

**TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS**  
**PATRÓN DE YATE – MÓDULO GENÉRICO**  
**EXAMEN MAYO 2021**

NOMBRE:.....APELLIDOS:.....

D.N.I.:.....

- 1) La cantidad de agua que desplaza el volumen sumergido de la embarcación y es equivalente al peso del barco se define como: a) Centro de Carena.  
b) Centro de Empuje.  
c) **Desplazamiento.**  
d) Velocidad.
- 2) Al punto de intersección de las líneas de fuerzas ascendentes al escorar el barco un pequeño ángulo con la línea de equilibrio normal se le denomina:  
a) **Metacentro.**  
b) Centro de Gravedad.  
c) Centro de Carena.  
d) Estabilidad.
- 3) Cuando  $KG > KM$  se dice que el buque tiene equilibrio:  
a) Estable.  
b) Indiferente.  
c) **Inestable.**  
d) Transversal.
- 4) Decimos que el equilibrio es estable cuando:  
a)  **$KM > KG$ .**  
b)  $KG > KM$ .  
c)  $KG = KM$ .  
d)  $KG = GM$
- 5) La utilización de las señales fumígenas flotantes se recomienda que se haga:  
a) Lo antes posible, una vez esté toda la tripulación en la balsa salvavidas.  
b) Cuando se hace de noche.  
c) Cuando amanece.  
d) Cuando sea de día y estemos casi seguros de que podemos ser avistados.
- 6) Una vez que toda la tripulación esté en la balsa salvavidas la persona encargada de organizar las diferentes actividades será: a) El líder.  
b) La persona de más edad.  
c) La persona más joven.  
d) La última persona que subió a la balsa.
- 7) Cuando abandonamos el buque y subimos a la balsa salvavidas se recomienda:  
a) No beber agua durante los tres primeros días.  
b) Beber agua abundante para no deshidratarnos durante las 24 primeras horas.  
c) No beber agua durante las 24 primeras horas porque tenemos reservas previas.  
d) Beber agua solo cuando comemos.

- 8) El espejo empleado para realizar señales se denomina también como... a) Radiobaliza.  
b) Heliógrafo.  
c) Reflector de radar.  
d) SART.
- 9) En cuanto a la estiba de las señales de socorro, se recomienda que sea en un lugar:  
a) Seco, accesible y fuera del alcance de cualquier fuente de calor.  
b) Cerca de la zona de descanso de los tripulantes.  
c) Cerca de la cocina.  
d) En el lugar de trabajo por si es necesario utilizarlas rápidamente.
- 10) Los extintores portátiles de polvo seco son recomendables para:  
a) Llevar en la balsa salvavidas porque ocupan poco lugar.  
b) Cualquier tipo de fuego excepto metales.  
c) Utilizar sólo los niños y las mujeres porque pesan poco.  
d) Utilizar sólo en fuegos de papel y cartón.
- 11) ¿Qué son las líneas isóbaras que aparecen en los mapas meteorológicos?  
a) Líneas que unen puntos de igual presión atmosférica.  
b) Líneas concéntricas que bordean un frente ocluido.  
c) Líneas que unen puntos de igual temperatura atmosférica.  
d) Líneas que unen puntos de igual entalpía.
- 12) ¿Qué sucede cuanto más juntas están las líneas de presión isobárica?  
a) Que el gradiente horizontal de presión será menor.  
b) Que el gradiente vertical de presión será menor.  
c) Que el gradiente horizontal de presión será mayor.  
d) Que el gradiente vertical de presión será mayor.
- 13) El frente que se caracteriza por estar formado por una masa de aire tibio que avanza para reemplazar una masa de aire frío que retrocede recibe el nombre de: a) Frente frío.  
b) Frente cálido.  
c) Frente ocluido.  
d) Frente estacionario.
- 14) ¿Cuál es el tiempo asociado a una borrasca?  
a) El tiempo asociado a las borrascas es variable en función del tipo de anticiclón que se trate, pudiendo ser inestable y nuboso en el caso de los anticiclones formados en el hemisferio norte y estable y soleado en el caso del hemisferio sur.  
b) El tiempo asociado a las borrascas es soleado y estable debido a que el aire en el interior de estos es descendente produciendo así su calentamiento.  
c) El tiempo asociado a los anticiclones es inestable, nuboso y con precipitaciones frecuentes.  
d) El tiempo asociado a las borrascas es inestable, nuboso y con precipitaciones frecuentes ya que viene determinado por la ascensión del aire en su interior.

- 15) ¿Qué relación existe entre la temperatura y la humedad absoluta de una masa de aire que se encuentra a nivel de mar?**
- a) A mayor temperatura de la masa de aire, mayor será la cantidad de humedad absoluta que puede asimilar dicha masa.
  - b) No existe relación alguna entre la temperatura y la humedad absoluta de una masa de aire o su capacidad para asimilarla.
  - c) A menor temperatura de la masa de aire, mayor será la cantidad de humedad absoluta que puede asimilar dicha masa y por tanto será menor la humedad relativa.
  - d) Ninguna de las anteriores es correcta.
- 16) ¿Qué nombre recibe el instrumento utilizado para medir la humedad relativa del aire?**
- a) Psicrómetro.
  - b) Barómetro.
  - c) Termómetro.
  - d) Anemómetro.
- 17) ¿A qué nivel pertenecen las nubes denominadas estratocúmulos?**
- a) Bajo.
  - b) Medio.
  - c) Alto.
  - d) Ninguno.
- 18) ¿Qué nombre recibe la masa de aire que pretende trasladarse de mayor a menor presión, según el viento de Euler y se ve afectada, a causa de la rotación de la Tierra, por el efecto desviador de la fuerza de Coriolis?**
- a) Viento Geostrófico.
  - b) Viento de Euler.
  - c) Viento de Euler rotacional.
  - d) Viento de gradiente.
- 19) ¿Qué es la altura de una ola?**
- a) Es la distancia horizontal entre dos crestas de ola consecutivas.
  - b) Es la distancia vertical entre dos senos de ola.
  - c) Es la distancia vertical entre cresta y seno de ola consecutivos.
  - d) Es la distancia horizontal entre cresta y seno de ola consecutivos.
- 20) La diferencia de temperatura y salinidad del agua de mar en diferentes zonas y profundidades dan lugar a una corriente que se llama:**
- a) De densidad.
  - b) De marea.
  - c) De arrastre.
  - d) De Euler.

**TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS**  
**PATRÓN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN**  
**EXAMEN MAYO 2021**

**NOMBRE:**.....**APELLIDOS:**.....

**D.N.I.:**.....

**1) El paralelo de latitud  $I = 23^{\circ} 27' S$ , se llama:**

- a) Círculo Polar Ártico.
- b) Círculo Polar Antártico.
- c) Trópico de Cáncer.
- d) Trópico de Capricornio.

**2) Los avisos generales son aquéllos que:**

- a) Modifican una carta náutica con carácter definitivo.
- b) Contienen informaciones e instrucciones de carácter explicativo.
- c) Informan de variaciones que son limitadas en el tiempo.
- d) Utilizan la divulgación anticipada.

**3) La hora civil del lugar (HcL) es:**

- a) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano inferior de lugar.
- b) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano superior de lugar.
- c) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el Meridiano inferior de lugar.
- d) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el Meridiano superior de lugar.

**4) En un equipo radar, se consideran perturbaciones:**

- a) Las interferencias con otros equipos radar.
- b) Los ecos que se acumulan en el centro de la pantalla debida a las olas.
- c) Los ecos que se producen debidos a la lluvia.
- d) Los ecos que se producen debidos a las olas, al granizo o la lluvia.

**5) El ajuste de la ganancia en un Radar sirve para:**

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

**6) ¿Qué significa SOG?:**

- a) Velocidad sobre la corriente.
- b) Velocidad sobre el fondo.
- c) Velocidad sobre el mar.
- d) Velocidad aparente.

**7) Con cuál de las siguientes fórmulas no podemos calcular la corrección total de la aguja:**

- a)  $Ct = dm + \Delta$
- b)  $Ct = Dv - Da$
- c)  $Ct = Rv - Ra$
- d)  $Ct = Ref - Rv$

**8) Una sola oposición:**

- a) Nos sirve para situarnos.
- b) Es lo mismo que una enfilación.
- c) Nos sirve para hallar la declinación magnética.
- d) Nos sirve para hallar la corrección total.

**9) ¿Qué significa WPT?:**

- a) Un punto de cambio de rumbo.
- b) Un punto de cambio de velocidad.
- c) Rumbo sobre el fondo.
- d) Velocidad sobre el fondo.

**10) ¿El AIS es un sistema de?**

- a) De cálculo de alturas metacentricas.
- b) Respondedor de radar.
- c) De identificación automática de buques
- d) De cálculo de rectas de altura.

**11) El 20 de mayo de 2021, a HrB 05:45, el yate “Regulus” se encuentra en aguas del estrecho de Gibraltar navegando con rumbo de aguja ( $Ra=009^\circ$ ), momento en que se toma azimut de aguja de la estrella Polar ( $Za \text{ Polar} = 009^\circ$ ). Calcular la corrección total (CT) en el momento de la observación:**

- a) Corrección total (CT) =  $009^\circ$
- b) Corrección total (CT) =  $000^\circ$
- c) Corrección total (CT) =  $-009^\circ$
- d) Corrección total (CT) =  $018^\circ$

**12) El 20 de mayo de 2021 a HrB 10:31 navegando en el yate “Menkent”, se han tomado distancias RADAR de Punta Europa 6 millas y de Punta Carnero 4 millas respectivamente.**

- I. En ese momento, se pone rumbo a pasar a 3 millas del faro de Punta Almina, con una declinación magnética ( $dm = -3^\circ$ ) y un desvío ( $\square = 4^\circ$ ) y una velocidad de máquinas de 8 nudos, siendo afectados durante todo el trayecto por un viento de levante que produce un abatimiento de  $6^\circ$ .
- II. ¿Qué rumbo de aguja ( $Ra$ ) debe poner el yate para pasar a 3 millas del faro de Punta Almina?

- a)  $Ra = 116^\circ$
- b)  $Ra = 123^\circ$
- c)  $Ra = 120^\circ$
- d)  $Ra = 128^\circ$

**13) El 20 de mayo de 2021, a HrB 11:17, el yate “Andrómeda” se encuentra situado al  $155^\circ$  verdadero del faro de Punta Paloma a una distancia de 2 millas, momento en que pone rumbo para pasar a 3,5 millas de Punta Camarinal.**

**I. Calcular el rumbo de aguja (Ra) si se tiene un viento del norte que abate 2° y una corrección total (CT= 2°).**

- a) Ra = S 79° W
- b) Ra = S 17° W
- c) Ra = S 75° W
- d) Ra = S 13° W

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONS EJerÍA DE MEDIO RURAL Y COHESIÓN TERRITORIAL

**14) El 20 de mayo de 2021, a HrB 13:46, el yate “Canopus” se encuentra en la oposición de los faros de Isla Tarifa y faro de Punta Alcázar, tomando simultáneamente demora de aguja de faro de Punta Malabata (Da= 227°), con una declinación magnética (dm= 9°) y un desvío ( $\square$ = - 12°). ¿Cuál es su posición? a) I: 35° 58,8' N ; L: 005° 34,4' W**

- b) I: 35° 57,0' N ; L: 005° 35,6' W**
- c) I: 35° 56,2' N ; L: 005° 35,0' W**
- d) I: 35° 57,4' N ; L: 005° 37,0' W**

**15) EL 20 de mayo de 2021, el yate “Sirius”, que navega en aguas del estrecho de Gibraltar sin viento ni corriente al rumbo de aguja (Ra=215°) a una velocidad de 8 nudos, con una declinación magnética (dm= - 2°) un desvío ( $\square$ = 7°), obtiene a HrB 15:10 demora de aguja de Punta Europa (Da = 255°). Continúa navegando en las mismas condiciones y a HrB 15:40 obtiene demora de aguja de Punta Europa (Da = 315°).**

**I. Calcular su posición a HrB 15:40:**

- a) I: 36° 04,0' N ; L: 005° 20,1' W
- b) I: 36° 05,0' N ; L: 005° 17,8' W
- c) I: 36° 03,6' N ; L: 005° 19,0' W
- d) I: 36° 04,4' N ; L: 005° 18,3' W

**16) El 20 de mayo de 2021, a HrB 21:07, el yate “Shaula” se encuentra a 3 millas al norte verdadero del faro del espigón exterior del puerto de Tánger, momento en el que se da rumbo a la luz roja del puerto de Barbate en una zona de corriente con rumbo de corriente (Rc=110°) e intensidad horaria de la corriente (Ihc= 3 nudos). La declinación magnética de la zona (dm= - 2°) y un desvío para ese rumbo ( $\square$ = - 4°).**

**I. Calcular el rumbo de aguja (Ra) y velocidad efectiva (Vef) si el yate navega con una velocidad de máquinas de 11 nudos.**

- a) Ra= 328°      Vef= 9,4 nudos.
- b) Ra= 336°      Vef= 10 nudos.
- c) Ra= 336°      Vef= 9 nudos.
- d) Ra= 324°      Vef= 9,6 nudos.

**17) ANULADA**

18) El 20 de mayo de 2021, a HrB 17:00, el yate "Altair" se encuentra en la posición  $I = 35^{\circ} 45'N$  ;  $L = 006^{\circ} 00'W$  navegando al rumbo de superficie ( $R_s = 019^{\circ}$ ) a una velocidad de 9 nudos, afectado por la acción de un viento de poniente cuyo abatimiento es de  $4^{\circ}$ .

- I. A HrB 17:40 se entra en zona de corriente con rumbo de corriente ( $R_c = 110^{\circ}$ ) e intensidad horaria de la corriente ( $I_{hc} = 2$  nudos). A Hrb 18:10 se pone rumbo a la luz roja del puerto de Barbate.
- II. Obtener el rumbo de aguja y la Hrb para llegar al puerto de Barbate, siendo la corrección total en toda la travesía ( $CT = - 5^{\circ}$ ).
  - a)  $R_a = 354^{\circ}$  HrB 20:10
  - b)  $R_a = 346^{\circ}$  HrB 20:13
  - c)  $R_a = 346^{\circ}$  HrB 20:00
  - d)  $R_a = 341^{\circ}$  HrB 20:13

19) El 20 de mayo de 2021, a HrB 21:31, el yate "Fomalhaut" se encuentra en la situación  $I: 40^{\circ} 12,0' N$  ;  $L: 020^{\circ} 15' W$ , momento en el que le ordenan acudir al rescate de unos naufragos que se encuentran en la posición  $I: 40^{\circ} 46,9' N$  ;  $L: 019^{\circ} 35,0' W$ . Calcular el rumbo que se debe poner para llegar a la situación de los naufragos y la distancia hasta ellos:

- a)  $R_v = 139^{\circ}$  Distancia: 44,6 millas.
- b)  $R_v = 319^{\circ}$  Distancia: 24,6 millas.
- c)  $R_v = 221^{\circ}$  Distancia: 26,4 millas.
- d)  $R_v = 041^{\circ}$  Distancia: 46,2 millas.

20) El 20 de mayo de 2021, calcular la sonda que habrá en el puerto de Llanes, al ser Hz 19:30, en un lugar de Sonda en la Carta ( $S_c = 3,5$  metros):

|            |         |       |              |
|------------|---------|-------|--------------|
| 20/05/2021 | BAJAMAR | 03:27 | 1,45 metros. |
|            | PLEAMAR | 09:53 | 3,09 metros. |
|            | BAJAMAR | 15:49 | 1,57 metros. |
|            | PLEAMAR | 22:14 | 3,30 metros. |

- \*NOTA: La resolución de este ejercicio será mediante el "Método Exacto" a)
- a) 6,1 metros.
  - b) 5,8 metros.
  - c) 4,0 metros.
  - d) 1,8 metros.