**EL SECTOR SECUNDARI (1/4)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EL SECTOR SECUNDARI** | • El **sector secundari** agrupa les **activitats basades en l’extracció i transformació de matèries primeres en altres productes**: mineria, energia, construcció i indústria. | | | | |
| **LES MATÈRIES PRIMERES** | **MATÈRIES PRIMERES NATURALS** | • Són **necessàries per elaborar un producte industrial**. • Es troben a la **natura** i, després de ser degudament  **transformades** a les indústries, es converteixen en **productes utilitzables**. | | | |
| **TIPUS DE MATÈRIES PRIMERES NATURALS** | • Les matèries primeres naturals es classifiquen **segons el seu origen**: | – **Origen animal**: procedeixen de la **ramaderia** (llana, pells) o de la **pesca** (olis). | | |
| – **Origen vegetal**: procedeixen de l'**agricultura** (cotó, blat) o de l'**explotació forestal** (fusta). | | |
| – **Origen mineral**: procedeixen del **subsòl** (ferro, plom, coure).  Es classifiquen en **3 grups**: | | - **Metàl·liques**: hematites (ferro), bauxita (alumini), or, plata... |
| - **No metàl·liques**: sal, sofre, marbre... |
| - **Energètiques**: carbó, petroli, urani... |
| **LA MINERIA** | • Activitat dedicada a **extreure els recursos del subsòl**, ja sigui de **mines** o bé de **jaciments**.  • **Tipus** **d’explotacions mineres** o **mines**: **a cel obert** o **subterrànies**. | | | |
| **PRODUCCIÓ I CONSUM DE MINERALS** | • Els **països industrials** **consumeixen molts recursos minerals** i per això la seva **producció és sovint insuficient**. En d’altres ocasions **els** **manquen minerals** que tenen molt interès per a la indústria. • Aquests països **compren els minerals** que necessiten a grans empreses nacionals o internacionals que exploten o comercialitzen els minerals que s’extreuen en altres països, sovint pobres. | | | |
| **LES FONTS D’ENERGIA** | •Són **recursos naturals** a partir dels quals és possible **obtenir formes d’energia** necessàries per al funcionament d’indústries, transports i per a l’ús domèstic. | | | | |
| **CLASSIFICACIÓ**  •Poden **classificar-se** en **dos grups**: | • Segons la **possibilitat que s'exhaureixin**, les fonts d'energia poden ser: | | – **Renovables**: són gairebé inesgotables, com el Sol, el vent, l'aigua... | |
| – **No renovables**: són limitades i poden arribar a exhaurir-se, com el carbó, el petroli, el gasnatural o l'urani. | |
| • Segons la **importància econòmica**, les fonts d'energia poden ser: | | – **Tradicionals**: són les més utilitzades; destaquen el carbó, el petroli, el gas natural, l'energiahidràulica o l'energia nuclear. | |
| – **Alternatives**: s'utilitzen poc, perquè encara es troben en fase d'investigació i desenvolupament. Les més importants són l'energia solar, l'eòlica, la geotèrmica i la mareomotriu. | |

**EL SECTOR SECUNDARI (2/4)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FONTS D’ENERGIA TRADICIONALS** | • Els **recursos energètics** tenen **usos molt diversos**, (indústries, transports, ús domèstic...), però es **distribueixen de manera desigual** al món. | |
| **USOS I LOCALITZACIÓ** | • El **carbó** és un combustible fòssil molt abundant a la natura. S’empra principalment com a combustible per produir energia tèrmica. – Principals productors: la Xina, els Estats Units i els països de la Unió Europea. |
| • El **petroli** és la font d’energia principal perquè és la més utilitzada, ja que té un gran poder calorífic, i és fàcil d’extreure i de transportar. – Principals productors : l'Orient Mitjà, els Estats Units i Rússia. |
| • El **gas natural** es fa servir com a combustible o com a matèria primera a la indústria química. El seu consum és cada cop més gran. – Principals productors : l'Orient Mitjà (països del Golf Pèrsic), els Estats Units, Rússia i el Canadà. |
| • L’**energia hidràulica** és l’energia de l’aigua acumulada als embassaments, que s’utilitza per obtenir electricitat (hidroelectricitat). – Principals productors : els països desenvolupats; destaquen el Canadà, la Xina, els Estats Units, Noruega i el Japó. |
| • L’**energia nuclear**. Els combustibles nuclears són una font d’energia. A les centrals nuclears, un reactor genera la calor necessària per obtenir electricitat. – Principals productors: el Canadà i els Estats Units. |
| **FONTS D’ENERGIA ALTERNATIVES** | •La demanda d'energia creix, però l’**esgotament de les energies tradicionals no renovables** com el carbó o el petroli i la **contaminació** que generen fan desitjable la seva **substitució per altres fonts d’energia**. •Actualment hi ha un **gran interès** per desenvolupar **fonts d’energia alternatives** que són, en general, **renovables i poc contaminants**. | |
| **TIPUS**  • Les **fonts d’energia alternatives**  més destacades són **cinc**: | • L’**energia solar** aprofita l'energia del Sol.  – És abundant, inesgotable i neta (no contaminant), però irregular (existeixen variacions al llarg del dia i de l'any) i, a més, la intensitat de la radiació solar no és igual a totes les zones de la Terra. –  Les seves **aplicacions** són tant industrials com domèstiques. Es fa servir sobretot per obtenir aigua calenta i electricitat. –  Les **plaques fotovoltaiques** solars permeten convertir l’energia solar en elèctrica. |
| • L'**energia geotèrmica** produeix electricitat a partir de la calor de l'interior de la Terra. |
| • L'**energia eòlica** s’obté a partir de l’aprofitament de la força del vent per a l’obtenció d’energia elèctrica. –  Aquest tipus d’energia és inesgotable (renovable) i neta (no contamina l’atmosfera), malgrat que està molt localitzada i no és regular, ja que la força del vent no és constant. |
| • L'**energia mareomotriu**aprofita el moviment de l'aigua del mar causat per les marees, les ones i els corrents marins. |
| • La **bioenergia** o **energia de la biomassa** s'obté a partir de cremar o bé de fermentar la matèria orgànica. |

**EL SECTOR SECUNDARI (3/4)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LA INDÚSTRIA** | • La **indústria** és el conjunt d'**activitats dedicades a la transformació de matèries primeres en productes elaborats** (destinats als consumidors) **o semielaborats** (destinats a d'altres indústries). | | | | |
| **HISTÒRIA** | • El **treball artesà**.  – Abans del desenvolupament de la indústria, els **artesans** elaboraven els seus productes **manualment als tallers**, encara que s’ajudaven de les **eines** pròpies del seu ofici. | | | |
| • La **industrialització**. – Va començar a mitjan segle XVIII. El treball artesà va ser substituït per la **maquinària industrial**, primer moguda per l'energia hidràulica i després per màquines de vapor. – L'ús de màquines va augmentar la rapidesa i l'eficàcia dels processos d'elaboració. Això va fer possible l'augment de la productivitat. – Les màquines es van instal·lar en fàbriques o factories situades a les ciutats en utilitzar el carbó com a font d’energia. | | | |
| • La **indústria actual**. – Es caracteritza per l’**automatització** i **sofisticació** dels seus processos, la **reducció de mà d’obra** i la fabricació de **productes cada cop més diversos**. | | | |
| **TIPUS D’INDÚSTRIES** | •Les indústries presenten característiques diverses i admeten **nombroses classificacions**. • **Segons la destinació final del producte**, les indústries poden ser: | – **Indústries de béns de producció** o **indústries pesants**: fabriquen **productes semielaborats** (que no es consumeixen directament); serveixen com a matèria primera d'altres indústries; necessiten grans instal·lacions, molt capital i mà d'obra. Exemple: la siderúrgica o la del ciment. | | |
| – **Indústries de béns d'ús i consum** o **indústries lleugeres**: fabriquen **productes acabats** que van destinats directament al mercat i als consumidors; necessiten instal·lacions reduïdes. Exemple: la del calçat. | | |
| •Les indústries també es poden classificar **segons el seu nivell tècnic**. Són les **indústries punta**: utilitzen les tecnologies més avançades i recents; requereixen un personal molt preparat i especialitzat i mantenen equips d’investigació nombrosos que comporten invertir molt capital. Exemple: la microelectrònica, les telecomunicacions, la informàtica, etc. | | | |
| **L’EMPRESA INDUSTRIAL** | **L’EMPRESA INDUSTRIAL** | •És la **unitat bàsica de l’activitat industrial**. Les empreses poden classificar-se amb criteris diferents: | | – **Segons la dimensió**: petites empreses, empreses mitjanes o grans empreses. | |
| – **Segons l’organització**: societats limitades o societats anònimes. | |
| – **Segons la procedència del capital**: públiques o privades. | |
| **LA CONCENTRACIÓ EMPRESARIAL** | • Les **empreses s'especialitzen i s'agrupen** amb altres de relacionades per fer-se més competitives. •La **concentració de l’empresa** **industrial** pot ser horitzontal o vertical. | | | – **Concentració horitzontal**: s’uneixen diverses empreses d’un mateix sector, com per exemple l’agrupació d’empreses que exploten el carbó o el petroli. |
| – **Concentració vertical**: s’agrupen empreses que fabriquen diversos productes d’un mateix sector. Per exemple, en el sector tèxtil s’agrupen empreses de filatures, confecció, etc. |

**EL SECTOR SECUNDARI (4/4)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EL PROCÉS I EL TREBALL INDUSTRIAL** | **ELEMENTS DEL PROCÉS INDUSTRIAL** | • El **procés industrial** combina una sèrie d’**elements** la finalitat dels quals és **obtenir un producte industrial**.  Els principals són: – Les **matèries primeres** i les **fonts d'energia**. – La **força del treball** (mà d'obra). – El **capital** (els diners, les instal·lacions...). – La **tecnologia** (maquinària, tècniques i materials). – L'**organització de l'empresa** (gestió i organització de la producció). • Al final del procés s'obté un **producte industrial** que es **ven al mercat**. Quan es ven aquest producte, la diferència entre el cost de producció i el preu de venda són els **beneficis**, una part dels quals es reinverteixen en l'empresa. |
| **DIVISIÓ TÈCNICA O SOCIAL DEL TREBALL** | • Una indústria necessita treballadors que realitzin un treball indispensable per obtenir el producte final, però també unes persones que realitzin treballs de manteniment de les màquines, administració, vendes, etc. • Aquesta **divisió tècnica del treball** impedeix que el treballador pugui iniciar i acabar el procés productiu per si mateix. En la divisió tècnica del treball es **coordina l'actuació d'equips i maquinària**.  • La divisió tècnica del treball a l’empresa industrial comporta a la vegada una **divisió social del treball**. En la divisió social del treball s'estableixen **jerarquies de comandament i de presa de decisions**. |
| **LOCALITZACIÓ DE LA INDÚSTRIA AL MÓN** | **FACTORS DE LOCALITZACIÓ INDUSTRIAL** | • Les empreses busquen les localitzacions millors per reduir costos, ser més competitives i augmentar els beneficis. • Les **indústries es localitzen a**: – Algunes indústries mantenen la seva **localització tradicional**, ja que disposen de bones infraestructures, d’indústries complementàries i de serveis tècnics de tota mena. Seria el cas dels Estats Units i Europa. – Les indústries que necessiten molta mà d’obra poc especialitzada se situen freqüentment a **països amb mà d’obra barata**. – Les indústries que requereixen tecnologia i recerca s’instal·len als **països amb mà d’obra especialitzada**, a prop d’universitats o a parcs tecnològics. |
| **REGIONS INDUSTRIALS** | • Les **regions industrials principals** són: – **Europa**, sobretot la zona que comprèn del Regne Unit al nord d'Itàlia, passant per la conca del Ruhr. – Els **Estats Units** (costa nord-oest i Califòrnia). – La **Xina, el Japó i el sud-est asiàtic** (Corea del Sud...). – **Altres** regions industrials importants es troben a l'Índia, Mèxic, el Brasil, el sud-est d'Austràlia o la República sud-africana. |