

NOTA:

Nombre y apellidos:

Observaciones hechas:

.....
.....
.....
.....

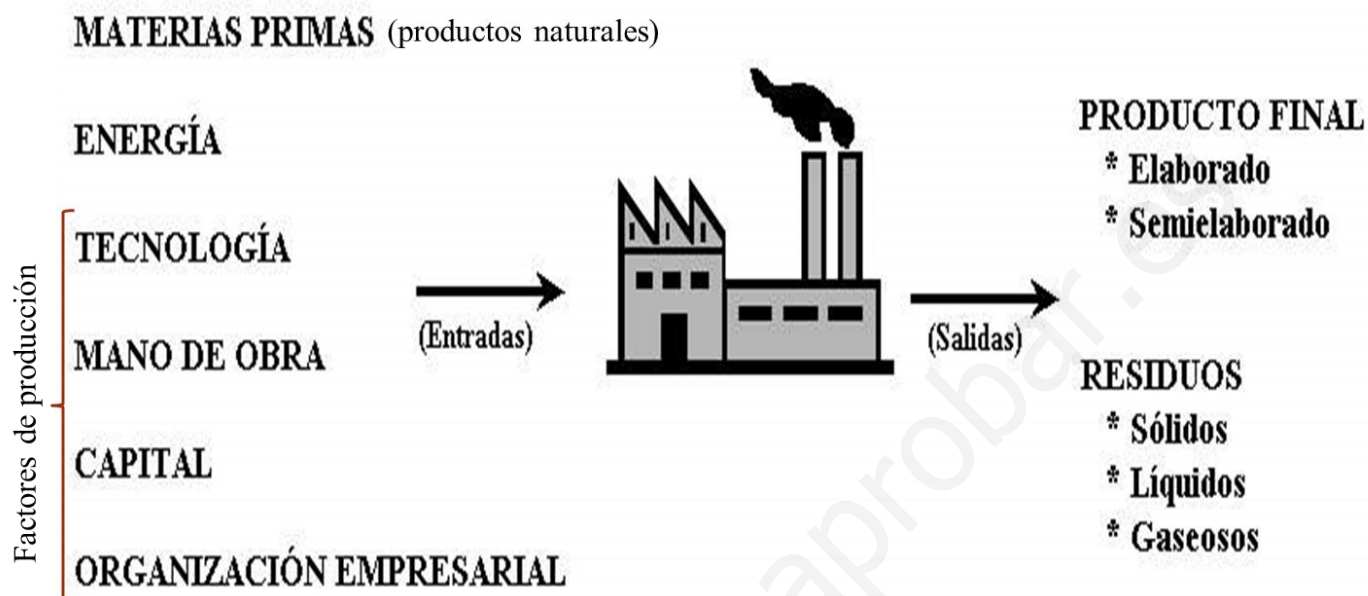
TEMA 6: EL SECTOR SECUNDARIO



1- EL SECTOR SECUNDARIO

- **Definición:** Comprende las actividades económicas que permiten la transformación de materias primas en productos manufacturados. Incluye: Industria, producción de energía, construcción.

- 1) **La industria:** Transforma las materias primas en productos elaborados, para consumo directo, o semielaborados, que requieren otras transformaciones.



2) **Producción de energía:**

- Transforma las fuentes de energía en formas de energía (calor o electricidad), que permiten realizar un trabajo.
- Requiere de grandes inversiones y amplias instalaciones (centrales térmicas, nucleares, eólicas...).

3) **Construcción:**

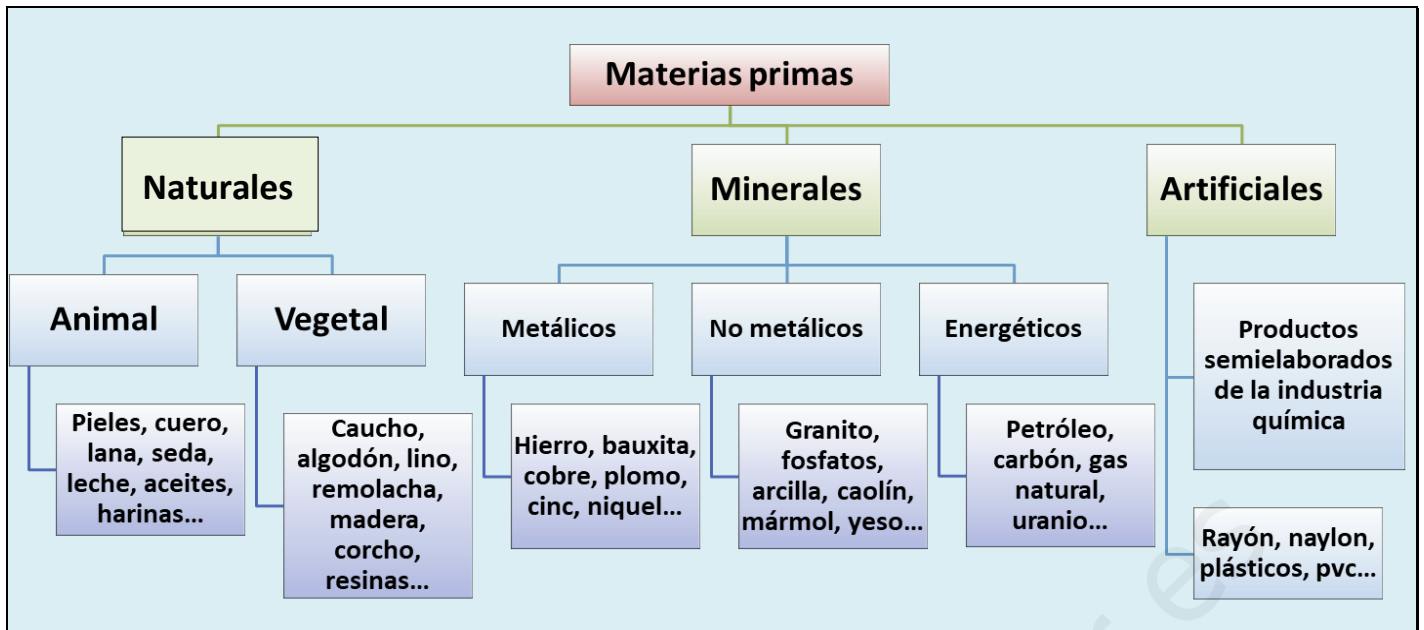
- Crea edificios e infraestructuras (carreteras, puentes, presas, etc.).
- Necesita proyectos y materiales de construcción.

Actividades:

1. ¿Qué es el sector secundario?
2. ¿Qué actividades económicas se incluyen dentro del sector secundario? Cita ejemplos.

2- LAS MATERIAS PRIMAS

- Son recursos naturales que se transforman mediante un proceso industrial en **productos elaborados** (consumo directo) o **semielaborados** (necesitan otros procesos de transformación).
- Según su origen, pueden ser de tres tipos:

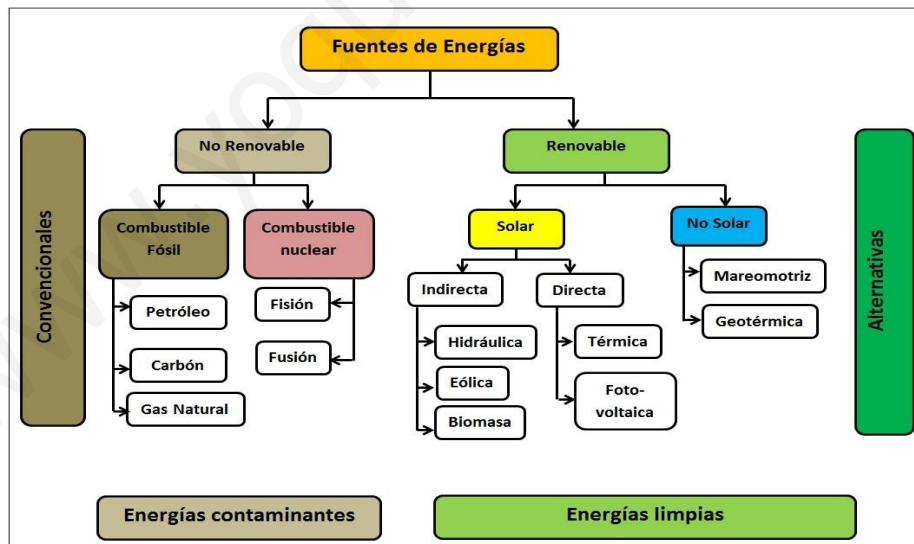


Actividades:

1. ¿Qué son las materias primas? ¿Qué son los materiales? ¿Para qué se utilizan?
2. Clasifica las materias primas según su origen y cita varios ejemplos de cada una de ellas.

3- LAS FUENTES DE ENERGÍA

- **Definición y tipos:** Son los **recursos naturales** que proporcionan la fuerza necesaria para transformar materias primas, mover máquinas y facilitar el desplazamiento de personas y mercancías. Hay dos tipos de fuentes de energía:



Actividades:

1. ¿Qué son las fuentes de energía? Cita algún ejemplo.
2. Dibuja un esquema de las fuentes de energía según su duración y según su antigüedad.

3.1- FUENTES DE ENERGÍA TRADICIONALES

a. **Definición:** formas tradicionales de obtener energía.

b. CLASIFICACIÓN

I. **El petróleo y el gas natural:**

- Son **materias primas minerales fósiles** usadas para producir energía. Además, el petróleo se utiliza como materia prima para fabricar plásticos, insecticidas, medicamentos,...
- Son **recursos no renovables** (se agotarán con el paso del tiempo).
- Suelen producirse lejos de los centros de consumo, por lo que se hace **necesario transportarlos** mediante una red de cañerías (**gaseoductos** –para el gas natural- u **oleoductos** –para el petróleo-) o a través de busques especializado.

II. **La electricidad:**

- **Importancia:** resulta imprescindible para el **funcionamiento** de todos los **equipos electrónicos** actuales y para cubrir nuestras **necesidades de calor y luz**.
- **Características:** se transporta con facilidad, es limpia y se convierte con facilidad en cualquier otro tipo de energía.
- Debemos tener en cuenta que **se puede generar electricidad en:** **centrales térmicas-** a partir de la quema de combustibles como el carbón, el gas o el fuel- ; en centrales **nucleares-** a partir de la fisión de átomos de uranio o de plutonio-; o bien en centrales **hidroeléctricas**, aprovechando la fuerza del agua.

En la actualidad, la gran mayoría de la energía que consumimos procede de estas fuentes convencionales. Pero, salvo en el caso de la hidroelectricidad, utilizan recursos no renovables y que son, además, muy contaminantes. Por todo ello, en los últimos tiempos se están potenciando **fuentes de energía alternativas**.

Actividades:

1. ¿Qué son las fuentes de energía? Dibuja un esquema de las fuentes de energía según su duración y según su antigüedad.
2. ¿Qué son las fuentes de energía tradicionales? ¿De dónde proceden esas fuentes de energía? ¿Para qué se utilizan? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de ese tipo de fuentes de energía?

3.2- FUENTES DE ENERGÍA ALTERNATIVAS

a. **DEFINICIÓN:** son energías **renovables** y menos contaminantes que las convencionales.

b. **TIPOS:**

- ✚ **Energía eólica:** aprovecha la fuerza del **viento** para generar electricidad (la fuerza del viento mueve las aspas de unos enormes molinos que están conectados a un generador eléctrico).
- ✚ **Energía solar:** se produce energía eléctrica aprovechando la radiación del **sol**.
- ✚ **Biomasa y biogás:** en este caso, la electricidad se obtiene quemando los residuos orgánicos urbanos y agrícolas; así, el calor que desprenden estos residuos se utiliza para mover unas turbinas que generan electricidad.
- ✚ **Energía mareomotriz:** aprovechamiento de las **mareas** para producir electricidad.

c. No obstante, estas nuevas fuentes de energía aún presentan algunos **PROBLEMAS:** dependen de la naturaleza, requieren inversiones elevadas,

Actividades:

1. ¿Qué son las fuentes de energía alternativas? ¿De dónde proceden esas fuentes de energía?
2. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de ese tipo de fuentes de energía.

4- LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y SU EVOLUCIÓN

a. **DEFINICIÓN**: Comprende todos los procesos y técnicas que transforman las materias primas en productos elaborados y semielaborados.

b. **HISTORIA**:

✚ La industria moderna nació en **Ingllaterra a finales del siglo XVIII**. En este momento, las máquinas pasaron a realizar parte del proceso de producción que, hasta entonces, se hacía de forma manual; además, comenzaron a utilizarse nuevas fuentes de energía para el funcionamiento de las máquinas y los empleados de las fábricas comenzaron a realizar solo una tarea concreta en la cadena de producción en vez del proceso completo –división del trabajo–

✚ **Etapas del desarrollo de la industria:**

	Industria artesanal	1ª Rev. Ind.	2ª Rev. Ind	3ª Revol. Industrial
Cronología	Hasta ½ del siglo XVIII.	Gran Bretaña: primera país industrial Cronología: 1770-1870	Cronología: 1870-1973	Cronología: 1973-2000
Modo de producción	Trabajo a mano y con herramientas tradicionales.	Factory System (fábricas y uso de máquinas)	Taylorismo y Fordismo (Producción en cadena)	Automatización y robotización. TICs: microelectrónica, telecomunicaciones, informática (tecnociencia).
Fuentes de energía	Fuerza humana o animal.	Carbón	Electricidad y petróleo	Nuclear, energías alternativas.
Tipo de producción	Producción escasa, cara y única.	Producción abundante, barata y homogénea.	Producción estandarizada y en masa	Producción en series cortas, de productos diversos y baratos.
Localización industrial	Pequeños talleres dispersos	Junto a zonas de materias primas, fuentes de energía y ciudades.		Localización flexible de las fábricas (TICs + transporte barato).

✚ **Hoy**, asistimos a una **cuarta revolución industrial**, apoyada en industrias punteras, tecnificadas y robotizadas, que requieren menos mano de obra pero muy cualificada, y en una nueva organización de la actividad. El mercado está dominado por grandes empresas multinacionales (Apple, Microsoft, Samsung, Hyundai, etc), que compiten en un mercado mundial y que tienen sus sedes en países desarrollados (EE.UU., Reino Unido, Japón, Corea del Sur) y sus centros de producción en países en vías de desarrollo de América y Asia, aprovechando los bajos precios de la mano de obra.

- La existencia de un mercado global exige ganar competitividad, lo que explica los intensos procesos de **concentración empresarial** y la **deslocalización** –una empresa puede realizar la investigación y diseño de su producto en un sitio; en otro, llevar el control financiero y comercial y, en un tercer lugar, efectuar la producción propiamente dicha- y la **subcontratación** de ciertas fases de la producción
- Además, la industria se orienta al consumidor, por lo que el **marketing** y la **publicidad**, la investigación, el desarrollo y la innovación (**I+D+i**), y la **logística** empresarial adquieren hoy una importancia sin precedentes.



Actividades:

1. Define: Actividad Industrial, concentración empresarial, deslocalización, subcontratación, I+D+i, marketing y logística.
2. Dibuja un esquema de las 4 etapas de la Revolución Industrial e incluye: cronología, fuentes de energía e industrias más importantes.

c. TIPOS DE INDUSTRIAS:

1. La **industria pesada**: son aquellas industrias que *proporcionan productos*, que son *necesarios para el desarrollo de otras actividades industriales*.

- + **Características**: necesitan grandes cantidades de materias primas y fuentes de energía; se localizan cerca de los sitios de extracción de materias primas o de los puertos; son muy contaminantes –por este motivo, se ubican fuera de las ciudades o en países con una legislación mediambiental poco exigente-.

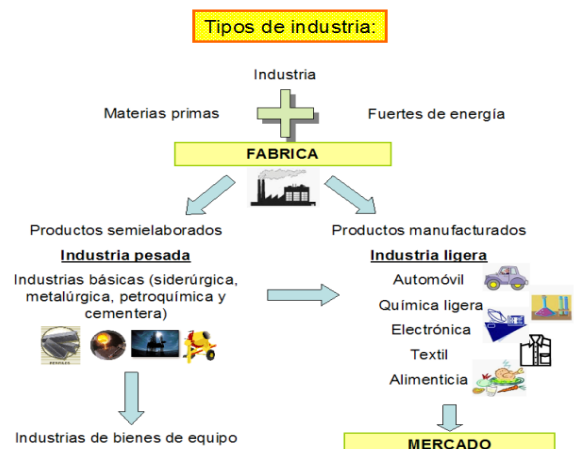
+ Tipos:

- **Siderúrgica**: elaboración del hierro.
- **Metalurgia**: transformación de otros minerales metálicos en metales o aleaciones.
- **Petroquímica**: utiliza combustibles fósiles como el petróleo para fabricar otros productos: plásticos, gasolina,...
- **Cementera**: transforma rocas –arcillas, calizas,...- en materiales para la construcción.
- **Industrias de bienes de equipo**: elaboran útiles para otras industrias, como maquinaria, herramientas,...

2. La **industria ligera** o *industria de bienes de consumo*: proporciona productos elaborados destinados a los consumidores.

- + **Características**: consumen menos materias primas y energía que las industrias pesadas; suelen ser *menos contaminantes*; se localizan en las inmediaciones de las grandes ciudades.

- + **Tipos**: **alimentaria** (lácteos, conservas,...); **química ligera** (productos farmacéuticos, cosméticos,...); **electrónica** (telefonía móvil, ordenadores,...); **industria del automóvil** (vehículos, piezas,...) e **industria textil** (ropa, cortinas,...)

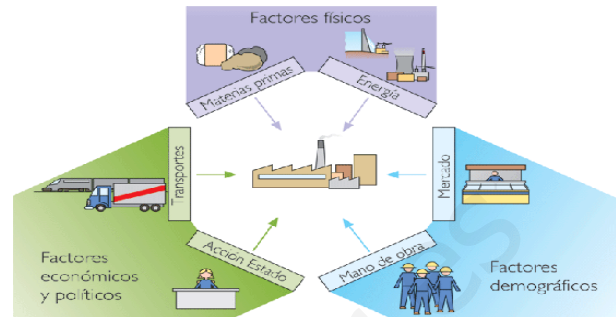


Actividades:

1. Define: industria pesada e industria ligera.
2. Explica la diferencia entre productos elaborados y semielaborados, y qué sector de la industria los produce.
3. Dibuja un esquema sobre los diferentes sectores de la industria pesada y ligera.

5- FACTORES DE LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL

✚ **Tradicionalmente**, las industrias se situaban **cerca de las materias primas** y de las fuentes de energía que necesitaban para su funcionamiento. Pero con la mejora y el abaratamiento de los transportes, este factor de localización ha perdido importancia salvo para la mayoría de las industrias pesadas.



✚ **Hoy**, la ubicación de las industrias está más condicionada por otros factores, como son: la **existencia** de unas **buenas comunicaciones**, que faciliten el traslado de mercancías y de trabajadores; la disponibilidad y el coste de la **mano de obra**; factores políticos como la estabilidad de los gobiernos o las ventajas fiscales que estos ofrezcan; la proximidad de industrias complementarias; el **precio del suelo**; y la cercanía de los consumidores en el caso de las industrias de productos perecederos.

✚ **Nuevos espacios industriales:**

Los polígonos Industriales



Los **polígonos industriales** son espacios de dimensión variable que acogen a las industrias tradicionales.

Están dotados de infraestructuras y servicios adecuados para la implantación industrial, y suelen localizarse en las afueras de las ciudades, a las que están unidas por vías de comunicación e infraestructuras.

Los parques tecnológicos



Los **parques tecnológicos** son espacios de dimensiones similares a los polígonos industriales, pero, en ellos, se concentran las industrias de alta tecnología.

Se sitúan en entornos de alta calidad medioambiental y cerca de ciudades con universidad y centros de investigación.

Las tecnópolis



Las **tecnópolis** son zonas de grandes dimensiones donde se concentran las industrias de alta tecnología vinculadas a empresas innovadoras y centros de investigación y desarrollo (I + D). Se sitúan cerca de las grandes ciudades, y están dotadas de modernas infraestructuras y de la más alta tecnología.

Actividades:

1. Enumera y explica los factores tradicionales que influían en la localización de una industria.
2. Enumera y explica los factores que influyen actualmente en la localización de las industrias.
3. Explica los nuevos espacios donde se concentra actualmente la industria.
4. Completa este cuadro sobre la globalización. Busca la información en la Wikipedia.

1 Completa el siguiente cuadro sobre tus zapatillas de deporte.

1) ¿De qué marca son?	2) ¿De qué país procede la marca?	3) ¿Dónde has visto su publicidad?			
4) ¿Por qué las compraste?	5) ¿Dónde han sido diseñadas?	6) ¿Dónde han sido fabricadas?			
7) ¿De qué material están hechas?	8) ¿Dónde las has comprado?	9) ¿Cuál fue su precio final?			
10) ¿Qué porcentaje del precio final corresponde a cada persona que ha participado en el proceso?					
Diseñador		Publicista		Fabricante	
Proveedores		Transportistas		Vendedores	
11) ¿Cuál de los anteriores es el más importante en todo el proceso?	12) ¿Por qué se diseñan en un país y se fabrican en otro?	13) ¿A qué dedican más dinero las marcas: a la calidad o a la publicidad?			
14) ¿Cuánto tiempo se mantiene un mismo modelo de zapatilla en el mercado?	15) ¿Por qué cambian tan a menudo los modelos?	16) ¿Qué medios se utilizan para convencer a los consumidores?			

6- LA INDUSTRIA EN LA ERA DE LA GLOBALIZACIÓN

a. **Países desarrollados:** Tienen una industria potente y muy tecnificada.

- Tienen una gran *estabilidad política*, con capital suficiente para invertir en fábricas y en nuevas tecnologías, con *buenas infraestructuras* de transporte, con *mano de obra* cualificada y con unos habitantes que son grandes consumidores.
- **Destacan:** **EE.UU** (sobresalen industrias tradicionales y punteras), **UE** (fabricación de bienes de equipo, automóviles, artículos de lujo,...) y **Japón** (industria basada en una alta tecnología y en unos métodos de producción punteros,...)

b. **Países que se han convertido en potencias emergentes** gracias a una rápida industrialización (*China, Brasil, India, México,...*)

- Cuentan con *gobiernos estables* y con una *mano de obra barata* cada vez más cualificada.
- Especializados en industrias de contenido tecnológico bajo, aunque cada vez invierten en I + D.
- Los "**dragones asiáticos**" (**Hong Kong, Singapur, Corea del Sur y Taiwán**): se industrializaron copiando los productos de los países más industrializados, que fabricaban con menores costes debido a los bajos salarios. Hoy fabrican con tecnología propia a precios muy competitivos.

c. **Países poco desarrollados** (muchos países de África, América Latina y Asia): siguen sin industrializarse, a pesar de ofrecer *mano de obra barata* y recursos naturales abundantes.



Actividades:

1. Define el concepto de globalización. Explica cuáles están siendo sus ventajas y desventajas para el desarrollo de la industria.
2. Dibuja un esquema de las grandes regiones industriales del mundo. Incluye las características y los países de cada región.
3. ¿Por qué los países del sureste asiático reciben el nombre de "dragones"?
4. ¿Por qué los países poco desarrollados de África, América Latina y Asia siguen sin industrializarse?

7- VOCABULARIO

- **ACTIVIDAD INDUSTRIAL:** se encarga de transformar las materias primas en productos semielaborados o elaborados utilizando una fuente de energía. A diferencia de la artesanía, es un sistema de producción que exige espacios grandes, una fuerte inversión en maquinaria y un alto grado de mecanización y de automatización.
- **ECONOMÍA DE MERCADO:** es aquella donde las operaciones económicas las realizan las empresas privadas según las leyes de oferta/ demanda sin que intervenga el Estado.
- **ECONOMÍA SUMERGIDA:** es un tipo de actividad económica que se desarrolla al margen de la ley, con lo que se evitan todo tipo de obligaciones fiscales. Se surge de una mano de obra marginal debido al incremento de población desempleada (jóvenes y mujeres principalmente), inmigrantes y a la crisis económica.

- **EXPORTACIÓN:** es la venta al extranjero de productos o servicios nacionales. Se llaman exportaciones invisibles a las entradas de divisas, que son el resultado de la cesión de derechos de reproducción, de patentes, del pago de servicios de expertos y del gasto de turistas extranjeros en el país interesado. Todo ello se contabiliza en la balanza de pagos.
- **FUENTE DE ENERGÍA:** es todo recurso que permite obtener energía útil para diversas aplicaciones, como la industria. Se pueden clasificar de distinta forma atendiendo a su capacidad de renovación a medida que se consume, así tenemos las Renovables o No Renovables; o atendiendo a su grado de aprovechamiento económico, energías Primarias o Secundarias.
- **GLOBALIZACIÓN:** La globalización es un proceso económico, tecnológico, político, social, empresarial y cultural a escala mundial que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo uniendo sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global.
- **IMPORTACIÓN:** es la compra de productos y mercancías a un país extranjero. Se llaman importaciones invisibles a las salidas de divisas por los gastos efectuados por los ciudadanos de un país en el extranjero: pago de servicios, compra de títulos, gastos por turismo fuera del país de origen... estos gastos se contabilizan en la balanza de pagos.
- **INDUSTRIA BÁSICA O DE BASE:** aquella dedicada a una primera transformación de la producción minera, hidrocarburos, etc... en productos semielaborados que podrán ser utilizados en otros procesos industriales; como por ejemplo: centros siderometalúrgicos (Vizcaya y Asturias) refinerías o química pesada (Huelva o Tarragona). Se caracteriza por la exigencia de grandes inversiones de capital. También llamada industria pesada.
- **INDUSTRIAS DE ALTA TECNOLOGÍA:** son aquellas que aplican los descubrimientos científicos a la mejora de la producción y de la gestión o a la obtención de nuevos productos. Están integradas por sectores como la información (microelectrónica y telemática) y las aplicaciones industriales de los descubrimientos científicos: automatización, biotecnología, láser, energías renovables y nuevos materiales.
- **INDUSTRIA DE BIENES DE EQUIPO:** son aquellas que transforman los productos semielaborados por la industria de base en bienes (máquinas y equipamiento) que luego serán utilizados por otras industrias. Como por ejemplo las de construcción, obras públicas y las mecánicas (astilleros, aeronáutica, material ferroviario, maquinaria industrial...). También llamada industria pesada.
- **INDUSTRIA DE BIENES DE USO Y CONSUMO O INDUSTRIA LIGERA:** son las que fabrican bienes, generalmente de poco volumen, que pueden ser usados directamente por los consumidores. Como por ejemplo la química ligera (farmacia, cosmética, plásticos...), alimentación, textil, artes gráficas...
- **MATERIAS PRIMAS:** son los recursos sin transformar, tal como los ofrece la naturaleza, a partir de los cuales se obtienen productos elaborados o semielaborados. Pueden clasificarse en dos tipos: las de origen orgánico (proceden de la actividad agraria) y las minerales.
- **MULTINACIONAL:** sociedades o empresas de gran tamaño, de varios miles o incluso varias decenas de miles de asalariados, que están instaladas en muchos estados. Tienen el control mundial en la fabricación y distribución de un determinado producto..
- **POLÍGONO INDUSTRIAL:** es el espacio creado específicamente para albergar a la industria. Localizado preferentemente a las afueras de la ciudad, junto a las carreteras y principales vías de acceso a ésta, ya que el suelo es más abundante y barato y sus actividades resultan menos molestas.
- **VALOR AÑADIDO:** incremento del valor que se genera en cada fase de la producción. Por ejemplo, el valor añadido por un panadero en el proceso de producción es la diferencia existente entre el valor del pan que fabrica y el valor de la harina, necesaria para la obtención del pan, que adquiere el fabricante de la misma.