ELIKADURA, LANDA GARAPEN, NEKAZARITZA ETA ARRANTZA SAILA
Itsasertzaren Garapenaren, Portuen eta Itsas Gaien Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE ALIMENTACIÓN, DESARROLLO RURAL, AGRICULTURA Y PESCA
Dirección de Desarrollo Litoral, Puertos y Asuntos Marítimos

EXAMEN PARA PATRÓN DE YATE – Examen B

MÓDULO NAVEGACIÓN

5 de noviembre de 2026

NOMBRE y APELLIDOS: _____

DNI: _____

INSTRUCCIONES

- **Apague el teléfono móvil y manténgalo fuera de la mesa. Queda prohibido el uso de cualquier otro dispositivo electrónico durante la prueba (tablet, smartwatch, etc.).**
- **No doble ni arrugue la hoja de respuestas.**
- **Cumplimente el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas con los datos solicitados con letra clara y mayúscula.**
- **No se permite el uso de hojas en blanco. Puede emplear los márgenes del cuadernillo de preguntas y el reverso de la carta del Estrecho para realizar anotaciones y cálculos.**
- **Solo una respuesta es correcta. Las respuestas incorrectas o no contestadas no penalizan.**
- **Al finalizar el examen se deberá entregar tanto el cuadernillo de preguntas, la carta del Estrecho y la hoja de respuestas.**
- **Se entregará al examinado la copia autocopiativa de la hoja de respuestas, siempre que no contenga anotaciones adicionales.**
- **La duración total del examen es de 2 horas.**
  - **Módulo de navegación: 1 hora y 15 minutos**
  - **Módulo genérico: 45 minutos**
- **No se podrá abandonar el aula durante los primeros 15 minutos del examen.**

EL NO CUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES CONLLEVA LA RETIRADA Y ANULACIÓN DEL EXAMEN.

TEORÍA NAVEGACIÓN (10 PREGUNTAS)

21. ¿Cuál es la diferencia entre el meridiano cero y el meridiano de lugar?

    a) El rumbo
    b) El apartamiento
    c) La longitud
    d) La latitud

22. El valor máximo de la diferencia de latitud puede ser:

    a) 090º
    b) 180º
    c) 270º
    d) 360º

23. ¿Qué afirmación es correcta?

    a) A todos los buques de una zona, independientemente de su calado, la corriente les afecta por igual.
    b) A todos los buques de una zona, independientemente de su calado, el viento les afecta por igual.
    c) A todos los buques de una zona, independientemente de su obra muerta, el viento les afecta por igual.
    d) Para un mismo viento, todos los buques tendrán el mismo abatimiento.

24. Se define abatimiento como:

    a) El ángulo entre la estela del buque y el plano de crujía del buque.
    b) El ángulo entre la derrota seguida por el buque en zona de viento y la que seguiría en caso de no haber viento.
    c) El ángulo entre el rumbo verdadero y el rumbo de superficie.
    d) Todas las respuestas son correctas.

25. Los Avisos a los Navegantes se publican con carácter general:

    a) Siempre que haya una corrección y/o modificación.
    b) Semanalmente.
    c) Trimestralmente.
    d) Anualmente.

26. Indique qué tipo de información contienen los Avisos a los Navegantes:

    a) Información sobre las predicciones meteorológicas.
    b) Información sobre el tráfico de entrada y salida de puerto.
    c) Información sobre alteraciones ocurridas en la cartografía de la zona.
    d) Todas las respuestas son correctas.

27. El ajuste de la ganancia en un radar sirve para:

    a) Sintonizar el receptor a la frecuencia exacta del transmisor.
    b) Disminuir las interferencias con otros equipos radar.
    c) Disminuir las perturbaciones.
    d) Ajustar la sensibilidad del receptor.

28. El radar tiene la función anti perturbación de mar. Si se actúa sobre este comando, ¿a qué parte de la pantalla radar afecta?

    a) A toda la pantalla.
    b) A la periferia de la pantalla.
    c) Al centro de la pantalla.
    d) A la posición donde aparecen otros ecos.

29. En caso de caída de un tripulante al agua, en el equipo GNSS de a bordo se debe activar la tecla:

    a) MOB
    b) COG
    c) WPT
    d) ETA

30. El Sistema de Identificación Automática (AIS) transmite datos vía:

    a) Internet
    b) Satélite
    c) Radar
    d) VHF

NAVEGACIÓN CARTA (10 PREGUNTAS)

31. Navegando por el Cantábrico, una embarcación observa el azimut de aguja de la Polar, Za = 007º.
Calcule el valor de la corrección total:

a) CT = 7º E
b) CT = 7º W
c) CT = 14º E
d) CT = 0º

32. A Hrb = 09:12 una embarcación que se encuentra en la oposición de los faros de C. Trafalgar y Pta. de Gracia, al Sur verdadero del faro de Barbate observa el faro de C. Trafalgar con una demora de aguja Da = 302º.
Una vez situada, da rumbo al faro de C. Espartel navegando en una zona de viento del Sudoeste (SW) que lo abate Ab = 7º.
Calcule el rumbo de aguja que tendrá que realizar para llegar al faro de C. Espartel:

a) Ra = 192º
b) Ra = 188º
c) Ra = 180º
d) Ra = 172º

33. A Hrb = 09:12 una embarcación que se encuentra en la oposición de los faros de C. Trafalgar y Pta. de Gracia, al Sur verdadero del faro de Barbate observa el faro de C. Trafalgar con una demora de aguja Da = 302º.
Una vez situada, da rumbo al faro de C. Espartel navegando en una zona de viento del Sudoeste (SW) que lo abate Ab = 7º.
Calcule la hora de llegada al faro de C. Espartel si navega a una velocidad de superficie Vs = 5.5':

a) Hrb = 13:33:49
b) Hrb = 13:15:16
c) Hrb = 12:58:55
d) Hrb = 12:37:05

34. A Hrb=10:18 una embarcación que navega al rumbo de verdadero 252º a una velocidad de 6', se encuentra a una distancia de 9' del faro de Pta. Almina.
A Hrb=11:24, la embarcación observa el faro de Pta. Almina por el través de babor.
Calcule la posición a las 11:24:

a) l=35º48.1'N L=005º14.2'W
b) l=35º54.6'N L=005º14.0'W
c) l=35º58.2'N L=005º16.7'W
d) l=35º59.7'N L=005º19.1'W

35. Hrb=17:42 navegando a un rumbo verdadero Rv = 081º a una velocidad de superficie de Vs = 7', en zona de viento de Levante (viento E) que nos abate 7º, se observa el faro de Pta. Malabata con una demora verdadera Dv = 153º a una distancia de 4.4 millas.
A Hrb=19:06 se observa el faro de Pta. Cires por proa y el faro de Pta. Alcazar por el Sur verdadero.
Calcule el rumbo de la corriente que afecta a dicha zona:

a) Rc = 135º
b) Rc = 145º
c) Rc = 180º
d) Rc = 325ºº

36. Hrb=17:42 navegando a un rumbo verdadero Rv = 081º a una velocidad de superficie de Vs = 7', en zona de viento de Levante que nos abate 7º, se observa el faro de Pta. Malabata con una demora verdadera Dv = 153º a una distancia de 4.4 millas.
A Hrb=19:06 se observa el faro de Pta. Cires por proa y el faro de Pta. Alcazar por el Sur verdadero.
Calcule la intensidad horaria de la corriente que afecta a dicha zona:

a) Ihc = 2.7'
b) Ihc = 2.3'
c) Ihc = 1.8'
d) Ihc = 1.4'

37. Hrb=17:42 navegando a un rumbo verdadero Rv = 081º a una velocidad de superficie de Vs = 7', en zona de viento de Levante que nos abate 7º, se observa el faro de Pta. Malabata con una demora verdadera Dv = 153º a una distancia de 4.4 millas.
A Hrb=19:06 se observa el faro de Pta. Cires por proa y el faro de Pta. Alcazar por el Sur verdadero.
Calcule la marcación del faro de Pta. Alcazar en ese momento:

a) Mº = 090º estribor
b) Mº = 099º estribor
c) Mº = 109º estribor
d) Mº = 173º estribor

38. A Hrb = 16:25 una embarcación zarpa de Zumaia (l=43º17'N L=002º15'W) y pone rumbo a Arcachon (l=44º36'N L=001º17'W).
Calcule el rumbo que tendrá que realizar:

a) R = N 67.1º E
b) R = N 55.6º E
c) R = N 36.3º E
d) R = N 27.9º E

39. A Hrb = 16:25 una embarcación zarpa de Zumaia (l=43º17'N L=002º15'W) y pone rumbo a Arcachon (l=44º36'N L=001º17'W).
Calcule la distancia que tendrá que navegar:

a) D = 63.7'
b) D = 72.3'
c) D = 89.4'
d) D = 98.0'

40. Una embarcación fondeada en el puerto de Pasaia vara a la hora de la 1º bajamar del día 5 de noviembre de 2026 con un calado de 3.50 m.
Se desea salir con un resguardo bajo quilla de 0.5 m en el primer instante posible.
Calcule la hora de salida de puerto:

PASAIA 2026		
NOVIEMBRE		
Día	*Hora*	*Alt*
5 J	00:32	3.74
	06:22	1.32
	12:51	3.98
	19:00	1.07

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajamar Horas en UTC: Horario de invierno, para hora oficial súmese una hora. Horario de verano para hora oficial súmese dos horas.

a) Hs = 11:59:57
b) Hs = 10:27:07
c) Hs = 09:31:08
d) Hs = 09:13:03