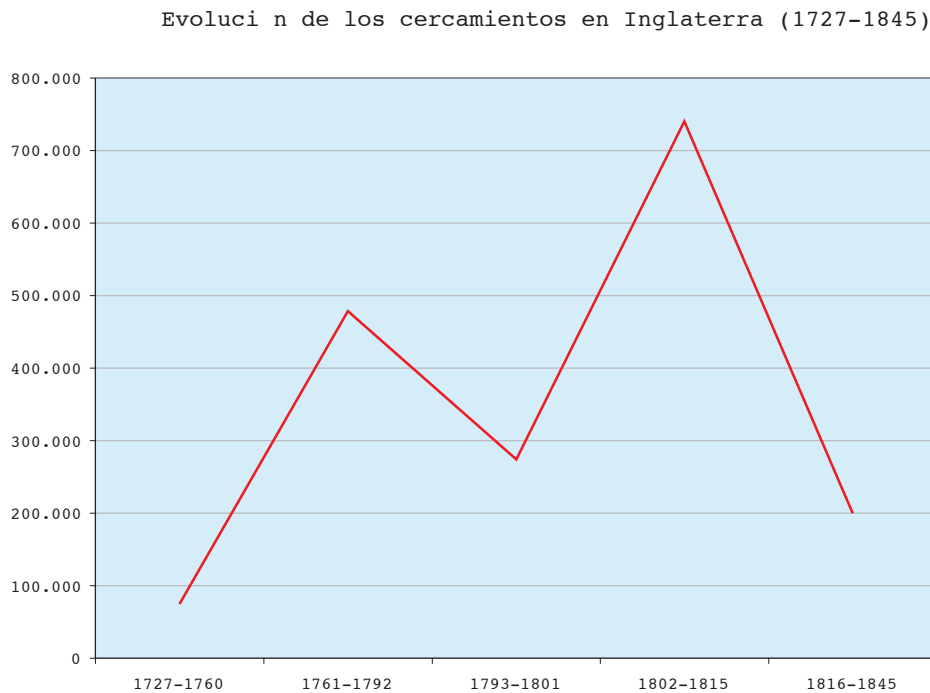
- Se podrían separar las tierras áridas de las húmedas, se podrían desecar las tierras húmedas, abonar las áridas, aumentando la producción. Se podría mejorar la raza del ganado y aumentar su número con el mismo coste alimenticio, además de dar más empleo.
- Los argumentos de los pequeños propietarios en contra de los cercamientos son que se privaría a la gente sin tierra de sus derechos sobre las tierras comunales, se despoblarían las zonas empujando a la población a emigrar a las ciudades industriales empeorando así su forma de vida y por ende, el de la nación, que se apoya en ellos en los momentos de necesidad.
- La consideración sobre ambas posturas es una respuesta libre del alumnado.

actividad 8 Nuevo sistema de cultivo

- **¿Qué es el barbecho?**
- **¿Qué ventajas tenía el nuevo sistema de cultivo británico?**
- El barbecho es dejar la tierra en descanso durante un periodo de tiempo determinado para que se regenere de forma natural.
- El nuevo sistema de cultivo británico tenía la ventaja de que aumenta la producción al no tener que dejar descansar la tierra para que se regenere. Lo más importante fue que la tierra era ocupada totalmente por los cultivos.

## act 9 Evolución de los cercamientos en Inglaterra (1727-1845)

- **Realiza una gráfica lineal con los datos proporcionados.**
- **¿En qué momentos se incrementaron los cercamientos?**
- Gráfica



- El proceso de cercamiento se aceleró entre 1760 y 1830, siendo los momentos culminantes del proceso los periodos 1761-1792 y 1802-1815.

Pag 38

## Actividad 10. El sistema de canales en Inglaterra y Gales en 1830

- **¿Qué papel tenían los canales fluviales?**
- **¿Qué grandes núcleos urbanos conectaban?**
- **¿Dónde era mayor y menor su densidad?. ¿Cuál era la forma de la red básica?**
- Los canales fluviales favorecían la revolución industrial porque permitían el tránsito de grandes volúmenes de productos y materias primas (carbón, madera, piedra, hierro...) de una manera barata, segura y eficaz. Ponían en contacto las áreas de materias primas minerales, con las zonas fabriles, los centros de consumo y los puertos.
- Casi todos los núcleos importantes se conectaban entre sí por la red básica de canales, o accedían a ella por ramales secundarios como

Preston o Shrewsbury. Londres, Birmigham, Liverpool y Manchester estaban conectadas por conales.

- La mayor concentración está en el centro de Inglaterra, siendo la zona de menor densidad Gales y el Norte de Inglaterra, en el limite con Escocia. La forma es de "Z" invertida.

Pág. 39

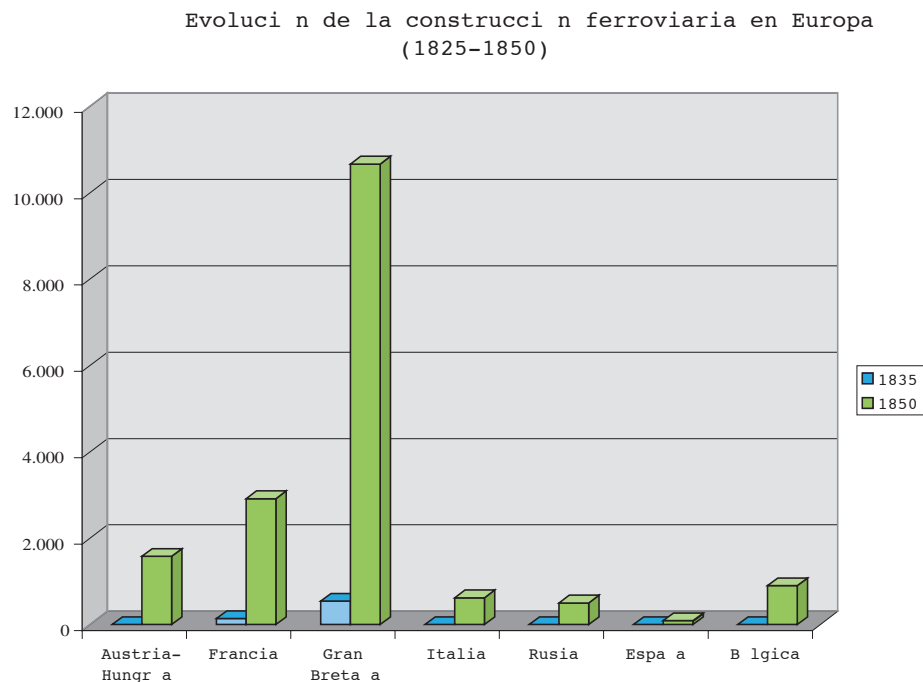
#### Act 11 Crecimiento de la red ferroviaria británica (1836-1850)

- **Explica la situación del ferrocarril británico en 1836 y compárala con la de 1852.**
- **¿Qué cambios se han producido? Razona tu respuesta.**
- En 1836 las líneas de ferrocarril son muy pocas y concentradas en las zonas mineras e industriales más importantes del Reino Unido, mientras que en 1852 el número de vías férreas se ha disparado y prácticamente comunica todas las grandes ciudades con los centros industriales y mineros, así como con los grandes puertos.
- Los cambios producidos afectan al paisaje, a las obras públicas y a los movimientos de población, de materias primas y de productos elaborados. Las consecuencia será que la Revolución Industrial se ve favorecida y se establecerán las bases que harán de Gran Bretaña la primera potencia económica mundial.

#### act 13 Evolución de la construcción ferroviaria en Europa (1825-1850)

- **Realiza una gráfica de barras con los datos proporcionados.**
- **¿Qué diferencias observas?**

- **Gráfica**



- La mayor densidad de ferrocarril, indicador de nivel de industrialización, se da en Gran Bretaña, seguido del espacio Centroeuropeo, con altas densidades en Bélgica (por su menor tamaño), Francia y Austria-Hungría a continuación. La Europa del Sur (Italia y España) y del Este (Rusia) tienen muchos menos Km de vía construida, lo que revela un gran atraso frente al Centro-Norte de Europa y especialmente frente a Gran Bretaña.

#### Act. 14 El canal de Leeds a Liverpool

- **Localiza en el mapa de la página anterior este canal.**
- **¿Cuáles fueron las ventajas económicas del mismo?**
- Localizar en un mapa. A realizar por el alumnado.
- Facilita el transporte de materias primas y productos elaborados, tanto industriales como agrícolas. También favorece el comercio interior y exterior.

Pag 41

#### Act. 17 Bancos regionales en Inglaterra y Gales (1800-1844)

- **Busca información y define qué es una sociedad anónima.**

- **¿Eran importantes los bancos privados respecto al total? Razona tu respuesta.**
- Una sociedad anónima es aquella sociedad mercantil cuyos titulares lo son en virtud de una participación en el capital social a través de títulos o acciones. Los accionistas no responden con su patrimonio personal de las deudas de la sociedad, sino únicamente hasta el monto del capital aportado.
- Fueron fundamentales para financiar las obras y proveer de capital a los inversores en la primera fase de la industrialización. A partir de la crisis especulativa de 1825 tienen que compartir el mercado con las Sociedades Anónimas, que les superan en número de sucursales a partir de 1837.

#### Página 42 Actividad 1 De la manufactura real a la fábrica

- **Explica las fases por las que pasó la industria algodonera.**
- **¿Qué características tenían las nuevas fábricas algodoneras? ¿Cómo era su producción?**
- Las fases por las que pasó la industria algodonera: la primera fase era la de la industria tradicional o *domestic/system*, en la que el proceso industrial se hacía a mano en un mismo sitio. La segunda fase corresponde a la protoindustria, en la que se comparte el proceso entre la fábrica y las casa de los trabajadores. La tercera es ya una fase plenamente industrial donde la fábrica es el lugar donde se realiza todo el proceso y al que acuden los trabajadores.
- Las nuevas fábricas algodoneras eran altos edificios de ladrillo que estaban cerca de las ciudades y que utilizaban el vapor como fuente de energía para hacer funcionar la maquinaria.

#### Página 43

#### Actividad 2 Los inventos en la industria británica de algodón

- **Escribe las diferencias que hay entre el sector del hilado y del tejido, dentro de la industria algodonera.**
- **Explica las interrelaciones que se establecieron entre ambos sectores. Fíjate en las fechas.**

- El sector del hilado manipula la materia prima (el algodón) y la convierte en un bien de producción (el hilo), mientras que el sector del tejido convierte el bien de producción, el hilo, en un bien de consumo, el tejido.
- Las innovaciones técnicas hacen que dependan unos de otros en determinados momentos, ya que el volumen de la demanda y la producción sufren alteraciones dependiendo de la aparición de los distintos inventos. Todo se iguala más o menos con la aparición de la máquina de vapor.

### Actividad 3 Los inventos en la industria siderúrgica

- **Define qué es el coque y en qué consiste la industrial siderúrgica.**
- **Busca información y haz una breve síntesis sobre la importancia del nuevo convertidor de Bessemer**
- El **coque** es un combustible obtenido de la destilación de la hulla calentándola a temperaturas muy altas en hornos cerrados que la aíslan del aire. Cuando la hulla se calienta desprende gases que son muy útiles industrialmente. Es entonces cuando nos queda el carbón de coque. La industria siderúrgica consiste en transformar y modelar la materia prima llamada hierro mediante su fundición a temperaturas muy elevadas.
- El nuevo convertidor de Bessemer es el primer proceso industrial barato para la fabricación en serie de acero de un hierro en lingotes fundido. El principio clave es la retirada de impurezas del hierro mediante la oxidación producida por el insuflado de aire en el hierro fundido. La oxidación causa la elevación de la temperatura de la masa de hierro y lo mantiene fundido.

Pag 44

### Actividad 1 Importación de algodón en Gran Bretaña (1700-1810)

- **Escribe quienes son Hargreaves, Crompton y Arkwright. Para ello consulta el apartado anterior.**
- **¿Cuánto creció la importación de algodón entre 1710 y 1810? ¿Cuál fue la causa?**
- **¿Qué consecuencias tendrá esta subida? Razona tu respuesta.**



- Antiguos artesanos que inventaron maquinaria aplicable a la industria del textil, permitiendo su mecanización. Hargreaves inventó la spinning-jenny (máquina de hilar 80 hilos a la vez), Crompton inventó la mule, que fabricaba hilo resistente y suave. Arkwright la water-frame, que hacía un hilo más fuerte.
- La importancia de algodón, entre 1710 y 1810, se multiplicó por 60, debido a que tenía que atender al fuerte incremento de la producción para consumo propio y la exportación a mercados coloniales y europeos.
- La consecuencia es un fuerte aumento de la producción y la implantación del factory system en la producción masiva de un sector, el textil, que tiene que atender una creciente demanda, siendo motor y ejemplo de otros sectores, como el siderúrgico. Gran Bretaña se convirtió en el «taller del mundo».

Página 45

actividad 4 El factory system

- **Anota las diferencias entre el *factory system* y el *domestic system***
- **Escribe las características que, según Andreu Ure, define el *factory system*.**
- El domestic system es un sistema de producción que se realizaba en la casa del trabajador o en el taller donde habitualmente, la misma persona, realizaba diversas tareas del proceso industrial, mientras que el factory system se caracteriza por la especialización en el trabajo y la concentración del proceso en la fábrica, entre otras cosas.
- Las características que, según Andrew Ure definen el factory system son: máquinas productoras que funcionan por una fuerza central (el vapor) y trabajadores que las manejan. Se puede aplicar el término fundamentalmente a las industrias del algodón, lino, seda y ciertos trabajos de ingeniería.

Pag 47

act 3 La revolución industrial en Gran Bretaña

- **Relaciona las cuencas hulleras con las nuevas industrias.**
- **¿Cuáles eran las principales áreas industriales británicas?**

- **¿Cuáles eran los principales puertos y qué caracterizaba a la red de transportes?**
- Las nuevas industrias, textil, siderúrgica etc, se situaban cerca de los yacimientos de hulla para ahorrar costes de transporte.
- De norte a sur, el eje Glasgow-Edimburgo en Escocia, Newcastle al Norte de Inglaterra, el triángulo Liverpool-Bradford-Birmingham al centro, Londres al sur de Inglaterra, para completarse con Bristol y Cardiff en País de Gales.
- Puertos de Glasgow, Liverpool, Bristol, Southampton, Londres y Newcastle. Se caracteriza la red de transporte por integrar ferrocarril, canal y puertos en una malla densa y completa.

act 4 Producción de hulla y de hierro en Gran Bretaña (1700-1850)

- **¿Cuál era más importante, la producción de hulla o la de hierro? Demuéstralo numéricamente.**
- **¿Para qué eran necesarios ambos minerales? Razona tu respuesta.**
- Era más importante la de hulla, ya que en 1850 era de 50 **millones** de toneladas, mientras que para el mismo año la de hierro era de 2.200 **miles** de toneladas, es decir poco más de 2 millones de toneladas, lo que obligó a importar el mineral de zonas como Suecia y Vizcaya en nuestro caso.
- Los dos minerales son necesarios para la fundición de metal y acero sin los que no se podría fabricar maquinaria ni ferrocarriles. De hecho la hulla es el combustible utilizado para la fundición del hierro.

Pag 48

Act 1 Crecimiento del PNB por cápita de los países de la Europa Occidental entre 1830 y 1913

- **Explica cuál era la situación de partida en 1840.**
- **Escribe qué es el PNB per cápita y deduce cuáles eran los dos países más avanzados y menos en 1860.**
- En 1840, aunque los países del Norte de Europa tienen una ligera ventaja sobre los del Sur (España, Italia, Grecia y Portugal) el desfase no será tan grande en su favor como en 1920. De hecho los territorios alemanes

empatan en PIB per cápita con Gran Bretaña y Suecia y Dinamarca están a la cola de Europa, claramente por debajo de los países mediterráneos.

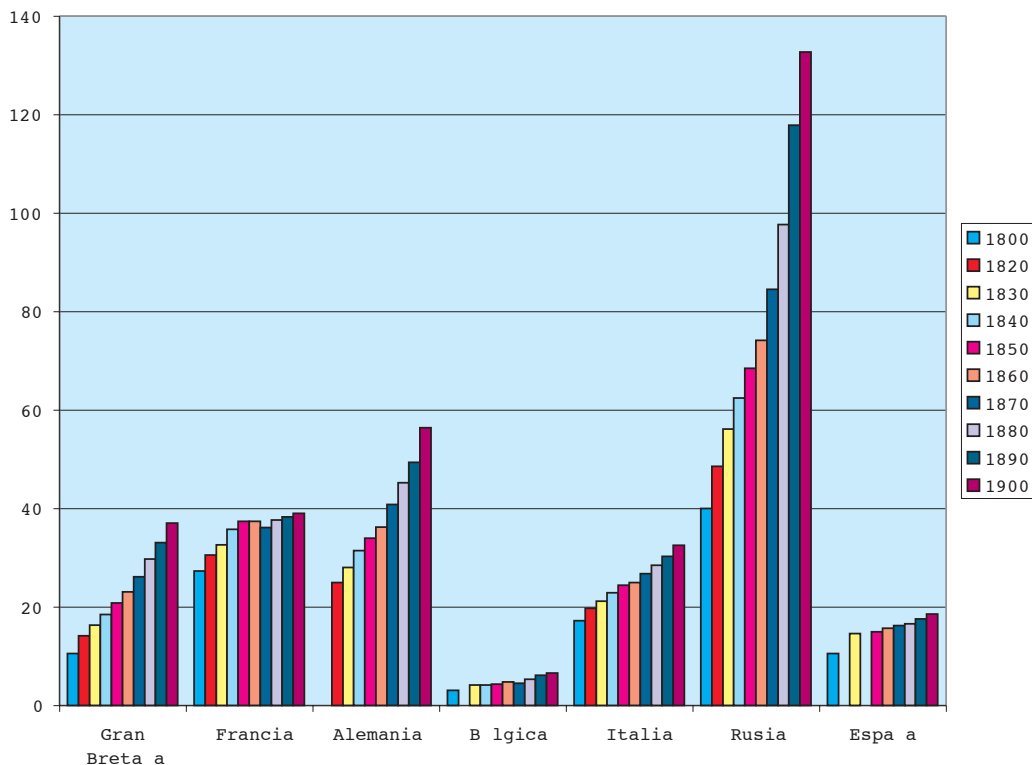
- PNB per cápita es el resultado de dividir toda la producción de bienes y servicios de un país entre el número de habitantes. En 1860 los dos países más avanzados son Gran Bretaña y Bélgica y los más atrasados Grecia y Suecia

Pág. 49

Act. 2 Evolución de la población de algunos países y áreas de Europa (1800-1900)

- **¿Cuáles eran los dos Estados más poblados de Europa en 1800, 1850 y 1900? ¿Y los menos?**
- **Realiza una gráfica de barras en que compares la evolución poblacional de los Estados y territorios seleccionados.**
- **¿Qué Estado experimentó porcentualmente un mayor crecimiento ente 1800 y 1850? ¿Y el que menos? ¿Por qué?**
- Los países más poblados en 1800 eran Rusia, Francia y Área italiana. En 1850 Rusia, Francia y área alemana y en 1900 Rusia, Alemania y Francia. Los menos poblados en 1800 y en 1850 Bélgica, España; en 1900 Bélgica, España e Italia.

- **Gráfica**



- El Estado que experimentó un mayor crecimiento porcentualmente entre 1800 y 1850 fue Gran Bretaña con un 100%. El que menos Bélgica. Gran Bretaña debido a la mejora de las condiciones de vida que experimenta la población gracias a la revolución industrial y en Bélgica por su limitada capacidad poblacional.

### Act. 3 Longitud en Km de líneas ferroviarias abiertas (1825-1870)

- **¿Cuáles fueron los primeros Estados que tuvieron ferrocarril?**
- **Averigua en qué etapa política española se construyó por primera vez una línea ferroviaria.**
- **Compara los datos de 1850 con los de 1870.**
- Gran Bretaña, Francia y Alemania, fueron los primeros Estados que tuvieron ferrocarril.
- En la tabla es 1850, durante el reinado de Isabel II, cuando habían 28 Km. En 1837 (minoría de edad de Isabel II, regencia de M.<sup>a</sup> Cristina) se construyó el primer ferrocarril español en la línea Güines-La Habana en

Cuba. El primer ferrocarril peninsular es de 1848 (Barcelona-Mataró) ya en el reinado de Isabel II

- La comparación nos hace concluir que se disparó la construcción de vías férreas en toda Europa ya que era muy beneficioso para la industria y el transporte de personas pero sobre todo de mercancías.

#### Act 4 Zonas industriales europeas

- **Señala cuáles son las regiones europeas más industrializadas entre 1850 y 1870.**
- **¿Qué tipos de industria se dan en Cataluña?**
- **¿Cuál es el Estado más industrializado?**
- **Escribe tres países en que la industria apenas si existe en el periodo 1850 -1870.**
- Están más industrializadas la zona norte de Europa, concretamente Gran Bretaña y el el litoral entre Bretaña y Hamburgo. Otros centros industriales importantes serán las zonas germanas de Berlín y Dresde, así como Suiza y Milán.
- En Cataluña existe principalmente industria textil, lana y algodón aunque la metalúrgica también tiene cierta importancia.
- Gran Bretaña, es el Estado más industrializado.
- Portugal, Rusia y Grecia, no tenían apenas industrias entre 1850 y 1870.

#### Página 50

##### actividad 6 Consumo de algodón en bruto en Francia y en Gran Bretaña

- **¿Qué diferencias observas en el consumo de algodón en bruto de Francia y Gran Bretaña?**
- **¿Qué consecuencias tendrá?**
- De una situación inicial en la que el consumo era mayor por parte de los franceses, pasamos a una situación de aumento del consumo por parte de los ingleses que comienza duplicando, triplicando e incluso quintuplicando el consumo de los franceses.

- La consecuencia fundamental es que la industria inglesa absorberá el mercado al producir más rápido y más barato, dejando en peor situación a la industria textil francesa, en el período 1790 a 1845.

Página 51

actividad 7 Número de altos hornos en Francia

- **¿Cómo evolucionó el número de altos hornos que utilizaban el coque? ¿En qué década se produjo el salto más espectacular?**
- **¿Qué significa "otros"?**
- **Pon en relación ambos tipos. ¿Cuándo se produjo el cambio de tendencia?**
- Durante quince años su aumento fue muy reducido para despegar en 1856 y mantenerse en la década siguiente.
- Otros tipos de carbón o materia prima, como por ejemplo el carbón vegetal.
- Hasta 1861 la utilización del coque en los altos hornos no superó al resto de sistemas, pero en 1870 se ha producido un giro copernicano y el coque se impone en los altos hornos.

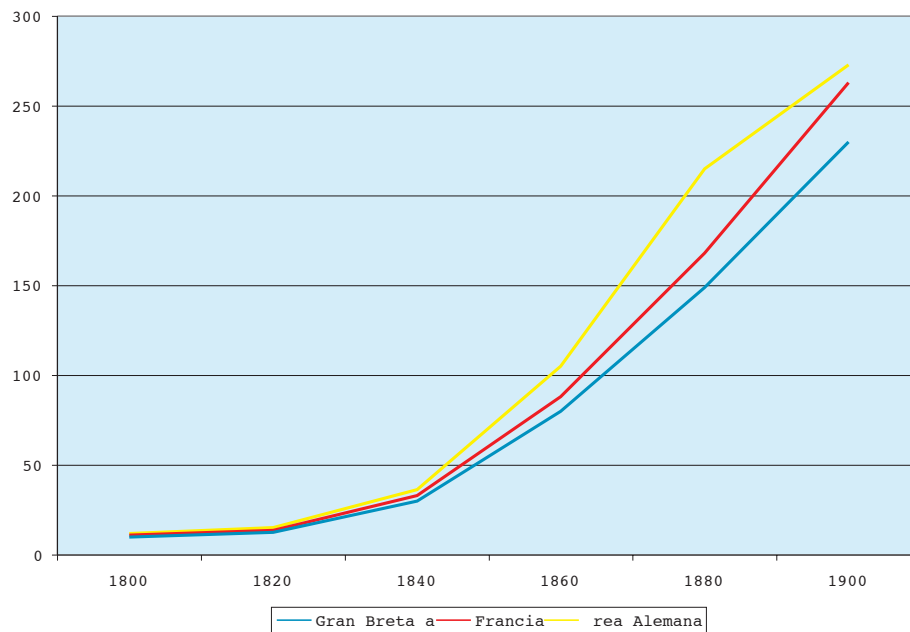
actividad 8 Producción de hulla, hierro colado y acero (1800-1900)

- **Mediante una gráfica lineal múltiple, representa la producción de hulla en Gran Bretaña, Francia y el área alemana. ¿Qué consecuencias se deducen? Idem, respecto al hierro y al acero.**
- **¿Por qué se dice que la producción de hulla, hierro y acero son básicos en la revolución industrial?**

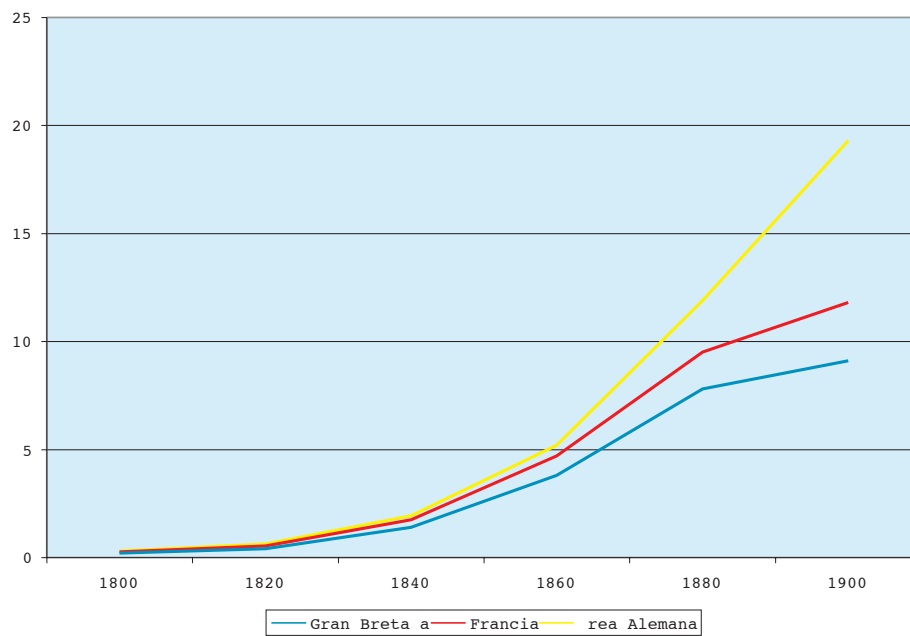
- Gráfica

- 

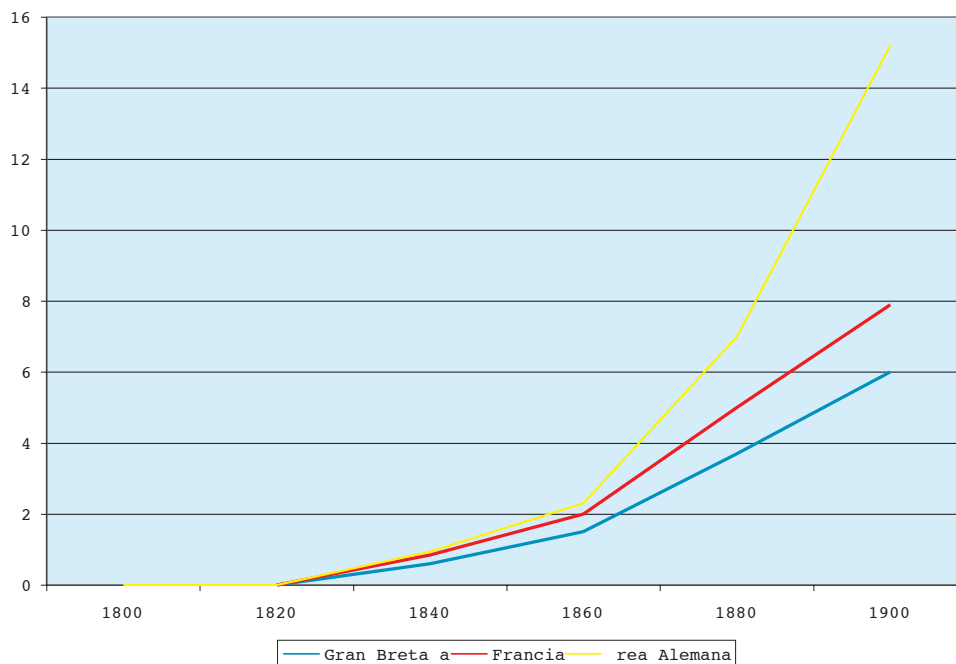
Producción de hulla (1800-1900)



Producción de hierro (1800-1900)



Producción de acero (1800-1900)



La producción de hulla es siempre muy superior en Gran Bretaña, por sus yacimientos carboníferos. La consecuencia más importante que se deduce es que Gran Bretaña fue autosuficiente de hulla para toda su industrial.

El hierro fue importado por Gran Bretaña y su producción es mayor en mucho, a Francia y el área alemana. Sólo se le aproxima Alemania en 1900. Respecto al acero, Gran Bretaña supera a Francia pero en 1900 (2.ª Revolución Industrial) Alemana tiene ya más producción que Gran Bretaña.

- La hulla permite que el acero y el hierro sean más fácilmente manipulables y consigue aumentar su producción, además de servir de fuente de energía a muchas otras industrias. El aumento de la producción de hierro y acero permitirá el desarrollo de la maquinaria, de los transportes, sobre todo del ferrocarril, que acelerará las rutas comerciales y permitirán el movimiento de mercancías y de capitales mucho más rápidamente.

Página 52

actividad 10 Red de ferrocarriles en el área de habla alemana (1850-1880)

- **¿Qué consecuencias se deducen de la comparación de ambos mapas?**

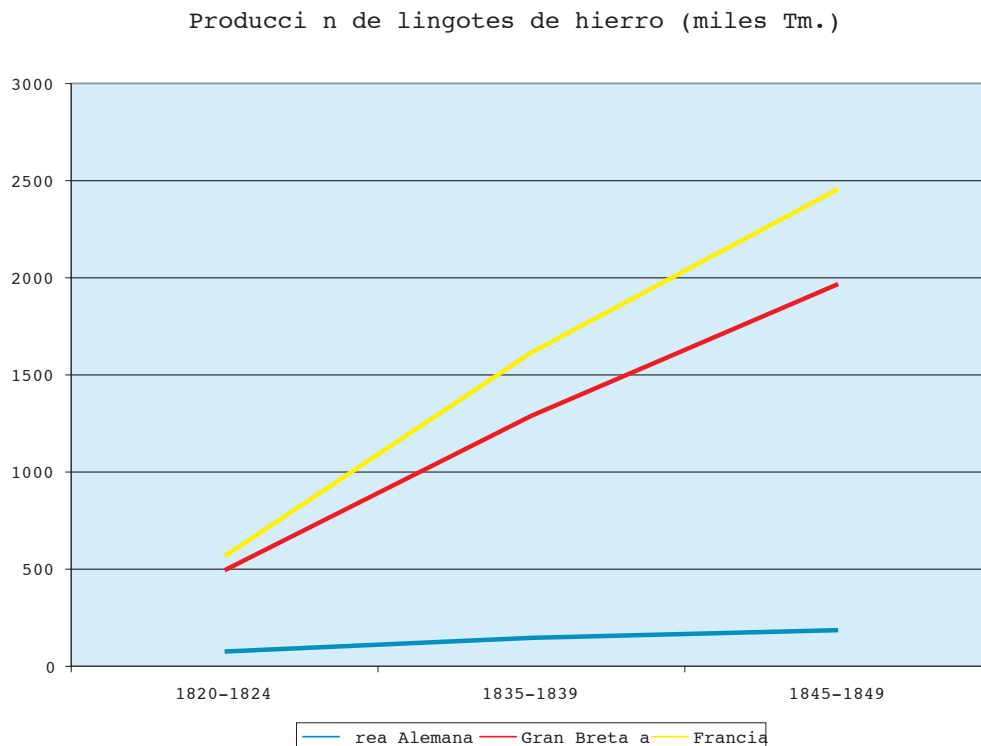


- ¿Dónde es la densidad ferroviaria mayor y menor? ¿Qué consecuencias tendría?
- Si comparamos ambos mapas, la zona Occidental de la Confederación Germánica presenta una mayor densidad y por tanto un mayor desarrollo económico que la zona Oriental de Prusia y Austria. Lo que llama más la atención de la comparación es que la diversidad de las líneas ferroviarias se ha disparado en treinta años.
- Las densidades ya están señaladas en el ejercicio anterior y conllevará un diferente nivel de industrialización y desarrollo, quedando la zona Oriental más rural que la Occidental, al igual que Austria.

Página 53

actividad 11 Producción de lingotes de hierro (miles Tm)

- Haz una gráfica lineal y representa los datos del cuadro estadístico.
- ¿Qué consecuencias se deducen?
- Gráfica



- En el periodo señalado de 1820 a 1848 Gran Bretaña aumenta su ventaja sobre la zona alemana y Francia. De hecho al final del periodo Francia supera claramente a Alemania y recorta distancias sobre Gran Bretaña, aunque la distancia todavía es inmensa.

## Actividades de síntesis

### Actividad 1

- a) Explica cuáles son los factores de la revolución industrial británica que aparecen en el texto.
  - b) ¿A qué se refiere el autor con "comunicaciones fluviales de notable complejidad"?
  - c) Escribe las consecuencias de la revolución agrícola británica.
  - d) ¿Porqué Gran Bretaña se convierte en la primera potencia mundial?
- a) Según el autor, los factores de la revolución industrial británica que aparecen en el texto son los siguientes:
- La mejora de caminos y canales.
  - La revolución agrícola.
  - El dominio de los mares.
  - La explosión demográfica.
- b) La construcción de una red de canales artificiales que conectaba las cuencas fluviales entre si y por tanto, conectaba las cuencas mineras con las zonas fabriles, centros de consumo y puertos para la importación de materias primas y la exportación de productos manufacturados.
- c) Según el texto, se habla de los cercamientos y de la importancia de la ganadería. En efecto, los cercamientos eliminaron el barbecho y posibilitaron más alimentos en los mercados. A su vez, la ganadería que ya era estabulada, hizo aumentar la cantidad de leche y carne. Todo ello redundó en una disminución de las enfermedades, al estar los ingleses mejor alimentados que antes.
- d) Gran Bretaña se convirtió en la primera potencia mundial, gracias a la suma de todos esos factores que la convirtieron en el primer país que se industrializó: revolución demográfica, agraria, de los transportes, educativa, comercial y financiera e industrial.

## Actividad 2

**Completa en tu cuaderno el siguiente ejercicio sobre la Revolución Industrial Británica.**

	Aportaciones	Resultados
Revolución demográfica	Altas tasas de natalidad y descenso de la mortalidad	Aumento espectacular de la población, que prácticamente se duplica.
Revolución agraria	Eliminación de barbechos y sistema Norfolk	Mayor número de alimentos a disposición de una población creciente.
Revolución de los transportes	Turnpike roads, los canales fluviales y el ferrocarril.	Transporte más rápido y barato, especialización de la agricultura, mecanización de la industria textil y de la minería y aumento del comercio.
Revolución del comercio y las finanzas	Especialización de algunas regiones en la producción agraria. Acceso a mercados exteriores. Consigue la materia prima más barata. Uso del papel moneda y la estructura bancaria.	Intensificación de los intercambios comerciales campo- ciudad, gran acumulación de capital en manos de la iniciativa privada. Acercar el capital a los iniciadores de la revolución.
Industria del algodón	Nuevos inventos en maquinaria y el sistema fabril	Aumento de la producción, especialización del trabajo.
Industria siderúrgica y metalúrgica.	Carbón de coque, el sistema fabril	Desarrollo del transporte, aumento de la producción.

### Actividad 3

**Establece las diferencias entre el proceso industrial británico, francés, belga y del área alemana. Copia el cuadro en tu cuaderno.**

	ANALOGÍAS	DIFERENCIAS
Gran Bretaña		
Francia	<ul style="list-style-type: none"><li>· Comienza siendo importante el sector textil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Propiedades más pequeñas</li><li>· Retraso industrialización hasta mediados siglo XIX</li></ul>
Bélgica	<ul style="list-style-type: none"><li>· Buenos recursos</li><li>· Siderurgicas y metalurgicas</li><li>· 1ª Revolución Industrial</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· No tiene imperio colonial en estos</li><li>· Papel del estado más importante</li></ul>
Área Alemana	<ul style="list-style-type: none"><li>· Gran crecimiento poblacional</li><li>· Desarrollo de carbón</li><li>·</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Muchos estados</li><li>·</li><li>·</li><li>· No tenían colonias</li></ul>

### Actividad 4

**Observa la imagen y responde a la siguientes cuestiones:**

- Identifica las manifestaciones de la revolución industrial británica que observas.**
  - ¿Quién inventó el ferrocarril? ¿Cuándo? ¿Y la máquina de vapor? ¿Cuándo?**
  - ¿Se ha transformado el paisaje inglés? ¿Cómo? Razona tu respuesta.**
- a) Identificamos las siguientes manifestaciones de la revolución industrial británica: la máquina de vapor aplicada a los medios de transporte e impulsada por carbón, el ferrocarril y el barco de vapor. Mejora de las infraestructuras: canales fluviales, carreteras y raíles. La industria siderúrgica y metalúrgica: el puente de hierro y la maquinaria de los transportes.
- b) Stephenson en 1814. James Watt en 1769.
- c) Sí se ha transformado el paisaje inglés. Desarrollo de las infraestructuras y los transportes, transformación de las explotaciones

agrarias y ganaderas, aparición de las fábricas, acumulación de población en torno a los centros industriales, crecimiento urbano, éxodo rural, aparición de nuevos cultivos, etc.

## Actividad 5

### Vamos a comparar las dos imágenes

- a) Fíjate en la de la izquierda. ¿Quiénes están trabajando? ¿En qué trabajan? ¿Cómo van vestidas? ¿Quién era el personaje que está de pie?
  - b) ¿Dónde trabaja la mujer de la imagen de la derecha? ¿Cómo es la máquina? ¿De qué sector industrial es?
  - c) Si comparamos ambas imágenes, ¿qué conclusiones se deducen? ¿Qué variaciones se han producido?
- 
- a) Las mujeres. En el hilado. De una forma muy tradicional, característica de los núcleos rurales. El promotor del negocio o de la industria es el personaje que está de pie
  - b) En una fábrica. Manual y simple. Textil.
  - c) Las conclusiones que se deducen de la comparación de las dos imágenes es que se ha reducido el número de personas que trabajan en el proceso industrial, ha cambiado la vestimenta de las personas y el modo de relacionarse, ha desaparecido la figura del empresario en contacto con la gente. Mas tarde habrán socios capitalistas que están alejados del sistema de producción y distribución.