

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN COMERCIAL (B.O.E. de 21 de septiembre de 1.993)

1. El objeto de la Economía. Economía y Economía Política. Economía y otras Ciencias Sociales: Relaciones y aportaciones recíprocas.
2. Microeconomía. Oferta y demanda. La teoría de la utilidad y de la demanda. La teoría de la producción y de los costes.
3. Análisis de las variables macroeconómicas. Interpretación de la Balanza de Pagos. Aplicación a estudios comerciales. Normativa aplicable.
4. Sectores económicos. Situación del comercio y del transporte en el sector servicios. Interdependencia sectorial.
5. Análisis del mercado y el entorno. Selección y segmentación del mercado. Métodos y técnicas.
6. La investigación de mercados. Variables. Planificación. Fuentes de información. Métodos de obtención de información. Sistema de información de mercados.
7. Análisis y tratamiento estadístico de la información. Teoría del muestreo. Técnicas de análisis de datos. Aplicación de la probabilidad. Utilización de aplicaciones informáticas.
8. La estadística descriptiva. Curva de ajuste. Teoría de la correlación. Las series en el tiempo. Números índices. Utilización de aplicaciones informáticas.
9. El marketing en la empresa. Diferencias entre el marketing nacional y el marketing internacional. El marketing en los sistemas económicos. Funciones instrumentales del marketing.
10. Políticas de marketing nacional e internacional: Análisis de la política de producto. Estrategias. Análisis de la cartera de productos. Utilización de aplicaciones informáticas.
11. Políticas de marketing nacional e internacional: Análisis de la política de precios. Estrategias. Utilización de aplicaciones informáticas.
12. Políticas de marketing nacional e internacional: Análisis de la política de distribución. Estrategias. Utilización de aplicaciones informáticas.
13. Políticas de marketing nacional e internacional: Análisis de la política de Comunicación. La promoción de ventas. La publicidad. Las relaciones públicas. Utilización de aplicaciones informáticas.
14. Planificación, organización y control de la estrategia de marketing nacional e internacional. Utilización de aplicaciones informáticas.
15. Sistemas de organización, gestión y tratamiento de la información. Utilización de aplicaciones informáticas.
16. El proceso de compra. Selección de proveedores. Gestión de la documentación que originan las compras. Aplicación de procedimientos de control.

TEMARIO DE OPOSICIONES CUERPO PES ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN COMERCIAL

17. El contrato de compraventa. Clausulado. Análisis de la normativa reguladora. Elaboración de contratos de compraventa.
18. Planificación del sistema de ventas. Elaboración de planes de ventas. Organización del equipo de ventas. Técnicas de dirección de grupos. Control del proceso de ventas. Psicología aplicada a la venta.
19. El terminal punto de venta. El Scanner. Sistemas de códigos de barras. Los medios de pago electrónicos.
20. Análisis del proceso de comunicación. Tipos de comunicación. Técnicas que favorecen la comunicación. Aplicación de las nuevas tecnologías en el proceso de comunicación.
21. Concepto y elementos de la negociación. Estrategias de negociación. Análisis del proceso de negociación comercial nacional e internacional. Aplicación de técnicas de venta a las operaciones de comercio nacional e internacional.
22. El servicio de atención al cliente en los procesos de compraventa. El servicio postventa. Tratamiento de las reclamaciones. Control de la calidad del servicio.
23. La empresa y el empresario. Criterios de clasificación. Análisis de las formas jurídicas de empresa.
24. Diseño de un proyecto empresarial. Estudio de la viabilidad. Trámites de constitución y puesta en marcha de la empresa, de acuerdo a la legislación vigente.
25. Gestión de recursos humanos. Selección del personal. Planes de formación. Sistemas de promoción e incentivos. Aplicaciones informáticas de gestión de recursos humanos.
26. Impuestos indirectos en las operaciones comerciales nacionales e internacionales. Declaración-Liquidación. Gestión de la documentación.
27. Impuestos directos que afectan a la empresa. Declaración-Liquidación. Gestión de la documentación.
28. La contabilidad en la empresa. Análisis del Plan General Contable de una empresa comercial. Utilización de aplicaciones informáticas.
29. Análisis económico y financiero del patrimonio de la empresa. Instrumentos de análisis.
30. Análisis de la legislación laboral. El contrato de trabajo y sus modalidades. Modificación, suspensión y extinción del contrato.
31. El sistema de la seguridad social en España. Seguridad Social: Inscripción, altas, bajas y variaciones. Análisis del contenido de la Ley General de la Seguridad Social. Entidades gestoras y colaboradoras.

TEMARIO DE OPOSICIONES CUERPO PES ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN COMERCIAL

32. El recibo de salario. Determinación de las bases de cotización. Devengos. Deducciones. Retenciones de IRPF. Gestión de la documentación. Aplicaciones informáticas para la gestión de nóminas.
33. La inspección de consumo. El inspector de consumo. Modalidades y motivación de la actuación inspectora. El procedimiento de toma de muestras.
34. Análisis de la legislación en materia de consumo. Sectores sujetos a inspección y la normativa aplicable a los productos alimenticios, industriales y servicios.
35. Entidades y organismos de protección al consumidor. Determinación de la competencia y ámbito de aplicación en materia de consumo de las administraciones públicas y entes privados.
36. Técnicas de inspección de consumo. Planificación y ejecución de las actuaciones. Métodos de inspección de consumo. Elaboración de actas e informes de actuaciones inspectoras.
37. Análisis de la legislación vigente relativa a infracciones y sanciones en materia de consumo. Tipología de fraudes e infracciones.
38. El servicio de atención/información al consumidor/usuario en las entidades y organismos de protección al consumidor. Gestión de consultas/reclamaciones. Tramitación de reclamaciones. Análisis del procedimiento de mediación/arbitraje. Control de la calidad del servicio.
39. Diseño de planes formativos y campañas de información en materia de consumo. La programación de actividades. Difusión de la información/formación. Técnicas de evaluación.
40. Análisis del entorno internacional en la actividad económica. Competencia internacional. Entorno propio de la empresa.
41. Análisis de las organizaciones internacionales en el comercio. La política comercial de la Unión Europea y con el resto de países.
42. Investigación de mercados internacionales. Etapas. Fuentes de información. Métodos de investigación.
43. Formas de entrada en mercados internacionales. La exportación. Fabricación. Selección de formas de distribución.
44. La normativa reguladora de la contratación internacional. Reglas y usos uniformes del comercio internacional. Análisis de los INCOTERMS. Elaboración de contratos en comercio internacional.
45. Análisis de los regímenes administrativo y comercial en las operaciones importación/exportación e introducción/expedición. Gestión de la documentación.
46. Análisis del arancel de aduanas. Nomenclaturas arancelarias. Tipos de gravamen arancelario. Gestión de los contingentes y límites máximos arancelarios.
47. Determinación del origen de las mercancías. Criterios arancelarios. Modelos de certificados de origen. Gestión de la documentación. Normativa aplicable.

TEMARIO DE OPOSICIONES CUERPO PES ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN COMERCIAL

48. Determinación del valor en aduana. La declaración de valor en aduana. Gestión de la documentación.
49. Análisis de los regímenes aduaneros. Los destinos aduaneros. El Documento Unico Aduanero (DUA). Gestión de la documentación.
50. El seguro en el tránsito nacional/internacional de mercancías. Análisis de los tipos de pólizas. Aplicación de la legislación sobre el seguro.
51. El sistema financiero nacional e internacional. Intermediarios financieros. Tipología de los mercados financieros. Tendencias del sistema financiero.
52. Operaciones financieras de capitalización y actualización simple. Liquidación de cuentas corrientes. Elaboración de facturas de negociación.
53. Operaciones financieras de capitalización y actualización compuesta. Cálculo de rentas constantes, variables y fraccionadas.
54. El préstamo como fuente para financiar operaciones de compraventa. Sistemas de amortización.
55. Los empréstitos como fuente de financiación. Empréstitos normales clásicos. Empréstitos con características comerciales.
56. El mercado de divisas. Formación de los tipos de cambio en el mercado de divisas. Normativa reguladora del mercado de divisas. Euromercado. Aplicaciones informáticas en operaciones de divisas.
57. Análisis de los instrumentos de cobertura de riesgos financieros en operaciones comerciales. Aplicaciones informáticas en operaciones de gestión de riesgos.
58. Análisis de la financiación del comercio internacional. Normativa legal aplicable.
59. Análisis de los seguros de crédito a la exportación. Riesgos susceptibles de cobertura. Modalidades de la póliza. Normativa aplicable al seguro.
60. Procedimientos para financiar licitaciones o concursos internacionales. Normativa reguladora. Gestión de la documentación.
61. Los medios de pago internacionales: Análisis del crédito documentario. Normativa aplicable. Gestión de la documentación.
62. Los medios de pago internacionales: Análisis del cheque personal y bancario, la transferencia y la orden de pago simple y documentaria. Normativa aplicable. Gestión de la documentación.
63. Los medios de pago internacionales: Análisis de la remesa simple y documentaria. Normativa aplicable. Gestión de la documentación.
64. Análisis de las garantías bancarias en el comercio internacional. Modalidades. Normativa reguladora de las garantías bancarias.

TEMARIO DE OPOSICIONES CUERPO PES ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN COMERCIAL

65. Análisis de las ventajas comparativas en los distintos medios de transporte en las operaciones comerciales.
66. Aplicación de los modelos de distribución para la optimización de las rutas de transporte.
67. Organización del departamento de explotación y/o tráfico en las empresas de transporte terrestre. Determinación de los recursos humanos y materiales.
68. Análisis de los centros de información, distribución de cargas y estaciones de mercancías.
69. Análisis de la infraestructura necesaria para el servicio de transporte terrestre. Aplicación de la normativa.
70. Análisis de los factores que determinan el precio de venta del servicio de transporte. Sistemas de tarifas. Costes. Descuentos, márgenes y rappels.
71. Gestión de los servicios nacionales e internacionales del transporte terrestre. Aplicación de técnicas para el control de calidad del servicio de transporte terrestre.

34. Procedimientos de reconocimiento en las personas accidentadas de las principales funciones de su cuerpo (locomotora, cardiocirculatoria, respiratoria y digestiva) y práctica de los primeros auxilios

35. Procedimientos que deben realizarse en el cuidado del enfermo: Observaciones de su comportamiento, síntomas y signos (piel, respiración, excreción, pulso, presión sanguínea, temperatura).

36. Procedimientos de diagnóstico y medidas a tomar en pacientes con signos de intoxicación etílica o por estupefacientes, así como por los efectos del síndrome de abstinencia.

37. Procedimientos y medidas a tomar con el personal rescatado: Reconocimiento y atenciones fundamentalmente en lo que se refiere a síntomas de: hipotermia, congelación quemaduras y deshidratación.

38. Procedimientos básicos de higiene y educación sanitaria a bordo: Higiene personal, agua potable, eliminación de las aguas residuales, ventilación e higiene de los alimentos. Procedimientos generales que procedan en el cuidado de moribundos y las medidas relacionadas con el fallecimiento: Reconocimiento de los signos de muerte, conservación del cadáver a bordo y sepultura en la mar.

39. Procedimientos generales contra la transmisión de enfermedades y lucha contra las epidemias así como la utilización de los diferentes tipos de vacunas necesarias para cada viaje.

40. Organización del puente de navegación: Cartas náuticas, avisos a los navegantes.

41. Plan de travesía. Derrota del buque teniendo en cuenta incidencias especiales. Dispositivos de separación de tráfico.

42. Métodos de calibración y ajuste de los aparatos de medición: Cronómetro y sextante.

43. Métodos para observar los errores de compás magnético y procedimientos de corrección.

44. Posicionamiento del buque mediante la observación de las alturas del Sol, planetas y estrellas.

45. Métodos y procedimientos para obtener el posicionamiento y velocidad del buque: Abatimientos y corrientes mediante demoras, enfilaciones con observaciones directas de marcas terrestres, faros, balizas o boyas, así como mediante información electrónica.

46. Procedimientos cinemáticos para la determinación en una pantalla de radar de: Rumbo y velocidad de un buque, momento máximo de aproximación y distancia entre dos buques que se cruzan; que vienen de vuelta encontrada o que se alcanzan, cambios de rumbo y velocidad de otro buque.

47. Métodos de obtención y procedimientos de análisis de La información meteorológica: Mareas, corrientes y temperatura del agua, que puedan tener efecto sobre la navegación.

48. Métodos de obtención y procedimientos de análisis de la información meteorológica seleccionada, para determinar la evolución de la atmósfera y de la mar, prediciendo sus valores para las próximas veinticuatro horas.

49. Códigos y procedimientos para establecer el tráfico operacional de correspondencia pública e información de seguridad marítima: Radioavisos náuticos, mensajes de urgencia relativos a la seguridad.

50. Códigos y medidas de seguridad que deben tomarse en la zona de trabajo durante: La navegación, carga y descarga, faenas de pesca y trabajos en cubierta.

51. Códigos y medidas preventivas que deben observarse: En la reparación, revisión y manipulación de máquinas; dispositivos a presión, productos peligrosos, equipos eléctricos, manejo de herramientas de mano y penetración en compartimentos que han estado cerrados mucho tiempo.

52. Procedimientos de seguridad (Códigos) en la manipulación y estiba de materiales combustibles e inflamables.

53. Procedimientos de manejo y métodos de mantenimiento de los sistemas de detección de incendios y de las estaciones fijas y portátiles de extinción automática y manual.

54. Procedimientos de extinción según: Características de los materiales combustibles e inflamables, los espacios en donde se encuentran y los agentes extintores

55. Organización integral de la seguridad del buque y su tripulación: Disposición de los equipos y tareas específicas del personal.

56. Programa planificado de mantenimiento de los equipos individuales y colectivos de salvamento.

57. Procedimientos de utilización de los equipos individuales de protección para la supervivencia según las circunstancias y situaciones.

58. Procedimientos de la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia, el embarque en las mismas y la maniobra a realizar. Maniobras de recogida de naufragos, agrupamiento de embarcaciones de supervivencia. Acciones que se deben tomar en las operaciones de salvamento y rescate.

59. Procedimientos para el apuntalamiento de mamparas y taponamiento de vías de agua y el achique de espacios inundados.

60. Metodología didáctica sobre organización del plan de mantenimiento en función de las características del buque

61. Aplicación de un plan de mantenimiento: Documentación técnica de las máquinas y equipos. Certificados del buque expedidos por sociedades clasificadoras y por la inspección del buque. Operaciones de suministro y gasto de consumos. Historial técnico de las máquinas y equipos.

62. Control de «stock»: Materiales, herramientas y piezas de repuesto a corto y medio plazo. Condiciones de almacenamiento y conservación. Información técnica de suministros.

63. Descripción y funcionamiento de plantas de frío industrial.

64. Metodología didáctica en la determinación del balance energético de la planta de frío.

65. Desmontaje, conducción en régimen de maniobra o marcha en carga/vacío y operaciones de mantenimiento.

66. Establecimiento del diagnóstico de plantas de frío.

67. Sistemas automáticos de las plantas de frío: Detectores límite, presostatos termostatos, sistemas de paro y seguridades.

68. Descripción, operación y mantenimiento de generadores de vapor.

69. Métodos de detección analítica de fallos en instalaciones de frío, climatización y producción de calor.

Organización y Gestión Comercial

1. El objeto de la Economía. Economía y Economía Política. Economía y otras Ciencias Sociales: Relaciones y aportaciones recíprocas.

2. Microeconomía. Oferta y demanda. La teoría de la utilidad y de la demanda. La teoría de la producción y de los costes.

3. Análisis de las variables macroeconómicas. Interpretación de la Balanza de Pagos. Aplicación a estudios comerciales. Normativa aplicable.

4. Sectores económicos. Situación del comercio y del transporte en el sector servicios. Interdependencia sectorial.

5. Análisis del mercado y el entorno. Selección y segmentación del mercado. Métodos y técnicas.

6. La investigación de mercados. Variables. Planificación. Fuentes de información. Métodos de obtención de información. Sistema de información de mercados.

7. Análisis y tratamiento estadístico de la información. Teoría del muestreo. Técnicas de análisis de datos. Aplicación de la probabilidad. Utilización de aplicaciones informáticas.

8. La estadística descriptiva. Curva de ajuste. Teoría de la correlación. Las series en el tiempo. Números índices. Utilización de aplicaciones informáticas.

9. El marketing en la empresa. Diferencias entre el marketing nacional y el marketing internacional. El marketing en los sistemas económicos. Funciones instrumentales del marketing.

10. Políticas de marketing nacional e internacional: Análisis de la política de producto. Estrategias. Análisis de la cartera de productos. Utilización de aplicaciones informáticas.

11. Políticas de marketing nacional e internacional: Análisis de la política de precios. Estrategias. Utilización de aplicaciones informáticas.

12. Políticas de marketing nacional e internacional: Análisis de la política de distribución. Estrategias. Utilización de aplicaciones informáticas.

13. Políticas de marketing nacional e internacional: Análisis de la política de Comunicación. La promoción de ventas. La publicidad. Las relaciones públicas. Utilización de aplicaciones informáticas.

14. Planificación, organización y control de la estrategia de marketing nacional e internacional. Utilización de aplicaciones informáticas.

15. Sistemas de organización, gestión y tratamiento de la información. Utilización de aplicaciones informáticas.

16. El proceso de compra. Selección de proveedores. Gestión de la documentación que originan las compras. Aplicación de procedimientos de control.
17. El contrato de compraventa. Clausulado. Análisis de la normativa reguladora. Elaboración de contratos de compraventa.
18. Planificación del sistema de ventas. Elaboración de planes de ventas. Organización del equipo de ventas. Técnicas de dirección de grupos. Control del proceso de ventas. Psicología aplicada a la venta.
19. El terminal punto de venta. El Scanner. Sistemas de códigos de barras. Los medios de pago electrónicos.
20. Análisis del proceso de comunicación. Tipos de comunicación. Técnicas que favorecen la comunicación. Aplicación de las nuevas tecnologías en el proceso de comunicación.
21. Concepto y elementos de la negociación. Estrategias de negociación. Análisis del proceso de negociación comercial nacional e internacional. Aplicación de técnicas de venta a las operaciones de comercio nacional e internacional.
22. El servicio de atención al cliente en los procesos de compraventa. El servicio postventa. Tratamiento de las reclamaciones. Control de la calidad del servicio.
23. La empresa y el empresario. Criterios de clasificación. Análisis de las formas jurídicas de empresa.
24. Diseño de un proyecto empresarial. Estudio de la viabilidad. Trámites de constitución y puesta en marcha de la empresa, de acuerdo a la legislación vigente.
25. Gestión de recursos humanos. Selección del personal. Planes de formación. Sistemas de promoción e incentivos. Aplicaciones informáticas de gestión de recursos humanos.
26. Impuestos indirectos en las operaciones comerciales nacionales e internacionales. Declaración-Liquidación. Gestión de la documentación.
27. Impuestos directos que afectan a la empresa. Declaración-Liquidación. Gestión de la documentación.
28. La contabilidad en la empresa. Análisis del Plan General Contable de una empresa comercial. Utilización de aplicaciones informáticas.
29. Análisis económico y financiero del patrimonio de la empresa. Instrumentos de análisis.
30. Análisis de la legislación laboral. El contrato de trabajo y sus modalidades. Modificación, suspensión y extinción del contrato.
31. El sistema de la seguridad social en España. Seguridad Social: Inscripción, altas, bajas y variaciones. Análisis del contenido de la Ley General de la Seguridad Social. Entidades gestoras y colaboradoras.
32. El recibo de salario. Determinación de las bases de cotización. Devengos. Dedicaciones. Retenciones de IRPF. Gestión de la documentación. Aplicaciones informáticas para la gestión de nóminas.
33. La inspección de consumo. El inspector de consumo. Modalidades y motivación de la actuación inspectora. El procedimiento de toma de muestras.
34. Análisis de la legislación en materia de consumo. Sectores sujetos a inspección y la normativa aplicable a los productos alimenticios, industriales y servicios.
35. Entidades y organismos de protección al consumidor. Determinación de la competencia y ámbito de aplicación en materia de consumo de las administraciones públicas y entes privados.
36. Técnicas de inspección de consumo. Planificación y ejecución de las actuaciones. Métodos de inspección de consumo. Elaboración de actas e informes de actuaciones inspectoras.
37. Análisis de la legislación vigente relativa a infracciones y sanciones en materia de consumo. Tipología de fraudes e infracciones.
38. El servicio de atención/información al consumidor/usuario en las entidades y organismos de protección al consumidor. Gestión de consultas/reclamaciones. Tramitación de reclamaciones. Análisis del procedimiento de mediación/arbitraje. Control de la calidad del servicio.
39. Diseño de planes formativos y campañas de información en materia de consumo. La programación de actividades. Difusión de la información/formación. Técnicas de evaluación.
40. Análisis del entorno internacional en la actividad económica. Competencia internacional. Entorno propio de la empresa.
41. Análisis de las organizaciones internacionales en el comercio. La política comercial de la Unión Europea y con el resto de países.
42. Investigación de mercados internacionales. Etapas. Fuentes de información. Métodos de investigación.
43. Formas de entrada en mercados internacionales. La exportación. Fabricación. Selección de formas de distribución.
44. La normativa reguladora de la contratación internacional. Reglas y usos uniformes del comercio internacional. Análisis de los INCOTERMS. Elaboración de contratos en comercio internacional.
45. Análisis de los regímenes administrativo y comercial en las operaciones importación/exportación e introducción/expedición. Gestión de la documentación.
46. Análisis del arancel de aduanas. Nomenclaturas arancelarias. Tipos de gravamen arancelario. Gestión de los contingentes y límites máximos arancelarios.
47. Determinación del origen de las mercancías. Criterios arancelarios. Modelos de certificados de origen. Gestión de la documentación. Normativa aplicable.
48. Determinación del valor en aduana. La declaración de valor en aduana. Gestión de la documentación.
49. Análisis de los regímenes aduaneros. Los destinos aduaneros. El Documento Único Aduanero (DUA). Gestión de la documentación.
50. El seguro en el tránsito nacional/internacional de mercancías. Análisis de los tipos de pólizas. Aplicación de la legislación sobre el seguro.
51. El sistema financiero nacional e internacional. Intermediarios financieros. Tipología de los mercados financieros. Tendencias del sistema financiero.
52. Operaciones financieras de capitalización y actualización simple. Liquidación de cuentas corrientes. Elaboración de facturas de negociación.
53. Operaciones financieras de capitalización y actualización compuesta. Cálculo de rentas constantes, variables y fraccionadas.
54. El préstamo como fuente para financiar operaciones de compraventa. Sistemas de amortización.
55. Los empréstitos como fuente de financiación. Empréstitos normales clásicos. Empréstitos con características comerciales.
56. El mercado de divisas. Formación de los tipos de cambio en el mercado de divisas. Normativa reguladora del mercado de divisas. Euromercado. Aplicaciones informáticas en operaciones de divisas.
57. Análisis de los instrumentos de cobertura de riesgos financieros en operaciones comerciales. Aplicaciones informáticas en operaciones de gestión de riesgos.
58. Análisis de la financiación del comercio internacional. Normativa legal aplicable.
59. Análisis de los seguros de crédito a la exportación. Riesgos susceptibles de cobertura. Modalidades de la póliza. Normativa aplicable al seguro.
60. Procedimientos para financiar licitaciones o concursos internacionales. Normativa reguladora. Gestión de la documentación.
61. Los medios de pago internacionales: Análisis del crédito documentario. Normativa aplicable. Gestión de la documentación.
62. Los medios de pago internacionales: Análisis del cheque personal y bancario, la transferencia y la orden de pago simple y documentaria. Normativa aplicable. Gestión de la documentación.
63. Los medios de pago internacionales: Análisis de la remesa simple y documentaria. Normativa aplicable. Gestión de la documentación.
64. Análisis de las garantías bancarias en el comercio internacional. Modalidades. Normativa reguladora de las garantías bancarias.
65. Análisis de las ventajas comparativas en los distintos medios de transporte en las operaciones comerciales.
66. Aplicación de los modelos de distribución para la optimización de las rutas de transporte.
67. Organización del departamento de explotación y/o tráfico en las empresas de transporte terrestre. Determinación de los recursos humanos y materiales.
68. Análisis de los centros de información, distribución de cargas y estaciones de mercancías.

69. Análisis de la infraestructura necesaria para el servicio de transporte terrestre. Aplicación de la normativa.

70. Análisis de los factores que determinan el precio de venta del servicio de transporte. Sistemas de tarifas. Costes. Descuentos, márgenes y rappels.

71. Gestión de los servicios nacionales e internacionales del transporte terrestre. Aplicación de técnicas para el control de calidad del servicio de transporte terrestre.

Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos

1. Estudio termodinámico de los motores Otto y Diesel de dos y cuatro tiempos: Ciclos teóricos de funcionamiento. Diagramas, rendimientos.

2. Motores Otto y Diesel: Constitución, funcionamiento, componentes, diagramas de trabajo y de mando.

3. Motores Wankel: Características, constitución, ciclo de funcionamiento, diagramas.

4. Renovación de la carga en los motores de dos y cuatro tiempos. Rendimiento volumétrico.

5. Cinemática, dinámica de los motores alternativos. Equilibrado de motores.

6. Elementos constructivos de los motores alternativos.

7. Combustibles utilizados en los motores térmicos: Características, propiedades físicas y químicas, tipos de mezclas.

8. Alimentación, sobrealimentación y combustión en motores Otto, sistemas de control anticontaminación.

9. Sistemas de alimentación con carburador: Constitución, funcionamiento, disfunciones, procedimientos de corrección de las mismas.

10. Sistemas de refrigeración y lubricación: Tipos, características, constitución y funcionamiento, procesos de mantenimiento.

11. Lubricantes utilizados en los vehículos: Clasificación y tipos, propiedades físicas y químicas, cambio de propiedades mediante aditivos, aditivos más utilizados, aplicaciones de los lubricantes.

12. Sistemas de encendido convencional y transistorizado: Constitución, funcionamiento, componentes, disfunciones y procedimientos de corrección de las mismas.

13. Sistemas de encendido electrónico: Constitución, funcionamiento, disfunciones y procedimientos de corrección de las mismas.

14. Sistemas mecánicos de inyección de gasolina: Constitución, funcionamiento, disfunciones y procedimientos de corrección de las mismas.

15. Sistemas electrónicos de inyección de gasolina: Constitución, funcionamiento, disfunciones y procedimientos de corrección de las mismas.

16. Sistema integral de encendido e inyección de gasolina: Constitución funcionamiento, disfunciones y procedimientos de corrección de las mismas.

17. Alimentación y sobrealimentación, combustión y procedimientos de control de contaminación en motores Diesel.

18. Bombas de inyección en línea: Constitución, funcionamiento, regulación y reglaje.

19. Bombas de inyección rotativas: Constitución, funcionamiento, regulación mecánica y electrónica.

20. Sistemas electrónicos de inyección Diesel mediante inyector y bomba: Constitución, funcionamiento, disfunciones y procedimientos de corrección.

21. Pruebas del motor en banco: Curvas características del motor. Naturaleza, constitución y funcionamiento de los bancos. Corrección de los parámetros significativos en el motor.

22. Procesos y procedimientos de mantenimiento de los motores térmicos: Sustitución de elementos, reglaje de parámetros.

23. Seguridad activa y pasiva en los vehículos.

24. Técnicas, procesos y procedimientos de mecanizado manual. Técnicas y procedimientos de metrología. Procesos y procedimientos de mecanizado a máquina: Torno, taladradora, cepilladora, limadora, sierra alternativa.

25. Materiales metálicos utilizados en vehículos: Características, propiedades, ensayos, tratamientos.

26. Materiales plásticos y compuestos utilizados en vehículos: Clasificación, propiedades, técnicas y procedimientos de reparación.

27. Conceptos y fenómenos eléctricos. Naturaleza de la electricidad. Fuerza electromotriz. Intensidad de la corriente eléctrica. Resistencia eléctrica. Potencia eléctrica. Unidades de medida. Ley de Ohm. El condensador: Almacenamiento de cargas eléctricas. Capacidad: Unidades de medida. Pilas y acumuladores: Tipología y características.

28. Conceptos y fenómenos electromagnéticos. Propiedades magnéticas de la materia. Flujo magnético. Permeabilidad y densidad de flujo. Campos magnéticos creados por cargas eléctricas en movimiento. Interacciones electromagnéticas. El circuito magnético: Magnitudes y características. Inducción electromagnética. Coeficiente de autoinducción.

29. Análisis de circuitos eléctricos en corriente continua y en corriente alterna. Elementos resistivos y reactivos. Acoplamiento de los elementos del circuito en serie, paralelo y mixto. Aplicación de leyes y teoremas en la resolución de circuitos eléctricos. Resonancia. Sistemas eléctricos monofásicos y trifásicos: Conexiones en estrella y en triángulo. Factor de potencia: Características y método de corrección.

30. Fundamentos de electrónica digital: Sistemas de numeración, álgebra de Boole, variables, operaciones y teoremas; expresiones lógicas; puertas lógicas, tipos, funciones y características, memorias.

31. Fundamentos de electrónica analógica: Elementos pasivos (resistencias, bobinas, condensadores), semiconductores, diodos, transistores, tiristores, reguladores.

32. Circuito de carga: Constitución, funcionamiento, elementos significativos, características de los mismos, disfunciones, procedimientos de corrección de las mismas.

33. Circuito de arranque: Constitución funcionamiento, elementos significativos, características de los mismos, disfunciones, procedimientos de corrección de las mismas.

34. Bancos de pruebas de elementos eléctricos: Constitución y funcionalidad de los mismos, pruebas características, regulación de parámetros y tarado.

35. Sistema de alumbrado y maniobra: Constitución y funcionamiento, esquemas eléctricos normalizados, descripción de elementos, normativa reguladora, disfunciones, procedimientos de corrección de las mismas.

36. Circuitos de señalización, control y auxiliares de vehículos: Constitución, funcionamiento, diagramas, características, disfunciones, procedimientos de corrección de las mismas.

37. Ventilación, calefacción, aire acondicionado, y climatización en vehículos: Características, constitución, funcionamiento, disfunciones, procedimientos de corrección de las mismas.

38. Telemandos, espejos regulados electrónicamente, centrales electrónicas y periféricos: Diagramas, funcionamiento, toma de parámetros, reglajes. Instalaciones de equipos de sonido y alarmas, mantenimiento de las mismas, determinación de las instalaciones.

39. Técnicas de diagnóstico de averías: Definición del problema, técnicas de recogida y ordenación de la información, análisis, plan de actuación, aplicaciones.

40. Tecnología de la soldadura: Eléctrica de arco y de resistencia, oxiacetilénica y blanda; técnicas, equipos, aplicaciones.

41. Procesos de pintado: Pinturas, clasificación, propiedades, aplicaciones, procesos de pintado en fabricación, procesos de pintado en reparación.

42. Fundamentos físicos de los sistemas de dirección y de frenos: Geometría de la dirección, estabilidad direccional y deslizamiento, generación y transmisión de las fuerzas de frenado, disposiciones legales.

43. Transmisión de fuerzas: Fuerzas sobre el vehículo, ecuación del movimiento, estudio cinemático de la cadena de transmisión.

44. Sistema de suspensión: Eje delantero y eje trasero, tipos, constitución, características y funcionamiento.

45. Sistemas de dirección: Convencionales y servoasistidas, constitución, características y funcionamiento.

46. Cajas de cambio: Manuales y automáticas; constitución, funcionamiento.

47. Sistemas de frenos: Hidráulicos y neumáticos; constitución, funcionamiento, sistemas antibloqueo de frenos.

48. Embragues y puentes traseros: Tipos, constitución, funcionamiento.

49. Elementos y mecanismos de transmisión y transformación de movimiento, elementos de guiado y apoyo. Neumáticos.