

Motores: MF0132_2

Duración: 260 horas.

Modalidad: online

Contenidos

- 1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo
- 2. El trabajo y la salud
- 3. Los riesgos profesionales
- 4. Factores de riesgo
- 5. Consecuencias y daños derivados del trabajo
- 6. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales
- 7. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo
- 8. Riesgos generales y su prevención
- 9. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos
- 10. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones
- 11. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas
- 12. Riesgos asociados al medio de trabajo
- 13. Riesgos derivados de la carga de trabajo
- 14. La protección de los trabajadores
- 15. Actuación en emergencias y evacuación
- 16. Tipos de accidentes
- 17. Evaluación primaria del accidentado
- 18. Primeros auxilios
- 19. Socorrismo
- 20. Situaciones de emergencia
- 21. Planes de emergencia y evacuación
- 22. Información de apoyo para la actuación de emergencias
- 23. Riesgos medioambientales y manipulación de residuo
- 24. Riesgos asociados a los ruidos, vibraciones y gases de la combustión producidos en el taller
- 25. Riesgos derivados del almacenaje y manipulación de combustibles, grasas y lubricantes
- 26. Mantenimiento del orden y la limpieza en la zona de trabajo
- 27. Protocolos de actuación para mitigar los riesgos medioambientales
- 28. Gestión de los recursos
- 29. Tecnología de mecanizado manual

- Introducción
- Limas, lijas, abrasivos, hojas de sierra, brocas
- Técnicas y normas para el taladrado
- Tipos de remaches y abrazaderas
- Utilización de herramientas de corte y desbaste
- Materiales a mecanizar y sus propiedades
- Materiales metálicos utilizados en los vehículos
- Clasificación de los metales no ferreos, aleaciones ligeras
- Propiedades y ensayos de metales, tratamientos térmicos, termoquímicos, mecánicos y superficiales
- Técnicas de rectificado de superficies, fresado, torneado y bruñido
- Corrosión y protección anticorrosiva
- Resume
- **30. Tecnología de las uniones desmontables**
 - Introducción
 - Tipos de roscas empleadas, aplicaciones y normativas
 - Terminología de las uniones atornilladas
 - Tipos de tornillos, tuercas y arandelas y sus aplicaciones
 - Tipos de anillos de presión, pasadores, clip, grapas y abrazaderas
 - Técnica de roscado
 - Reconstrucción de roscas
 - Pares de apriete
 - Fijación de ruedas y poleas, clavijas, chavetas y estriados
 - Herramientas manuales, eléctricas y neumáticas
 - Resume
- **31. Nociones de dibujo e interpretación de planos**
 - Introducción
 - Sistema diédrico: alzado, planta, perfil y secciones

- Vistas en perspectiva
- Acotación
- Simbología de tolerancias
- Especificaciones de materiales
- Interpretación de piezas en planos o croquis
- Trazado sobre materiales, técnicas y útiles
- Manuales técnicos de taller
- Códigos y referencias de piezas
- Resume
- **32. Metrología**
 - Introducción
 - Magnitudes y unidades de medida
 - Técnicas de medida y errores de medición
 - Aparatos de medida directa
 - Aparatos de medida por comparación
 - Errores en la medición, tipos de error
 - Normas de manejo de útiles de medición en general
 - Resume
- **33. Técnicas de soldadura**
 - Introducción
 - Soldadura blanda
 - Materiales de aportación y decapantes
 - Soldadura oxiacetilénica y oxicorte de chapa fina
 - Equipos de soldadura eléctrica por arco
 - Tipos de electrodos
 - Técnicas básicas de soldeo
 - Resumen
- **34. Motores térmicos**

- Introducción
- Termodinámica: ciclos teóricos y reales
- Motores de dos, cuatro tiempos Otto y rotativos
- Motores de ciclo diesel, tipos principales, diferencias con los de ciclo Otto
- Rendimiento térmico y consumo de combustible
- Curvas características de los motores
- Aplicaciones prácticas
- Resume
- **35. Motores policilíndricos**
 - Introducción
 - Colocación del motor y disposición de los cilindros
 - La cámara de compresión, tipos de cámaras e influencia de la misma
 - Numeración de los cilindros y orden de encendido
 - Normas UNE 10052-72 y DIN 7302-1
 - Motores de ciclo otto y motores diesel, diferencias constructivas
 - Aplicaciones prácticas
 - Resume
- **36. Elementos de los motores alternativos, el bloque de cilindros**
 - Introducción
 - Funciones y sollicitación de los elementos del motor, esfuerzos mecánicos, rozamientos, disipación del calor y materiales
 - Pistones, formas constructivas, constitución y refuerzos
 - Biela, constitución, verificación y tipos
 - El cigüeñal, constitución, equilibrado estático y dinámico, cojinetes del cigüeñal, volante motor y amortiguador de oscilaciones
 - Averías y comprobaciones en elementos móviles
 - Aplicaciones prácticas
 - Resume

- **37. Elementos de los motores alternativos, la culata y la distribución**

- Introducción
- Culata del motor, cámara de compresión, tipos de cámaras y precámaras
- La junta de culata, tipos y cálculo de la junta en los motores diésel
- Distribución del motor, tipos y constitución
- Elementos de arrastre de la distribución
- Válvulas y asientos, taqués y árboles de levas, reglajes
- Taqués hidráulicos
- Diagramas de trabajo y de mando de la distribución
- Distribución variable
- Reglajes y marcas
- Puesta a punto
- El cárter
- Resume

- **38. Mantenimiento periódico y diagnóstico de averías**

- Introducción
- Tablas de mantenimiento periódico de motores
- Técnicas de diagnosis de averías en elementos mecánicos
- Manuales de taller y reparaciones desarrollados por fabricantes
- Aplicaciones prácticas
- Resumen

- **39. 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
- Resume
- **40. 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
 - Resume
- **41. 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
 - Resume
- **42. 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