

## Mantenimiento de sistemas de refrigeración y lubricación de los motores térmicos

### Objetivos

- Describir las características de los lubricantes empleados en los motores de los vehículos.
- Describir la constitución y funcionamiento de los sistemas de lubricación de los motores térmicos, para poder diagnosticarlos y seleccionar el procedimiento que se debe utilizar en las operaciones de mantenimiento.
- Describir los sistemas de refrigeración de un motor enumerando los componentes que lo forman y la función que realiza cada uno de ellos.
- Realizar el mantenimiento de los sistemas de lubricación de los motores térmicos con los equipos, herramientas y utillaje específico.
- Realizar el mantenimiento de los sistemas de refrigeración de los motores térmicos con los medios y utillaje específico.

### Contenidos

#### Sistema de lubricación del motor

Introducción

Los lubricantes, tipos, propiedades, características, clasificación e intervalos de mantenimiento

Sistemas de lubricación. Tipos de cárter

Tipos de bombas y transmisión del movimiento

Enfriadores de aceite

Tecnología de los filtros de aceite

Control de la presión del aceite y control de la presión interior del motor

Sistema de desgasificación y reciclaje de los vapores de aceite

Mantenimiento periódico del sistema

Resumen

#### Sistema de refrigeración del motor

Introducción

Sistema de refrigeración por aire o por agua

Tipos de intercambiadores de calor (radiador)

Tipos de ventiladores y transmisión

Los fluidos refrigerantes, características y mantenimiento. Importancia de la concentración de anticongelante

Control de la temperatura de funcionamiento del motor. Termostatos pilotados

Funcionamiento y constitución de los elementos eléctricos y circuitos asociados

Resumen

#### Técnicas y equipos de recogida de residuos

Introducción

Recogida de aceites y refrigerantes por vertido y por succión

Preparación de los equipos de recogida de aceites y refrigerantes

Pasos a realizar para extraer los líquidos y cambio de filtros

Manipulación y etiquetado de contenedores de líquidos para reciclaje

Trazabilidad del proceso de recogida de residuos líquidos y filtros

Resumen

#### Mantenimientos periódicos y reparación de averías

Introducción

Periodicidad del mantenimiento según fabricantes

Análisis de aceites, lubricantes y refrigerantes

Puesta a cero de indicadores de mantenimiento

Procesos de desmontaje y montaje de elementos en la reparación de averías

Procesos de verificaciones en la reparación de averías

Resumen

