

Cuestiones básicas

Trabajo	Cuestión
Centrales nucleares y térmicas	<p>¿Qué tienen en común?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambos tipos de central aprovechan la energía de una fuente primaria de energía para hacer girar el eje de una turbina que, acoplada al eje del alternador, da lugar a la producción de corriente alterna. <p>¿En qué se diferencian?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fuente primaria de energía.
	<p>Describe la energía nuclear de fisión. ¿Dónde tiene lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se produce al romperse núcleos de elementos radiactivos pesados como el uranio. Tiene lugar en los reactores de las centrales nucleares actuales. <p>Describe la energía nuclear de fusión. ¿Dónde tiene lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se produce al unirse núcleos de elementos ligeros como el hidrógeno, para dar núcleos más pesados como el helio, y una gran cantidad de energía. Tendrá lugar en los futuros reactores nucleares, actualmente en experimentación. <p>Diferencia energía nuclear de fisión y energía nuclear de fusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fisión es rotura de núcleos atómicos pesados y la fusión es la unión de núcleos atómicos ligeros.
	<p>¿Qué son las energías renovables?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se denomina energía renovable a la energía que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, unas por la inmensa cantidad de energía que contienen, y otras porque son capaces de regenerarse por medios naturales.
Energías renovables	<p>Enumera los principales tipos de energía renovable y resume en una frase en qué consiste cada una.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energía hidráulica. Cuando el agua se mueve (energía cinética) o se encuentra por arriba del nivel del mar (energía potencial), puede ser utilizada para generar electricidad. • Geotermia. Por cada cien metros que se cava hacia el centro de la Tierra, la temperatura aumenta 3 grados centígrados. Este calor de las capas internas

Trabajo	Cuestión
	<p>de la Tierra se utiliza con fines energéticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biomasa. Es un término genérico que se refiere al conjunto de la materia biológicamente renovable (madera, celulosa, carbón vegetal, etc.). La mayoría de las manifestaciones de la biomasa son susceptibles de transformarse en energía útil. • Energía solar. El Sol nos ofrece suficiente energía para calentar el agua (energía termosolar) y para generar electricidad (energía fotovoltaica). • Energía eólica (de los vientos). La energía cinética del aire puede convertirse en otras formas de energía, como son la mecánica y la eléctrica. • Energía oceánica. Básicamente, hay tres formas de captar la energía oceánica: aprovechando el movimiento de las olas, de la marea alta y baja, y la diferencia de temperatura de las aguas del mar. • Celdas de combustible. Son sistemas en los cuales se utiliza el hidrógeno como combustible el cual al mezclarse con oxígeno produce electricidad.
<p>Productos básicos de la industria química</p>	<p>¿Cuál es el objetivo de la industria química?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fabricación de productos químicos en grandes cantidades, como consecuencia de las reacciones químicas. <p>¿Qué tipos de industria química hay? ¿Qué productos se fabrican en cada tipo de industria química?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De base. Se dedica a la preparación de reactivos necesarios para el desarrollo de otras transformaciones industriales. Ejemplo: ácido sulfúrico, hidróxido de sodio, ácido clorhídrico, carbonato de sodio, derivados del petróleo... 2. De transformación. Se dedica a la preparación de sustancias destinadas al consumo directo a partir de los productos suministrados por las industrias químicas de base. Ejemplo en la industria alimentaria, farmacéutica, de pinturas, de limpieza, de perfumería, etc.
<p>El petróleo</p>	<p>¿Qué es el gas natural?</p> <ul style="list-style-type: none"> • El gas natural es una mezcla de gases que se encuentra frecuentemente en yacimientos fósiles, solo o acompañando al petróleo o a los depósitos de

Trabajo	Cuestión
	<p>carbón. Aunque su composición varía en función del yacimiento del que se extrae, está compuesto principalmente por metano.</p> <p>¿Qué productos se obtienen en la combustión de los hidrocarburos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • En principio dióxido de carbono (CO₂) y agua (H₂O). Si la combustión es mala se puede formar también monóxido de carbono (CO).
Plásticos	<p>Relaciona las siglas con el nombre del plástico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PET: Polietilén Tereftalato. • PVC: Policloruro de Vinilo. • HDPE: Polietileno de alta densidad. • LDPE: Polietileno de baja densidad. • PS: Poliestireno.
Metalurgia y siderurgia	<p>Define.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metalurgia: Es la ciencia y la tecnología de la extracción de metales de sus fuentes naturales y de su preparación para usos prácticos. • Siderurgia: Es la técnica del tratamiento del mineral de hierro para obtener diferentes tipos de este o de sus aleaciones. <p>¿Dónde y cómo se obtiene el hierro a partir de los minerales?</p> <ul style="list-style-type: none"> • El hierro constituye alrededor del 5% de la corteza terrestre y se encuentra formando diversos minerales. En la actualidad existen formas de obtención del hierro a partir de sus óxidos, como el procedimiento denominado del alto horno. <p>¿Qué es el acero?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acero es una aleación de hierro y carbono que contiene otros elementos de aleación, los cuales le confieren propiedades mecánicas específicas para su utilización.
Cemento	<p>¿Qué es el cemento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de sustancias capaces de fraguar (endurecerse) con el agua y formar un bloque. <p>¿Qué es el hormigón?</p>

Trabajo	Cuestión
	<ul style="list-style-type: none"> • Es la mezcla del cemento (aglutinante) con agregados pétreos (grava, gravilla, arena) , agua y eventualmente otros aditivos.
<p>Incidencia medioambiental de la producción eléctrica y de la industria química</p>	<p>Productos químicos que causan la lluvia ácida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Óxidos de nitrógeno y Dióxido de azufre, que con agua producen ácidos como el nítrico y el sulfúrico.
	<p>¿Qué productos químicos causan la contaminación fotoquímica?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oxidantes originados al reaccionar entre sí los óxidos de nitrógeno, los hidrocarburos y el oxígeno en presencia de la radiación ultravioleta de los rayos del sol. <p>¿Cuál es el efecto más importante de la misma?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ha observado que los oxidantes fotoquímicos tienen efectos nocivos sobre la salud, produciendo irritación de los ojos y mucosas. Los oxidantes fotoquímicos afectan especialmente a las personas con afecciones asmáticas y broncopulmonares, en los que se han observado crisis asmáticas y disminución de la función pulmonar.
	<p>¿Qué es el efecto invernadero?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenómeno por el que determinados gases componentes de una atmósfera planetaria retienen parte de la energía que el suelo emite por haber sido calentado por la radiación solar. <p>¿Qué lo causa?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La emisión de ciertos gases, como el dióxido de carbono y el metano.