

# TEMARIO DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

## NAVEGACIÓN E INSTALACIONES MARINAS

"Publicado en el B.O.E. de 13 de febrero de 1.996"

OCTUBRE 1997

---

### NAVEGACIÓN E INSTALACIONES MARINAS

1. Interpretación de planos y esquemas eléctricos y electrónicos del buque.
2. Procedimientos para la determinación del balance eléctrico.
3. Descripción de la planta eléctrica del buque.
4. La descripción de la maniobra de arranque acople y distribución de carga y parada de generadores.
5. Procedimiento de descripción de sistemas de parada de emergencia.
6. Sistemas de seguridad del buque: aparatos de medida, contactores, bases de fusibles, líneas que producen mal funcionamiento o interrupciones del circuito por desconexión de algún componente.
7. Los cuadros de control de maniobra de motores eléctricos. Sistemas de arranque, mando y control (estrella-triángulo).

8. Interpretación de planos y esquemas neumáticos.
9. Procedimientos en el establecimiento de diagnósticos de los sistemas neumáticos.
10. Descripción y funcionamiento de los sistemas neumáticos.
11. Montaje, conducción y mantenimiento de equipos neumáticos aplicados al buque.
12. Interpretación de planos y esquemas de sistemas hidráulicos.
13. Establecimiento de diagnósticos en los sistemas hidráulicos.
14. Funcionamiento de equipos hidráulicos del buque.
15. Montaje, conducción y mantenimiento de equipos hidráulicos ampliados al buque.
16. Interpretación de sinópticos, diagramas de bloques, organigramas, planos y esquemas de los sistemas automáticos.
17. Dinámica de los procesos automáticos del buque (presión, nivel, temperatura, velocidad, caudal, rumbo, etc.).
18. Técnicas de regulación, reguladores industriales y técnicas de ajuste de sus parámetros.
19. Captación de información, descripción y funcionamiento de los instrumentos de captación de información (sensores, detectores, transductores, conversores de señal y transmisores)
20. Establecimientos de diagnósticos de instrumentos en base a relacionar la información captada por los mismos.
21. Métodos de gestión de los consumos del buque (agua, aceite, combustible) y de las provisiones de boca.
22. Contrato de arrendamiento del buque.
23. La póliza de fletamento.
24. El conocimiento de embarque o recibo del piloto.
25. La protesta de mar, por avería, naufragio, arribada, abordaje y ataque o despojo de la nave.
26. Asociaciones de protección e indemnización (casco, protección e indemnización).
27. Remolques y salvamentos según las cláusulas de los contratos con las asociaciones a las que pertenece el buque.
28. Reclamación por averías.

29. Procedimientos de peritación y liquidación por averías según las especificaciones de las pólizas, normas y reglamentos establecidos.

30. Reconocimientos del buque en los contratos con los aseguradores.

31. Contratos de la tripulación.

32. Despacho del buque: declaración de sanidad previa a la entrada/salida del buque en puerto. El manifiesto de la carga en régimen de cabotaje, importación o exportación por mar, la lista de tripulantes y provisiones.

33. Certificados del buque: revisión, períodos de validez, extensiones e inspecciones.

34. Procedimientos de reconocimiento en las persona accidentadas de las principales funciones de su cuerpo (locomotora, cardiocirculatoria, respiratoria y digestiva) y practica 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 24 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 las 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 náufragos, 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.