



# Lubricación y Lubricantes

Módulos formativos de Lubricación de ASELUBE

# Índice

Lubricación - General.....	pág 03
Características físicas de los lubricantes: Viscosidad.....	pág 04
Otras Características.....	pág 07
Tribología: Ciencia que estudia la Fricción, Desgaste y Lubricación.....	pág 08
Fricción y condiciones de Lubricación.....	pág 09
Mecanismos de desgaste.....	pág 10
Regímenes de lubricación.....	pág 12
Composición típica de un lubricante.....	pág 14
El Crudo.....	pág 15
El Refino.....	pág 15
Aceites base.....	pág 17
Aditivos.....	pág 18
Aditivos Detergentes.....	pág 19
Aditivos Dispersantes.....	pág 19
Aditivos - Mejoradores del índice de viscosidad.....	pág 20
Aditivos - Anti-desgaste y extrema presión.....	pág 21
Modificadores de la fricción.....	pág 22
Inhibidores de la herrumbre y la corrosión.....	pág 22
Oxidación y aditivos antioxidantes.....	pág 23

# Lubricación - General

## Introducción a la lubricación:

Sabemos que añadir un lubricante a un contacto sólido-sólido reducirá de manera significativa los niveles de fricción.

Un menor fricción conlleva:

- ▶ Menor desgaste.
- ▶ Menor generación de calor
- ▶ Menores pérdidas energéticas.

Aportando los siguientes beneficios:

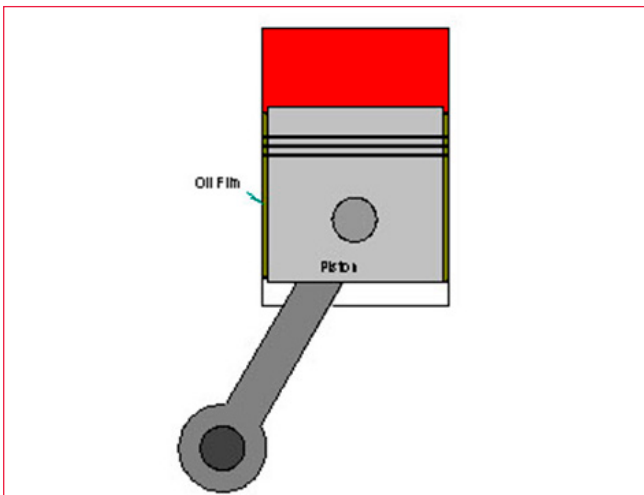
- ▶ Menores costes de mantenimiento, aumento de la vida útil de componentes
- ▶ Reducción de los periodos de inactividad.

## Función de un lubricante:

Primaria: Proteger las partes móviles, reduciendo fricción y desgaste.

Refrigeración

Limpieza, arrastre y eliminación de residuos



## Lubricantes y viscosidad:

El proceso de lubricación es el resultado de una película de lubricante formada por fluidos o en algunos casos sólidos e interpuesta entre dos superficies en movimiento relativo la una con la otra.

Este film o película puede tener un espesor entre de unos pocos nanómetros hasta cientos de micrones.

La característica más importante de un lubricante es su viscosidad.

Viscosidad = resistencia de un fluido al movimiento

Un fluido más viscoso significa que es más grueso y por tanto no fluirá fácilmente. Creará una película lubricante de mayor espesor entre las dos superficies en movimiento con capacidad para soportar mayores cargas.

Para ver el módulo formativo al completo envíe un correo a:  
[aselube@aselube.com](mailto:aselube@aselube.com)



**CALIDAD, TECNOLOGIA,**  
**INNOVACIÓN y SOSTENIBILIDAD**

[www.aselube.net](http://www.aselube.net)