

**EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PATRÓN DE
EMBARCACIONES DE RECREO
Convocatoria: Isla de Tenerife. Sábado 19 de Octubre de 2024.**

NOMENCLATURA NÁUTICA

1.- Al peso del volumen de agua de mar desplazado por el casco incluyendo todos los apéndices sumergidos y la carga máxima permitida, se le llama:

- A) Desplazamiento máximo.**
- B) Arqueo.
- C) Francobordo.
- D) Carena.

2.- El elemento estructural longitudinal que sirve para afianzar las cuadernas se llama:

- A) Plan.
- B) Roda.
- C) Quilla.**
- D) Puntal.

3.- El plano de crujía divide al barco en dos partes simétricas:

- A) Obra viva y obra muerta.
- B) Popa y proa.
- C) Amura y aleta.
- D) Estribor y babor.**

4.- Asiento de una embarcación. Seleccione la afirmación CORRECTA.

- A) Siempre que una embarcación tiene asiento, el calado de popa es mayor que el de proa.
- B) El asiento es la distancia entre la parte más baja del barco y la línea de flotación.
- C) Es la inclinación que toma un buque cuando este se aparta de la vertical al sufrir un corrimiento de la carga u otros motivos.
- D) Se define como la diferencia entre el calado de popa y el calado de proa para una línea de flotación determinada.**

ELEMENTOS DE AMARRE Y FONDEO

5.- Señala la opción correcta sobre el “garreo”:

- A) Es la acción que se produce cuando el barco gira alrededor del ancla una vez fondeado debido al viento y a la corriente.
- B) Es la acción que se produce cuando el ancla se agarra en el fondo adecuadamente.
- C) Es la acción que se produce cuando el ancla no se agarra en el fondo arrastrándose sobre él.**
- D) Es la acción de dejar caer el ancla en un lugar elegido con el objeto de mantener agarrado el buque a un fondo rocoso.

6.- Señala la respuesta correcta sobre la definición de “muertos”:

- A) Son piezas fijadas al muelle de forma cilíndrica y simétrica cuya función es la de hacer firme los cabos con que se amarran los buques.
- B) Son elementos de hierro, hormigón o cualquier material sólido y pesado que se deposita en el fondo y se une a la superficie utilizando cabo, cable o cadena a una boya y cuya función es la de poder amarrar a ellos las embarcaciones.**
- C) Son los elementos que se colocan en los costados de las embarcaciones y muelles para amortiguar los roces o pequeños golpes que se puedan producir con las diferentes maniobras.
- D) Son ruedas acanaladas por donde pasa un cabo.

SEGURIDAD EN LA MAR

7.- Entre las comprobaciones antes de hacerse a la mar enumeramos las siguientes...

- A) Revisar niveles de aceite, filtros de decantación de agua e impurezas, líquido refrigerante, correa del alternador, agua dulce.
- B) Nivel de combustible y baterías.
- C) Ausencia de gases explosivos, fugas de aceite o combustible.
- D) Todas las opciones son correctas.**

8.- Cuando el temporal es muy fuerte y no se puede aguantar, hay que procurar navegar recibiendo las olas por la aleta o popa, denominándose esta acción...

- A) Capear el temporal.
- B) Correr el temporal.**
- C) Amainar el temporal.
- D) Solventar el temporal.

9.- Entre las recomendaciones para el uso de la bengala de mano...

- A) Se activa tirando del dispositivo (anilla) de seguridad, extendiendo el brazo, siempre a sotavento.**
- B) Se activa tirando del dispositivo (anilla) de seguridad, extendiendo el brazo, siempre a barlovento.
- C) Se activa tirando del dispositivo (anilla) de seguridad, bajando los brazos, siempre a barlovento.
- D) Se activa el dispositivo automáticamente por diferencia de presión, siempre a barlovento.

10.- Entre las maniobras de aproximación cuando se ve al naufrago podemos emplear la...

- A) ...maniobra de exploración en espiral cuadrada.
- B) ...maniobra de exploración por sectores.
- C) ...maniobra de exploración en circuito cerrado.
- D) ...maniobra de Anderson y Boutakow.**

LEGISLACIÓN

11.- Según el párrafo 1, regla 33, capítulo V, del convenio internacional SOLAS, “El capitán de todo buque que estando en condiciones de prestar ayuda reciba una información, de la fuente que sea, al efecto de que hay personas siniestradas en la mar, estará obligado a...”

A) ...acudir a toda máquina en su auxilio, independientemente de la nacionalidad y la condición jurídica de dichas personas y de las circunstancias en que hayan sido encontradas e informar a éstas de ello o al servicio de búsqueda y salvamento.

B) ...acudir a toda máquina en su auxilio siempre y cuando se trate de barcos de la misma nacionalidad, para lo cual consultaremos previamente.

C) ...acudir a toda máquina en su auxilio siempre y cuando se haya consultado su condición jurídica y se trate de barcos de la misma nacionalidad, para lo cual consultaremos previamente.

D) ...acudir dependiendo de las circunstancias en que hayan sido encontradas.

12.- Las embarcaciones con buzo sumergido, para garantizar su visibilidad podrán exhibir...

- A) Únicamente la bandera “Echo” del Código Internacional de Señales.
- B) Únicamente la bandera “Charlie” modificada del Código Internacional de Señales.
- C) Únicamente la bandera “Delta” modificada del Código Internacional de Señales.
- D) Tanto la bandera “Alfa”, como la “Bravo” modificada, del Código Internacional de Señales.**

BALIZAMIENTO

13.- Una marca de color rojo con forma cilíndrica, de castillete o de espeque, con un cilindro rojo como marca de tope, se denomina:

- A) No existe esa marca.
- B) Marca de canal principal a babor.
- C) Marca lateral de babor.**
- D) Marca de peligro aislado.

14.- ¿Qué marca cardinal lleva dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases?

- A) Marca cardinal Norte.
- B) Marca cardinal Este.**
- C) Marca cardinal Oeste.
- D) Marca cardinal Sur.

15.- ¿Qué ritmo y color de luz tiene de noche una marca de peligro aislado?

- A) Grupo de dos destellos de color blanco.**
- B) Un destello largo cada diez segundos de color blanco.
- C) Cualquier destello, pero de color amarillo.
- D) Un grupo de nueve destellos blancos.

16.- ¿Una marca cardinal “Este” por donde indica que está el peligro?

- A) Sur.
- B) Oeste.**
- C) Este.
- D) Norte.

17.- ¿De qué color es la esfera de marca de tope (si tiene), de una marca de aguas navegables?

- A) Roja.**
- B) Amarilla.
- C) Blanca.
- D) Negra.

REGLAMENTO DE ABORDAJES

18.- Según la Regla 21.c). ¿Cómo se define a la luz blanca, colocada lo más cerca posible de la popa, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco de horizonte de 135°?

- A) Luz de remolque.
- B) Luz de alcance.**
- C) Luz de tope.
- D) luz de fondeo.

19.- Según la Regla 23.c). Únicamente cuando despeguen, aterricen o vuelen cerca de la superficie, las naves de vuelo rasante, además de, una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado y una luz de alcance, ¿Qué luz exhibirá?

- A) Una luz roja centelleante todo horizonte de gran intensidad.**
- B) Una luz amarilla centelleante todo horizonte de gran intensidad.
- C) Una luz blanca centelleante todo horizonte de gran intensidad.
- D) Una luz amarilla fija todo horizonte de gran intensidad.

20.- Según la Regla 25. ¿Qué buques de vela podrán exhibir las luces de costado y la luz de alcance en un farol combinado?

- A) Todos los buques de vela.
- B) Los buques de vela de eslora superior a 20 metros.
- C) Los buques de vela de eslora inferior a 50 metros.
- D) Los buques de vela de eslora inferior a 20 metros.**

21.- Según la Regla 27. a). Los buques sin gobierno exhibirán...

- A) ...dos bolas en línea vertical, las luces de costado y una luz roja todo horizonte.
- B) ...dos bolas en línea vertical y las marcas de costado.
- C) ...dos bolas en línea vertical, dos marcas de tope, las marcas de costado y alcance cuando vayan sin arrancada.
- D) ...dos bolas o marcas similares en línea vertical, en el lugar más visible.**

22.- Según la Regla 35. En las proximidades o dentro de una zona de visibilidad reducida, las señales acústicas, se harán...

- A) ...sólo de día.
- B) ...sólo de noche.
- C) ...ya sea de día o de noche.**
- D) ...sólo de día y con visibilidad reducida.

23.- Según la regla 3.c, "Definiciones generales", La expresión "buque a vela" significa todo buque navegando a vela siempre que:

- A) Su maquinaria propulsora, en caso de llevarla, no se esté utilizando.**
- B) Esté navegando a vela y motor simultáneamente.
- C) El velamen del buque permita maniobrar la embarcación con facilidad.
- D) Su maquinaria propulsora, en caso de llevarla, se esté utilizando.

24.- Según la regla 7.d, Riesgo de abordaje. se considera que existe el riesgo, si...

- A) ...la demora de un buque que se aproxima no varía en forma apreciable.**
- B) ...se observa la presencia de otro buque a proa del través de estribor.
- C) ...se observa la presencia de otro buque al través de babor.
- D) ...el otro buque pasa a menos de tres esloras de distancia.

25.- Según la regla 12, cuando dos buques de vela se aproximen uno al otro, con riesgo de abordaje, uno de ellos se mantendrá apartado de la derrota del otro, en la forma siguiente:

- A) El que vea la luz de costado de babor maniobrará.
- B) Maniobra el que reciba el viento por popa.
- C) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro.**
- D) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por la misma banda, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro.

26.- Según la regla 15, cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje:

- A) El buque que tenga al otro por su costado de estribor, se mantendrá apartado de la derrota de éste otro.**
- B) El buque que tenga al otro por su costado de estribor mantendrá su rumbo y velocidad.
- C) Aumentarán su velocidad para cruzarse lo antes posible.
- D) El buque que tenga al otro por su costado de babor, se mantendrá apartado de la derrota de éste otro.

27.- Según la regla 19, salvo en los casos en que se haya comprobado que no existe riesgo de abordaje, todo buque que oiga, al parecer a proa de su través, la señal de niebla de otro buque:

- A) Deberá aumentar su velocidad hasta la máxima de gobierno.
- B) Deberá reducir su velocidad hasta la mínima de gobierno.**
- C) No suprimirá su arrancada.
- D) Navegará con extremada precaución y caerá a estribor.

MANIOBRA Y NAVEGACIÓN

28.- En una embarcación con una sola hélice dextrógira, de paso fijo, al realizar una ciaboga, la banda por la que la embarcación cae/gira más rápido es...

- A) ...babor, motivo de la corriente de expulsión y la presión lateral de las palas al dar atrás.
- B) ...estribor, motivo de la corriente de expulsión y la presión lateral de las palas al dar atrás.**
- C) ...cualquiera dado que la corriente de expulsión y la presión lateral de las palas al dar atrás no producen efecto evolutivo.
- D) ...la que tenga más calado.

29.- El abatimiento es debido entre otros factores a...

- A) La fuerza de las olas.
- B) La acción de las mareas.
- C) La dirección de las olas y la intensidad de las mareas.
- D) La acción del viento.**

EMERGENCIAS EN LA MAR

30.- Inmediatamente después de haber sufrido un abordaje. ¿Cuál de las siguientes medidas NO debe tomar?:

- A) Realizar una evaluación de los daños sufridos.
- B) Separar los dos barcos que se hayan visto involucrados.**
- C) Proporcionar ayuda al barco que haya sufrido daños.
- D) Comprobar si los tripulantes y personas a bordo han sufridos daños físicos

31.- Los incendios de clase B son los producidos por:

- A) Materiales sólidos, generalmente de naturaleza orgánica, cuya combustión se realiza normalmente con formación de brasas.
- B) Combustibles líquidos o gases inflamables.**
- C) Metales.
- D) Los derivados de la utilización de ingredientes para cocinar (aceites y grasa vegetales o animales) en los aparatos de cocina.

32.- Cuando extinguimos un fuego por sofocación, lo que eliminamos es:

- A) El combustible.
- B) La energía de activación.
- C) La reacción en cadena.
- D) El comburente.**

METEOROLOGÍA

33.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones, relativas a las borrascas, es FALSA?

- A) Son regiones donde la presión atmosférica es más baja que la del aire circundante.
- B) El aire frío desciende desde las capas más altas de la atmósfera hacia la superficie formando los frentes de lluvia.**
- C) Las borrascas también se conocen como ciclones extratropicales.
- D) El aire fluye hacia el interior de las borrascas y asciende desde allí, lo que produce formación de nubosidad y precipitaciones.

34.- Definimos el viento relativo como:

- A) El viento generado por el avance de la embarcación de dirección opuesta a nuestro rumbo e intensidad similar a nuestra velocidad.**
- B) La resultante de la suma vectorial del viento real y el viento generado por el avance de la embarcación.
- C) El viento que existe en un momento dado, si la embarcación estuviese parada.
- D) El viento generado por la resultante del avance de la embarcación de dirección opuesta a nuestro rumbo y la dirección del viento que marca los mapas meteorológicos.

35.- La escala de Douglas se utiliza para:

- A) Medir la fuerza del viento.
- B) Medir la persistencia del viento.
- C) Determinar el estado de la intensidad de viento y de la mar de viento.
- D) Determinar el estado del mar de viento.**

36.- En relación con las unidades de medida de la presión atmosférica en condiciones normales, 1 atmósfera, NO es equivalente a:

- A) 101.325 Pa.
- B) 760 mm de Hg (mercurio).
- C) 1001325 bar.**
- D) 1013,25 HPa.

TEORÍA DE NAVEGACIÓN

37.- Cuando hablamos del ángulo que forma el Norte magnético y el Norte geográfico, nos estamos refiriendo a:

- A) La declinación magnética.**
- B) La corrección total.
- C) El desvío.
- D) Ángulo correspondiente entre el rumbo de aguja y el rumbo verdadero.

38.- En relación con las cartas náuticas. ¿Cuál es la definición correcta de cartucho?

- A) Carta de escala mayor que sirve para navegar reconociendo puntos muy cercanos a la costa.
- B) Carta cuya misión es facilitar al navegante la aproximación a los puertos.
- C) Representación a mayor escala de un lugar, puerto fondeadero, bahía, isla, etc., dentro del marco de una carta de navegación costera.**
- D) Carta de punto mayor cuya misión es facilitar la navegación por un área determinada, por ejemplo un fondeo.

39.- El plano horizontal de referencia sobre el cual se miden, de forma vertical, las profundidades representadas y las alturas de todo accidente geográfico que vele en bajamar en la carta náutica, hidrográfica o de navegación, se denomina:

- A) Sonda carta.
- B) Veriles y curvas de nivel.
- C) Líneas isobáticas.
- D) Cerro hidrográfico (CH) o Datum de la carta náutica.**

40.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA en relación con los paralelos?

- A) El Trópico de Cáncer se encuentra al sur del Ecuador.**
- B) Se forman por la intersección del geoide terrestre con un plano imaginario perpendicular al eje de rotación de la Tierra.
- C) Son círculos menores paralelos al Ecuador.
- D) Sobre éstos, y a partir del ecuador o paralelo 0, se mide la latitud.

41.- ¿Es posible actualizar el valor de la declinación magnética?

- A) No es posible si la carta no está actualizada.
- B) Sí es posible, para ello utilizaremos los datos que nos ofrece la carta náutica que utilicemos y calcularemos la declinación para el año en curso.**
- C) Sí es posible, si la carta no tiene más de diez años de antigüedad y compramos una actualización de la carta de navegación.
- D) No es posible, es invariable.

CARTA DE NAVEGACIÓN

**LAS RESPUESTAS DEBERÁN
CORRESPONDERSE CON TODOS LOS
CÁLCULOS NECESARIOS Y LA RESOLUCIÓN
GRÁFICA EN LA CARTA.**

42.- Una embarcación se encuentra en la oposición Ras El Aswad – Punta Almina, momento en el que navega con su proa hacia Punta Almina y observa un rumbo de aguja de 007°, Calcular la corrección total.

- A) Ct = 8° (+)°.
- B) Ct = 1° (-)°.
- C) Ct = 359°.
- D) Ct = 8° (-).

43.- Siendo las 10:20, calcular el rumbo de aguja y la hora de llegada de una embarcación que sale del puerto de Algeciras (FI(2)R.6s8M) hacia la Bahía de Ceuta (Racon FI.G.5s10M), con una velocidad de 15 nudos. Corrección total 10° (-).

- A) Ra = 169°, HRB llegada = 11:25.
- B) Ra = 149°, HRB llegada = 11:20.
- C) Ra = 159°, HRB llegada = 11:30.
- D) Ra = 349°, HRB llegada = 11:26.

44.- El 19 de octubre de 2024 siendo las 11:00, se sale del puerto de Barbate (FI.R.4s5M) con un rumbo de aguja 180° y velocidad de la embarcación 8 nudos. Calcular la situación de estima a las 12:00. Desvío 7 (+).

- A) I: 36° 03,8' N y L: 005° 56,2' W.
- B) I: 36° 03,0' N y L: 005° 54,4' W.
- C) I: 36° 04,0' N y L: 005° 56,0' W.
- D) I: 36° 03,0' N y L: 005° 56,4' W.

45.- Siendo las 12:00, una embarcación se encuentra en la enfilación Punta Paloma – Isla de Tarifa, momento en que se toma demora verdadera de Punta Alcázar 180°. Corrección total 10° (-). Calcular la situación.

- A) I: 35° 58,4' N y L: 005° 33,6' W.
- B) I: 35° 57,4' N y L: 005° 32,2' W.
- C) I: 35° 59,4' N y L: 005° 35,5' W.
- D) I: 36° 01,8' N y L: 005° 36,4' W.