

EL CAMPO Y LA INDUSTRIA

EL PETRÓLEO

¿ESCUCHARON HABLAR DEL "ORO NEGRO"? EL PETRÓLEO ES UN MATERIAL LÍQUIDO DE COLOR NEGRO, MUY VISCOSO, SIMILAR AL ACEITE, COMPUESTO POR MUCHAS SUSTANCIAS LLAMADAS HIDROCARBUROS. SE UTILIZA EN LA INDUSTRIA POR SER UNA IMPORTANTE FUENTE DE ENERGÍA COMO COMBUSTIBLE Y COMO MATERIA PRIMA EN NUMEROSOS PROCESOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA. SU ORIGEN ESTÁ RELACIONADO A LOS FÓSILES, POR ESO SE LO LLAMA TAMBIÉN COMBUSTIBLE FÓSIL.



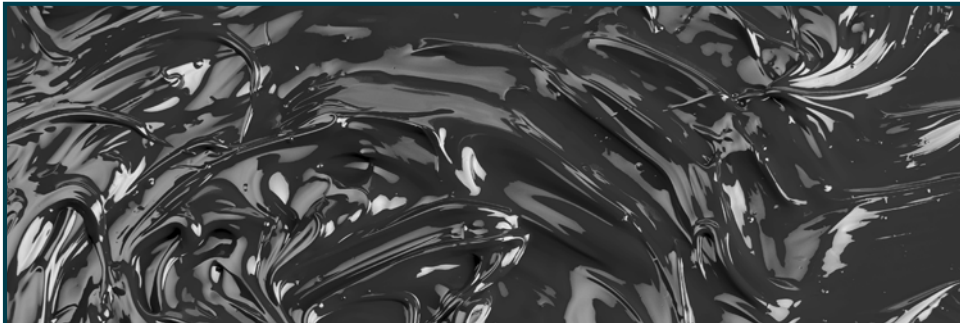
¿QUÉ ES EL PETRÓLEO?

ES UN COMPUESTO LÍQUIDO NEGRUZO COMPLEJO FORMADO POR UNA MEZCLA DE HIDROCARBUROS DE GRAN VISCOSIDAD, PERECIDOS AL ACEITE. SE ORIGINÓ HACE MILLONES DE AÑOS POR LA FOSILIZACIÓN DE ZOOPLANCTON, ALGAS Y ORGANISMOS MARINOS.

UTILIZAR ESTE COMPUESTO COMO FUENTE DE ENERGÍA TIENE VARIOS INCONVENIENTES:

- NO ES SOLUBLE EN AGUA Y ES DIFÍCIL DE LIMPIAR.
- LOS DERRAMES AFECTAN LOS ECOSISTEMAS.
- LA COMBUSTIÓN DE LOS DERIVADOS PRODUCE PRODUCTOS RESIDUALES.
- ES UNA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE LA EXCESIVA EMISIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO A LA ATMÓSFERA LO CUAL GENERA CALENTAMIENTO GLOBAL.

ENTONCES, ¿POR QUÉ ES TAN UTILIZADO? ESTO SE DEBE A QUE UNA PEQUEÑA PORCIÓN DE ESTE MATERIAL PRODUCE GRANDES CANTIDADES DE ENERGÍA, Y SUS COSTOS DE EXTRACCIÓN Y UTILIZACIÓN SON BARATOS EN COMPARACIÓN CON OTRAS FUENTES DE ENERGÍA.



EL PETRÓLEO ES UN COMBUSTIBLE FÓSIL DE COLOR NEGRO, DE NATURALEZA VISCOSA COMO EL ACEITE.

FORMACIÓN

SU FORMACIÓN SE PRODUJO A PARTIR DE LA DESCOMPOSICIÓN DE ORGANISMOS ANIMALES Y VEGETALES QUE SE SEDIMENTARON EN LOS FONDOS DE LOS MARES, LAGOS Y PANTANOS. LA PRESIÓN, EL CALOR, EL CONTACTO CON SU ENTORNO, LA PRESENCIA DE ALGUNOS MICROORGANISMOS Y, SOBRE TODO, EL PASO DEL TIEMPO, FUERON TRANSFORMANDO MUY LENTAMENTE LAS ESTRUCTURAS QUÍMICAS ORGÁNICAS ORIGINALES EN OTRAS MENOS COMPLEJAS QUE PASARON A ACUMULARSE EN LAS ROCAS POROSAS CERCANAS.

ESTE CICLO SE PRODUCE EN LA ACTUALIDAD, SIN EMBARGO, LA VELOCIDAD DE SU FORMACIÓN ES TAN LENTA QUE REPRESENTA UN RECURSO NATURAL NO RENOVABLE.

Ver infografía

EXTRACCIÓN

SE ENCUENTRA EN EL PLANETA A GRANDES PROFUNDIDADES EN EL INTERIOR DE LA TIERRA Y MARES, ENTRE LAS ROCAS QUE FORMAN LOS SUELOS. EL ÚNICO MODO DE EXTRACCIÓN ES MEDIANTE LA PERFORACIÓN DEL TERRENO.

Ver infografía

¿SABÍAS QUÉ?



LA PALABRA SIGNIFICA "ACEITE DE ROCA" Y FUE UTILIZADA POR PRIMERA VEZ EN 1546 POR GEORGE BAUER. FUERON LOS CHINOS LOS PRIMEROS EN EXTRAER ESTE RECURSO TAN PRECIADO EN LA ACTUALIDAD.

Ver animación

Gases ligeros

Petróleo

Horno

Los componentes del petróleo se separan dependiendo de su punto de ebullición

¿CÓMO SE OBTIENEN LOS COMBUSTIBLES A PARTIR DEL PETRÓLEO?

¿QUÉ ES EL BARRIL DE CRUDO?

ES LA UNIDAD INTERNACIONAL DE MEDIDA DEL PETRÓLEO. UN BARRIL CONTIENE 162 LITROS DE CRUDO.



GENERALMENTE, CUANDO SE EXTRAER EL PETRÓLEO SE ENCUENTRA OTRO COMBUSTIBLE EN ESTADO GASEOSO LLAMADO GAS NATURAL.

DERIVADOS DEL PETRÓLEO

UNA VEZ EXTRAÍDO, EL PETRÓLEO PUEDE UTILIZARSE PARA FABRICAR COMBUSTIBLE O PARA GENERAR MATERIALES MANUFACTURADOS COMO EL PLÁSTICO.

 Ver infografía

PARA PRODUCIR LOS COMBUSTIBLES QUE UTILIZAN LA MAYORÍA DE LOS VEHÍCULOS COMO AUTOS, TRENES, BARCOS Y AVIONES; EL PETRÓLEO QUE ES EXTRAÍDO PASA POR UNA TORRE LLAMADA *TORRE DE DESTILACIÓN*. ALLÍ SE SEPARAN LAS SUSTANCIAS COMBUSTIBLES QUE LO COMPONENTEN.

COMO DIJIMOS ANTES, EL PETRÓLEO TAMBIÉN ES UTILIZADO COMO MATERIA PRIMA EN LA INDUSTRIA QUÍMICA. A TRAVÉS DE DIFERENTES PROCESOS EL LÍQUIDO NEGRO VISCOSO VA CAMBIANDO SU ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN, Y ASÍ SE GENERAN ALGUNOS DE LOS MATERIALES QUE MÁS USAMOS EN NUESTRA VIDA COTIDIANA:

- ACEITES (LUBRICANTES Y GRASAS).
- BREA Y ASFALTO.
- FIBRAS TEXTILES COMO EL NAILON.
- POLIETILENO QUE FORMA LOS PLÁSTICOS.
- CERAS Y PARAFINAS.

EL PETRÓLEO Y LA CONTAMINACIÓN

LA MAYORÍA DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL USO DEL PETRÓLEO COMO MATERIA PRIMA SON PELIGROSAS PARA EL AMBIENTE.

EL USO DE PETRÓLEO AFECTA LA ATMÓSFERA POR LOS GASES TÓXICOS QUE GENERA SU COMBUSTIÓN, Y TAMBIÉN PERJUDICA SERIAMENTE EL MEDIO ACUÁTICO CON LOS ACCIDENTALES DERRAMES QUE SE PROVOCAN AL SER TRANSPORTADO.



EL PLÁSTICO ES UNO DE LOS MATERIALES MANUFACTURADOS A PARTIR DEL PETRÓLEO.



EL COMBUSTIBLE QUE USAMOS EN LOS AUTOS PROVIENE DE LA DESTILACIÓN DEL PETRÓLEO.



IMPACTO AMBIENTAL GENERADO POR EL PETRÓLEO.