



# UNIVERSAL HISTORY

## Chapter 03

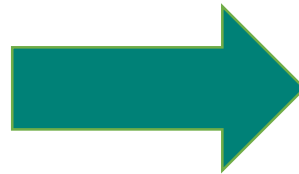
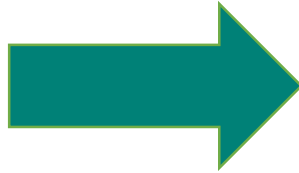
4th  
SECONDARY

**Segunda Revolución  
Industrial**



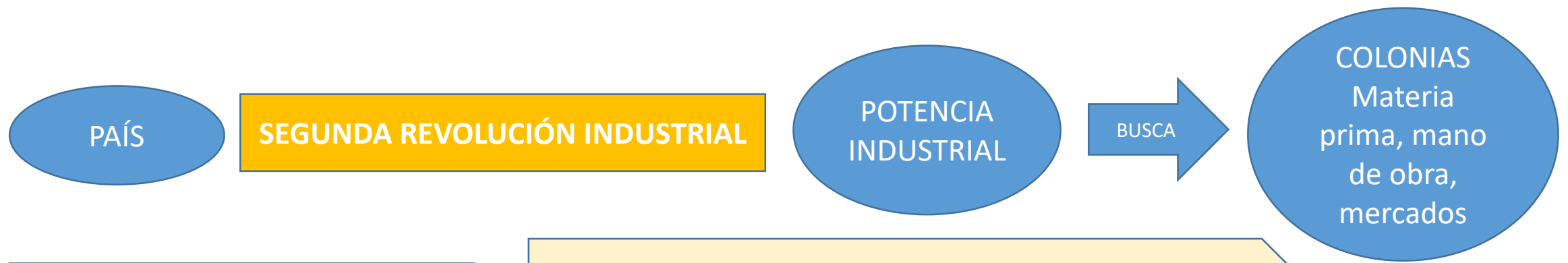
 **SACO OLIVEROS**

**AYER**



**HOY**





SIGLOS: mediados **XIX**

EXPANSIÓN:



INGLATERRA: CONSOLIDA COMO POTENCIA COLONIAL  
ERA VICTORIANA  
**FRANCIA:** SEGUNDO IMPERIO FRANCÉS – NAPOLEÓN III  
**ESTADOS UNIDOS:** GUERRA SECESIÓN - LINCOLN  
**JAPÓN:** ERA MEIJI - MUTSUHITO  
**ALEMANIA:** UNIFICACIÓN – II REICH

- FUENTES DE ENERGÍA: PETRÓLEO - ELECTRICIDAD
- CLASE SOCIAL BENEFICIADA: BURGUESÍA
- CLASE SOCIAL EXPLOTADA: PROLETARIADO
- INDUSTRIA DESTACADA: QUÍMICA – SIDERURGÍA -AUTOMOTRIZ

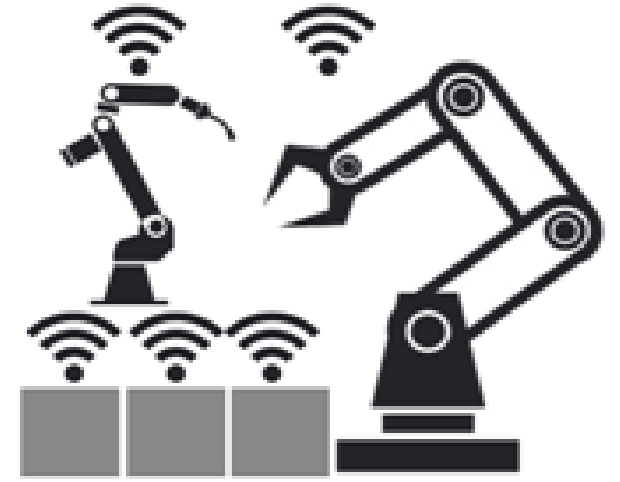


# LA SEGUNDA REVOLUCION INDUSTRIAL (SIGLOS XIX-XX)

## 1. Concepto

Es la segunda oleada de transformaciones económicas y sociales que perfeccionaron el trabajo mecánico, con el fin de aplicarlo al desarrollo industrial, y que fortaleció al sistema capitalista. Surge en la mitad del siglo XIX, donde las empresas rivalizan económicamente. Experimentan un crecimiento económico capitalista y la expanden al mundo, principalmente a América Latina y Asia Oriental





**1ª**

**2ª**

**3ª**

**4ª**

**Mecanización**

**Electricidad**

**Informática**

**Digitalización**

Máquina de vapor,  
energía hidráulica y  
mecanización

Producción en masa,  
cadena de montaje y  
electricidad

Automatización,  
tecnologías de la  
información y la  
comunicación (TIC)

Internet de las cosas, la  
nube, coordinación  
digital, sistemas  
ciberfísicos y robótica

## 2. LA SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL (1870-1914)

Intensificación de las transformaciones económicas iniciadas durante la 1ª Rev. Industrial

Innovación tecnológica permanente

**NUEVAS FUENTES DE ENERGÍA**

**NUEVOS SECTORES INDUSTRIALES**

**NUEVOS PAÍSES EN EXPANSIÓN INDUSTRIAL**

requieren

favorece

rivalidades

**NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

**MUNDIALIZACIÓN DEL COMERCIO**  
(mercado mundial)

**Consolidación del sistema capitalista**

**IMPERIOS COLONIALES**



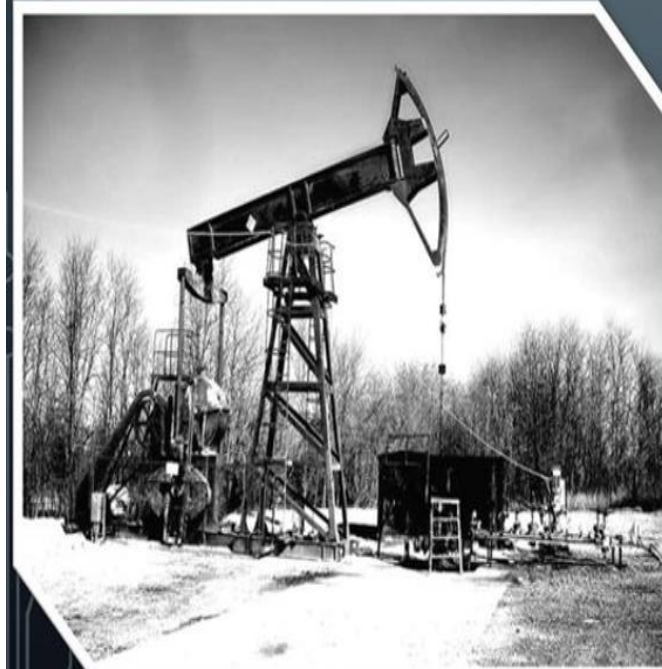
### 3. DESCUBRIMIENTO DE NUEVAS FUENTES ENERGETICAS

Entre los cambios que se experimentaron, está el de la sustitución de la **energía hidráulica por la energía de vapor**, y el uso de la electricidad como principal método de funcionamiento de las máquinas.

**El petróleo.**- El cual permitió que se extrajera la gasolina, y la invención del motor de presión (1885), base para los nuevos medios de transporte.

**La Electricidad.**- La cual permitió la aparición del alumbrado (Inventores: Thomas A. Edison y Nikola Tesla) y las telecomunicaciones (teléfono, radio, etc.). Cabe destacar que ya a la mitad del siglo XIX, se había inventado, antes del teléfono, el **telégrafo (1891)**, por Samuel Morse, el cual consistía en la creación de un cableado submarino, que unía prácticamente todo el mundo.

#### PETRÓLEO



#### ELECTRICIDAD



# NUEVOS CAMPOS DE LA INDUSTRIA

## A. Industria siderúrgica

La utilización del acero se volvió vital, es más resistente y efectivo que el hierro. Al finalizar el siglo XIX, Alemania y Estados Unidos serán pioneros en la siderurgia.



## B. Industria petrolera

Del petróleo se obtienen derivados, desde los combustibles (querosene y gasolina) hasta los productos sintéticos (plásticos, aislantes y fibras). Para inicios del siglo XX, los principales exportadores de crudo en el mundo serían Rusia (con sus yacimientos en el Cáucaso) y Estados Unidos (con los pozos petroleros de Texas).





# NUEVOS CAMPOS DE LA INDUSTRIA

## C. Industria química

Es la que mostró los avances más impresionantes. El símbolo del gran desarrollo químico fue el **ácido sulfúrico**, fundamental para toda la industria. Se fabrican fertilizantes artificiales y nuevas formas de conservación de los alimentos (frigoríficos).



## D. Industria de las comunicaciones

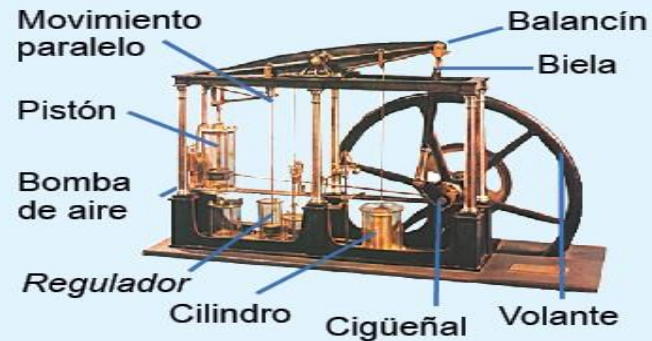
La comunicación a larga distancia con el **telégrafo** (Samuel Morse), el **teléfono** (Antonio Meucci), el **fonógrafo** (Alva Edison), el **cine** (hermanos Lumière) y la **radio** (Marconi) serán la base de las ciencias comunicativas actuales



# 4. LOS INVENTOS DE LA SEGUNDA REVOLUCION INDUSTRIAL

## PRIMERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

### Primer motor a vapor



El motor a vapor, invento de Thomas Newcomen (1712) y mejorado por James Watt (1769), se aplicó en la minería, la textilera y en los medios de transporte (barcos, ferrocarriles, etc.).



Locomotora (G. Stephenson)



Barco a vapor (R. Fulton)



Watt



Newcomen

### ENERGÍA



Vapor  
Carbón



Máquina de hilado  
(James Hargreaves, 1764).



Telar hidráulico  
(Richard Arkwright, 1769).



Desmotadora  
(Eli Whitney, 1793).

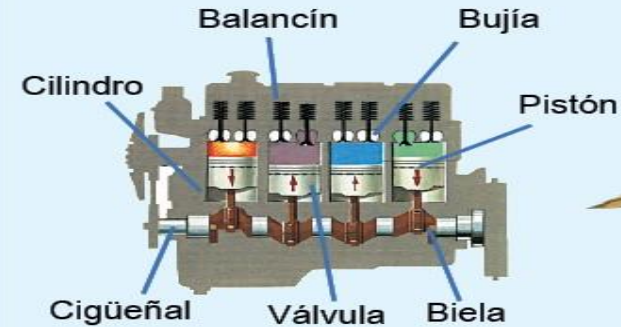


Locomotora a vapor  
(Stephenson, 1830)

## SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

de 1 2 3 4

### Primer motor a diesel



El motor de explosión y combustión interna, creado por Rudolf Diesel en 1894, permitió el uso del petróleo; y, la electricidad, en la producción, el transporte y las comunicaciones.



Automóvil  
(Gottlieb Daimler, 1886).



Avión  
(Hnos. Wright, 1903)

Diesel



### ENERGÍA



Petróleo  
Electricidad



Telégrafo  
(Samuel Morse, 1837).

Teléfono  
(Graham Bell, 1876).

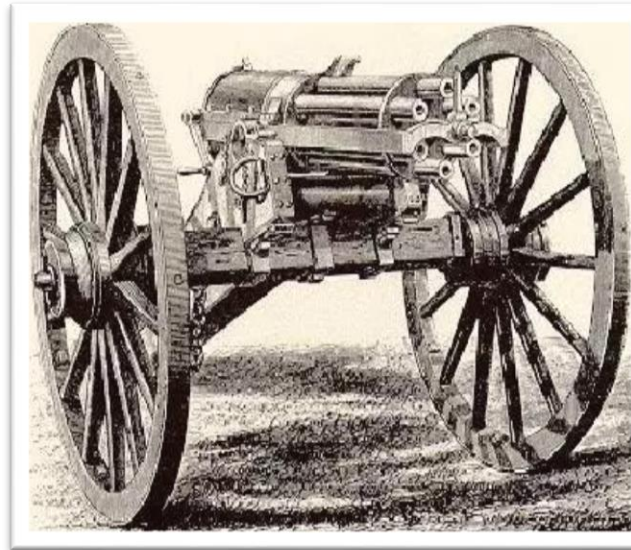
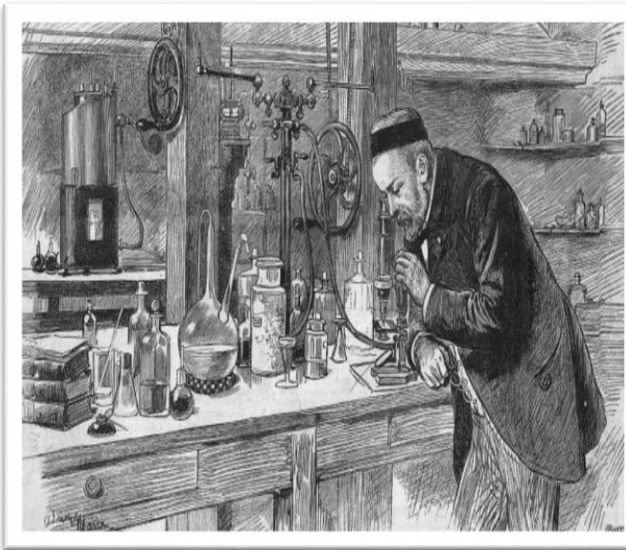


Bombilla eléctrica  
(Thomas Alva Edison, 1879).

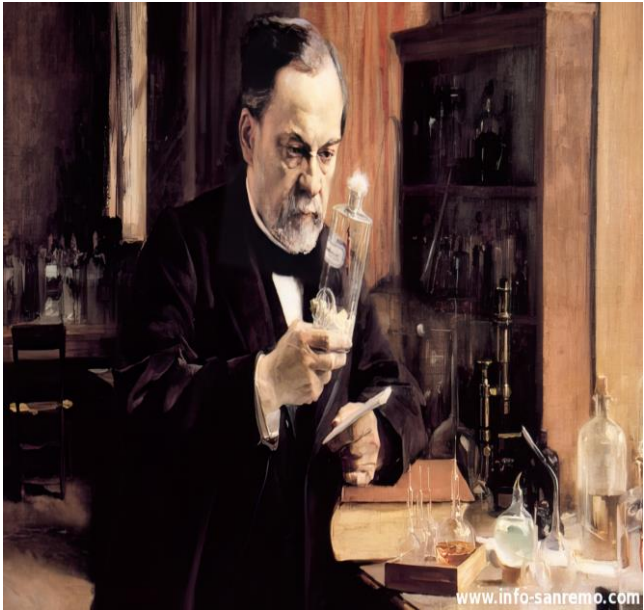




- LOS RASCACIELOS
- LA PASTEURIZACIÓN
- LA PETROQUÍMICA
- LAS ARMAS



Daniel Burnham, *Reliance Building*,  
1890-94, Chicago.



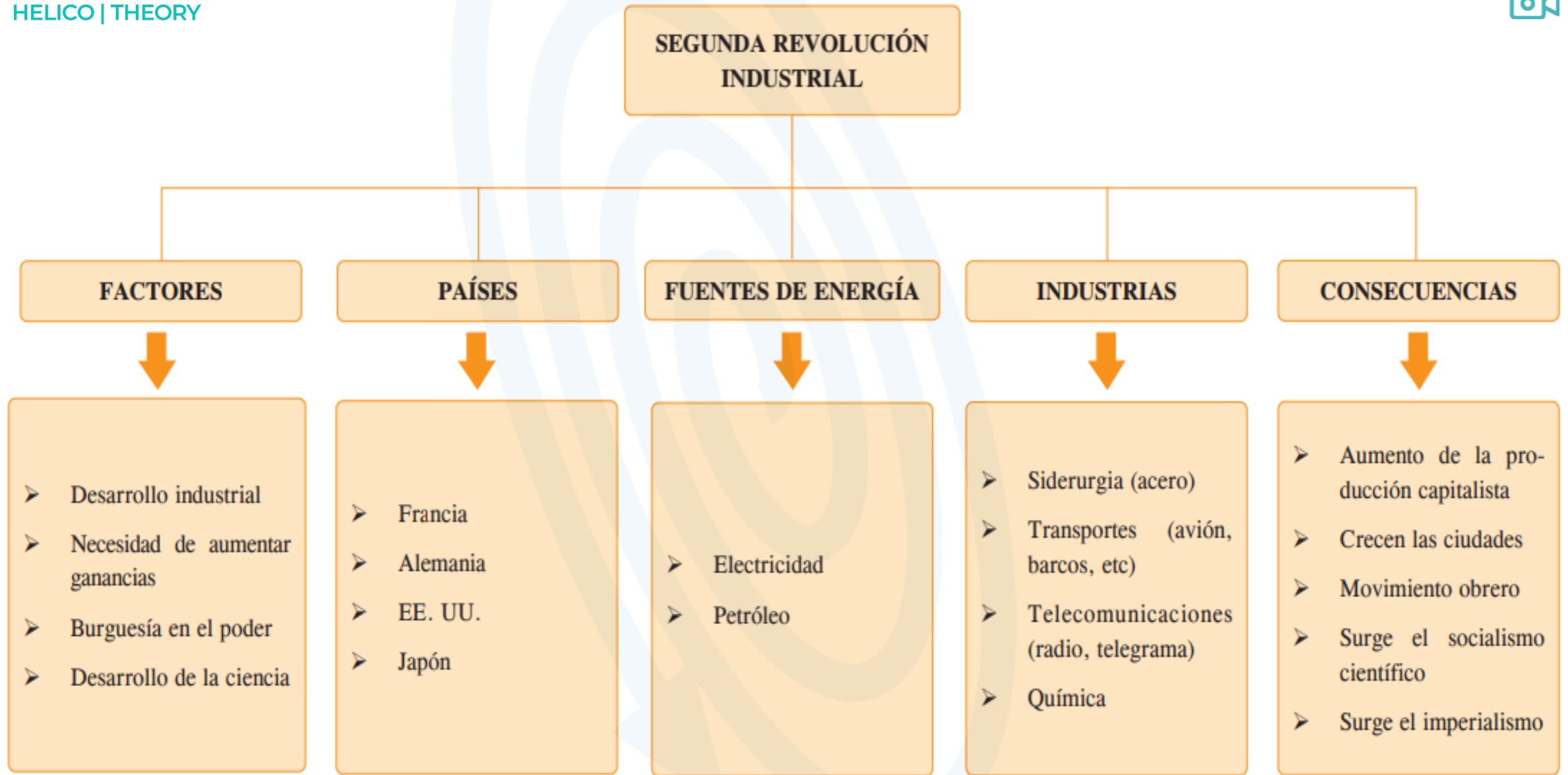
Alfred Nobel

Principales aportes		
Año	Inventor	Invento
1851	Isaac Singer	Máquina de coser
1854	Antonio Meucci	Teléfono
1855	Henry Bessemer	Siderurgia
1866	Alfred Nobel	Dinamita
1879	Thomas Alva Edison	Bombilla eléctrica
1885	Daimler-Benz	Coche con motor
1888	George Eastman	Película fotográfica
1892	Rudolf Diesel	Motor de gasolina
1897	Guillermo Marconi	Telégrafo inalámbrico
1900	Hermanos Wright	Aeroplano



# AUTOS DE AYER Y HOY





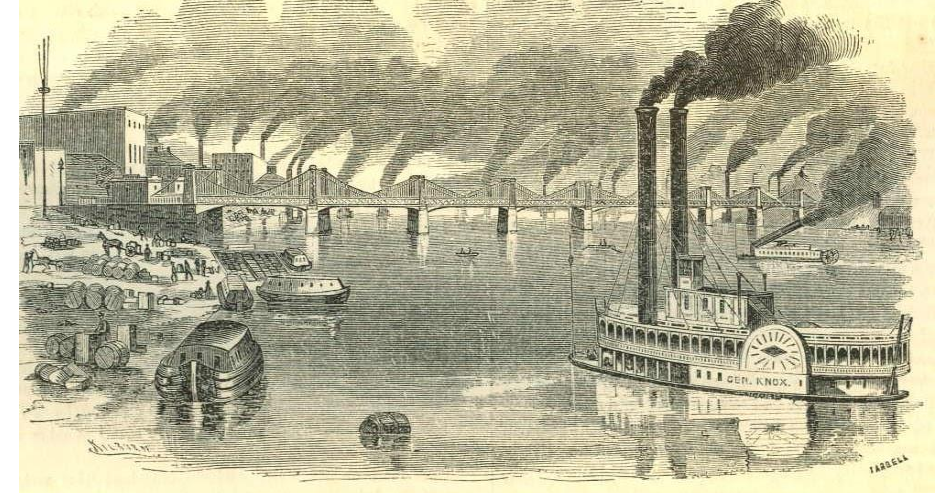
# SEGUNDA REVOLUCION INDUSTRIAL





# 5. CONSECUENCIAS

- ✓ Aumento de la producción capitalista
- ✓ Crecimiento de las ciudades
- ✓ Las respuestas de la clase obrera
- ✓ Aparición del socialismo científico
- ✓ Surgimiento del capitalismo monopolístico (imperialismo)







1.

- Lea el siguiente texto y responda.
- «La producción capitalista se basa en el trabajo asalariado. Los obreros asalariados se hallan libres de las trabas feudales, pero carecen de medios de producción y, si no quieren morir de hambre, no tienen más remedio que vender su fuerza de trabajo a los capitalistas. La explotación del proletariado por la burguesía constituye el rasgo distintivo fundamental del capitalismo, y la relación entre burguesía y proletariado es la relación de la clase fundamental de la sociedad capitalista». (De *Manual de Economía Política*, pág. 78, 1960)

a. Según el texto, el rasgo social más distintivo del capitalismo es

- A) el trabajo asalariado.
- B) los obreros que carecen de medios de producción.
- C) la explotación del proletariado por la burguesía.
- D) el ascenso de la burguesía.

**Respuesta:**

***C) la explotación del proletariado por la burguesía***

b. Del texto anterior, se entiende que la clase dominadora es

- A) la burguesía
- B) el proletariado
- C) la monarquía
- D) el señor feudal

**Respuesta:**

***A) la burguesía***

## 2. Países donde surgió y se desarrolló la Segunda Revolución Industrial.

- A) Alemania - Francia - Estados Unidos
- B) Francia - Inglaterra - Rusia
- C) Inglaterra - Turquía - Japón
- D) Suecia - Francia - Austria

**Respuesta:**

***A) Alemania - Francia - Estados Unidos***

## 3. Indica la relación correcta entre invento y creador, en el marco de la Segunda Revolución Industrial

- A) Locomotora - George Stephenson
- B) Dinamita - Tomas Alva Edison
- C) Automóvil de motor - Karl Benz
- D) Cinematógrafo - Hermanos Wright

**Respuesta:**

***C) Automóvil de motor - Karl Benz***

4. No es un invento de la segunda Revolución Industrial.

- A) Motor a combustión
- B) Avión
- C) Máquina hiladora
- D) Dinamita

**Respuesta:**

***C) Máquina hiladora***

5. Las nuevas fuentes de energía de la segunda etapa de la Revolución Industrial, a fines del siglo XIX, fueron

- A) el vapor y la electricidad.
- B) el carbón y el petróleo.
- C) la electricidad y el gas.
- D) la electricidad y el petróleo

**Respuesta:**

***D) la electricidad y el petróleo***

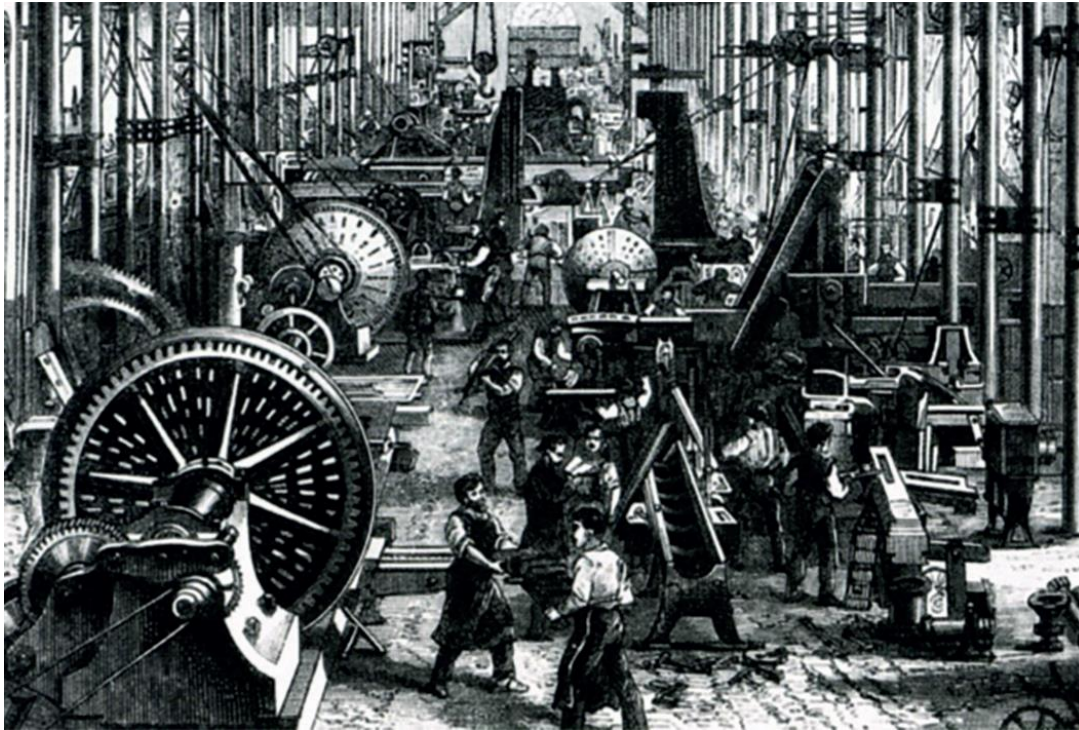


6. En el marco del desarrollo de los elementos que consolidaron la revolución industrial, uno de ellos logro fortalecer y promover la actividad financiera y comercial, se trata de

- A) la máquina de vapor.
- B) la desmontadora.
- C) el telar mecánico.
- D) la locomotora.

**Respuesta:**  
***D) la locomotora***

7. Esta imagen recrea la dinámica de la segunda revolución industrial,



Menciona 2 características que representen esta etapa

### SUSTENTACIÓN:

Según la imagen que se muestra se puede determinar las siguientes características:

**Primero:** Aparecieron las máquinas automatizadas utilizadas en las grandes industrias, especialmente máquinas de telar e hilar, al ocurrir esta situación apareció el desempleo.

**Segundo:** Se aplicó la producción en serie como sistema de trabajo, por lo cual la cantidad de bienes y servicios aumentó considerablemente.

8. Fue uno de los países con la mayor disposición de progreso industrial, pero sus condiciones políticas retrasaron su desarrollo, el cambio constante de sistema político condicionaba las inversiones industriales además de los problemas que se suscitaban en su sociedad, este país es:

- A) Inglaterra
- B) Bélgica
- C) Francia
- D) Rusia

**Respuesta:**  
**C) Francia**