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 GENÉRICO

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.
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- 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 INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES CONLLEVARÁ LA ANULACIÓN DEL EXAMEN.

MÓDULO GENÉRICO (45 MINUTOS)

SEGURIDAD EN LA MAR (10 PREGUNTAS)

1. ¿Cuál es la denominación de la facultad que permite a un barco regresar a su posición inicial tras haber sido desequilibrado por una fuerza externa?

   a) Escora.
   b) Estabilidad.
   c) Flotabilidad.
   d) Estanqueidad.

2. ¿Cómo se conoce a la fuerza o capacidad de la embarcación que resiste o se opone a ser escorada?

   a) Resistencia de estabilidad.
   b) Estabilidad longitudinal.
   c) Estabilidad transversal.
   d) Momento transversal.

3. En caso de que una balsa salvavidas se infle al revés, ¿cuál es el procedimiento correcto para voltearla y adrizarla de forma segura?

   a) Colocarse a barlovento de la balsa, subirse a la botella de gas comprimido y tirar firmemente de las cinchas de adrizamiento situadas en el fondo.
   b) Colocarse a sotavento de la balsa, subirse a las cámaras superiores de flotación y tirar de los sacos estabilizadores.
   c) Colocarse a barlovento de la balsa, subirse a las cámaras superiores de flotación y tirar de los sacos estabilizadores.
   d) Colocarse a sotavento de la balsa, subirse a la botella de gas comprimido y tirar firmemente de las cinchas de adrizamiento situadas en el fondo.

4. ¿En qué punto teórico o centro de aplicación se considera agrupada la suma de todos los pesos del barco?

   a) Centro de flotación.
   b) Centro de carena.
   c) Metacentro.
   d) Centro de gravedad.

5. ¿Cuál es la función principal de un reflector radar?

   a) Devolver las ondas emitidas del radar de otros buques para mejorar la visibilidad de nuestro barco en sus pantallas..
   b) Emitir una señal de radio de alta frecuencia para activar las alarmas del AIS de otros buques.
   c) Generar una señal de socorro en la pantalla del radar de Salvamento Marítimo en la frecuencia de 406 MHz.
   d) Emitir una señal de radio que aparece en las pantallas de radar de otros buques en forma de 12 puntos en línea recta.

6. En una embarcación de recreo autorizada para la Zona de Navegación 2 (hasta 60 millas de la costa), los chalecos salvavidas obligatorios deben tener una flotabilidad mínima de:

   a) 275 Newton y ser exclusivamente de tipo autoinflable por gas CO_2.
   b) 275 Newton y disponer de luz y silbato.
   c) 150 Newton y estar homologados.
   d) 100 Newton y disponer de luz y silbato.

7. Señale la afirmación incorrecta respecto a la radiobaliza de localización de siniestros (RLS/EPIRB):

   a) El dispositivo está preparado para liberarse y activarse automáticamente de forma hidrostática al quedar sumergido en el agua a una profundidad de entre 1,5 y 4 metros.
   b) Incorpora un botón de TEST para comprobar el estado de las baterías y circuitos internos sin emitir una falsa alarma de socorro.
   c) Para garantizar su protección contra los golpes y activación por contacto con el agua, la radiobaliza con zafa hidrostática debe instalarse dentro del puente de gobierno o del interior de la cabina.
   d) Hay que prestar atención y controlar periódicamente las fechas de caducidad de las baterías y de la zafa hidrostática.

8. ¿Qué sucede con la estabilidad de la embarcación si trasladamos pesos desde la bodega o cubiertas inferiores hacia la cubierta superior?

   a) Aumenta el brazo adrizante (GZ), facilitando que el barco vuelva rápidamente a la vertical.
   b) El centro de carena sube para compensar, por lo que la estabilidad no se ve alterada.
   c) El centro de gravedad sube, lo que reduce la distancia metacéntrica y disminuye la estabilidad de la embarcación.
   d) La estabilidad no se altera porque el desplazamiento total del barco sigue siendo el mismo.

9. ¿Qué efecto principal se busca al largar el ancla flotante?

   a) Fijar la balsa al fondo marino para que no se mueva del sitio.
   b) Frenar la deriva.
   c) Aumentar la velocidad de deriva para alejarnos más rápido del buque.
   d) Hacer que la balsa caiga a la banda y quede atravesado a las olas.

10. ¿Cómo debe realizarse el disparo de una bengala de mano?

    a) A barlovento, sujetando el tubo con ambas manos y lanzándola encendida a la mar.
    b) A sotavento, con el brazo extendido hacia el agua y cogida por la mitad.
    c) A barlovento, con el brazo extendido y cogida por el mango.
    d) A sotavento, con el brazo extendido y cogida por el mango.

METEOROLOGÍA (10 PREGUNTAS)

11. En relación con las isobaras y el gradiente horizontal de presión atmosférica, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

    a) Las isobaras unen puntos de igual presión atmosférica y su proximidad implica necesariamente una mayor velocidad del viento en superficie, con independencia del rozamiento y de las restantes fuerzas que actúen.
    b) Las isobaras unen puntos de igual presión atmosférica y su separación determina la magnitud del gradiente vertical de presión, mientras que el gradiente horizontal depende exclusivamente de la diferencia de temperatura.
    c) Las isobaras unen puntos de igual presión atmosférica y, para una misma diferencia de presión, una menor distancia entre ellas corresponde a un mayor módulo del gradiente horizontal de presión.
    d) Las isobaras unen puntos de igual presión atmosférica y, cuanto mayor es la distancia entre ellas para una misma diferencia de presión, mayor es el gradiente horizontal de presión.

12. Una masa de aire frío avanza sobre una región ocupada por aire más cálido. ¿Cuál de las siguientes descripciones caracteriza correctamente el frente que se forma?

a) Se trata de un frente frío, en el que el aire cálido retrocede manteniéndose junto a la superficie mientras el aire frío asciende sobre él debido a su menor temperatura.
b) Se trata de un frente frío, en el que el aire frío, por su mayor densidad, avanza por debajo del aire cálido y fuerza su ascenso a lo largo de la superficie frontal.
c) Se trata de un frente frío siempre que la masa de aire que avanza presente una presión atmosférica superior a la del aire situado delante de ella, independientemente de sus respectivas temperaturas.
d) Se trata de un frente cálido, ya que la clasificación del frente depende de la masa de aire que es desplazada y no de la que avanza.

13. ¿Cuál de las siguientes opciones define correctamente la humedad absoluta, diferenciándola de la humedad relativa y del punto de rocío?

a) Temperatura a la que debe enfriarse el aire, manteniendo determinadas condiciones, para alcanzar la saturación del vapor de agua.
b) Diferencia entre la cantidad de vapor de agua presente en el aire y la máxima cantidad que podría contener antes de alcanzar la saturación, expresada necesariamente en porcentaje.
c) Relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua presente en el aire y la cantidad correspondiente a la saturación a la misma temperatura.
d) Masa de vapor de agua contenida en un determinado volumen de aire, expresada como cantidad de vapor por unidad de volumen.

14. ¿Cuál de las siguientes asociaciones entre los elementos de una ola y sus definiciones es completamente correcta?

a) Longitud: distancia horizontal entre dos crestas consecutivas; periodo: tiempo transcurrido entre el paso de dos crestas consecutivas por un mismo punto; altura: distancia vertical entre la cresta y el seno.
b) Longitud: distancia horizontal entre dos senos consecutivos; periodo: número de olas que pasan por un punto; altura: distancia vertical entre el nivel medio del mar y la cresta.
c) Longitud: distancia vertical entre cresta y seno; periodo: tiempo entre dos crestas consecutivas por un punto; altura: distancia horizontal entre dos crestas.
d) Longitud: distancia horizontal entre cresta y seno; periodo: número de olas que pasan por un punto en la unidad de tiempo; altura: distancia entre el nivel medio del mar y la cresta.

15. Atendiendo a los criterios indicados en el temario, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sobre la clasificación de las nubes es correcta?

a) Las nubes se clasifican por su altura y presión atmosférica, pero no por el proceso que origina su formación.
b) Las nubes pueden clasificarse atendiendo, entre otros criterios, a su proceso de formación, su forma y su altura.
c) Las nubes se clasifican exclusivamente por su contenido en agua, distinguiéndose entre nubes líquidas, sólidas y mixtas.
d) Las nubes únicamente pueden clasificarse según su altura, ya que su forma no constituye un criterio de clasificación.

16. ¿Qué definición corresponde al viento geostrófico?

a) Viento resultante del equilibrio entre el gradiente horizontal de presión y la fuerza centrífuga.

b) Viento teórico resultante del equilibrio entre la fuerza del gradiente horizontal de presión y la fuerza de Coriolis, sin considerar el rozamiento.
c) Viento resultante del equilibrio entre la fuerza del gradiente horizontal de presión y la fuerza de rozamiento.
d) Viento en cuyo equilibrio intervienen necesariamente el gradiente de presión, la fuerza de Coriolis y el rozamiento.

17. Respecto al gradiente horizontal de presión atmosférica, señale la respuesta correcta:

a) Es la variación de presión exclusivamente con la altura y permite determinar la humedad relativa.
b) Es la variación de la presión atmosférica por unidad de distancia horizontal; cuanto mayor es el gradiente, mayor tiende a ser la intensidad del viento.
c) Es la distancia entre dos centros de bajas presiones y permite establecer directamente la dirección de las corrientes marinas.
d) Es la diferencia de temperatura entre dos isobaras consecutivas; cuanto mayor sea, menor será la intensidad del viento.

18. ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente un frente ocluido?
a) Se produce cuando un frente frío alcanza a un frente cálido, elevándose el aire cálido de la superficie; la oclusión puede ser cálida o fría según las características de las masas de aire implicadas.
b) Se produce cuando un anticiclón alcanza una borrasca y sus presiones se igualan.
c) Se produce cuando un frente cálido alcanza a un frente frío situado delante de él, quedando necesariamente aire cálido en contacto con la superficie.
d) Se produce cuando dos frentes fríos se desplazan en sentidos opuestos y desaparece completamente la masa de aire cálido.

19. Durante la navegación, las temperaturas indicadas por los termómetros seco y húmedo de un psicrómetro se aproximan progresivamente hasta presentar valores prácticamente iguales. ¿Cuál es la interpretación más correcta?
a) Está disminuyendo necesariamente la humedad absoluta, independientemente de la evolución de la temperatura del aire.
b) El aire se está haciendo progresivamente más seco y la humedad relativa está disminuyendo.
c) La igualdad entre ambas temperaturas indica que la humedad relativa se aproxima al 0 % y, por tanto, disminuye la posibilidad de formación de niebla.
d) El aire está próximo a la saturación, por lo que su humedad relativa es elevada y aumenta la posibilidad de condensación si la temperatura alcanza el punto de rocío.

20. ¿Cuál de las siguientes asociaciones define correctamente los tres tipos de viento indicados?
a) Geostrófico: equilibrio entre gradiente de presión y rozamiento; ciclostrófico: equilibrio entre Coriolis y fuerza centrífuga; antitríptico: equilibrio entre gradiente de presión y Coriolis.
b) Geostrófico: equilibrio entre gradiente de presión y fuerza centrífuga; ciclostrófico: equilibrio entre gradiente de presión y Coriolis; antitríptico: equilibrio entre Coriolis y rozamiento.
c) Geostrófico: equilibrio entre Coriolis y fuerza centrífuga; ciclostrófico: equilibrio entre gradiente de presión y rozamiento; antitríptico: equilibrio entre gradiente de presión y fuerza centrífuga.
d) Geostrófico: equilibrio entre gradiente de presión y Coriolis; ciclostrófico: equilibrio entre gradiente de presión y fuerza centrífuga; antitríptico: equilibrio entre gradiente de presión y rozamiento.