

# Náutica Baluma



Patrón de Yate  
EXAMEN  
Junio 2017



## Unidad teórica 1 : Seguridad en el mar

1. Partiendo del equilibrio, si al escorarse un yate no es capaz por sus propios medios, una vez que ha pasado la causa perturbadora, de volver a la posición de equilibrio inicial, el equilibrio es...

- A Estable.
- B Inestable..
- C Indiferente.
- D Inexistente.

2. En el caso de un buque, el empuje resultante de todas las presiones del agua sobre el casco en el sentido de abajo hacia arriba. (-?), se aplica en el:

- A El centro de carena (C).
- B El centro de gravedad (G).
- C El centro de la superficie de flotación.
- D El metacentro transversal.

3. En caso de evacuación mediante helicóptero...

- A Tenga a mano las maletas para no perder tiempo cuando el helicóptero llegue.
- B Estibe bien todos los chalecos salvavidas, para que no se vuelen con el viento generado por los motores del helicóptero.
- C Si el helicóptero no llega a los 5 minutos de dar la alarma, haga que toda la tripulación del barco salte al agua y esperen allí su llegada.
- D Ninguna de las tres respuestas anteriores es correcta.

4. El Desplazamiento de un yate es...

- A El volumen interior del casco y superestructuras.
- B El peso del volumen de agua comprendido entre la cubierta estanca superior y la superficie de flotación.
- C El peso del volumen de agua desplazado por la parte sumergida del casco.
- D Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

5. Antes de abandonar la embarcación es conveniente...

- A Hacer una llamada de socorro y activar la radiobaliza manualmente.
- B Detener completamente la embarcación.
- C Amarrar a bordo la driza de la balsa salvavidas antes de lanzarla al agua.
- D Las tres respuestas anteriores son correctas.

6. En caso de abandono, si no dispone de balsa, no se destrinca o está pinchada...

- A Salte al agua llevando consigo la radiobaliza.
- B Mantenga separada a la tripulación en previsión de ataque de tiburones.
- C Aléjese de cualquier objeto flotante para evitar heridas o golpes.
- D Ninguna de las tres respuestas anteriores es correcta.

7. ¿Cómo varía la posición del centro de gravedad al trasladar un peso hacia arriba?

- A No varía al no variar el centro de carena.
- B El metacentro sube.
- C El metacentro baja.
- D Se traslada en el mismo sentido que el peso.

8. Un barco que se balancea suavemente y es lento en recuperar una escora tiene.

- A Un GM pequeño.
- B Un GM grande.
- C Un KG grande.
- D Un KG pequeño.

**9. Cuando el helicóptero de rescate envíe el cable...**

- A Recoja el cable antes de que toque el agua y amárrelo a bordo.
- B Si le izan con arnés, en ningún caso levante los brazos, manténgalos pegados al cuerpo o cruzados sobre el pecho.
- C Si, cuando el rescatador sale del helicóptero, le ordenan que vire del cable, es que el piloto se ha vuelto loco, y no le hará ningún caso.
- D Ninguna de las tres respuestas anteriores es correcta.

**10. Cuando el centro de gravedad está por encima del metacentro...**

- A El centro de gravedad tenderá a desplazarse debajo del metacentro.
- B La embarcación presenta un equilibrio inestable.
- C Es una situación peligrosa para la estabilidad del buque.
- D Todas las respuestas son correctas.

---

**Unidad teórica 2 : Meteorología**

---

**11. La Humedad Absoluta es...**

- A Relación entre la cantidad de vapor de agua que contiene el aire en relación con la que podría contener a la misma temperatura.
- B Cantidad de vapor de agua que contiene el aire en un momento determinado.
- C Cantidad total de lluvia recogida por un pluviómetro en un intervalo de 24 horas.
- D Ninguna de las tres respuestas anteriores es correcta.

**12. El período de una ola es...**

- A Un  $\frac{1}{2}$  de su altura.
- B Tiempo medio que tarda un punto de la ola en recorrer  $\frac{1}{2}$  de la trayectoria circular.
- C Relación entre la altura y la longitud.
- D Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**13. Un frente es:**

- A Es la parte central de dos masas de aire frío.
- B Es la línea de separación entre dos masas de aire sobre un plano horizontal.
- C Es la parte posterior de dos masas de aire caliente.
- D Ninguna de las anteriores es válida.

**14. Las nieblas de advección se originan por..**

- A Una masa de aire húmedo se desplaza sobre una superficie más fría.
- B Una masa de aire procedente de una capa de aire templado cae a través de aire frío.
- C La condensación que se produce en una masa de aire cálido y húmedo cuando pasa por una superficie fría..
- D En la parte superior de una capa de humedad se origina una inversión de temperatura.

**15. Si hablamos de nubes estratiformes o cumuliformes, estamos clasificando las nubes según su...**

- A Proceso de formación.
- B Forma.
- C Altura.
- D Las respuestas a) y b) son correctas.

**16. El viento que se desplaza en línea recta de las altas a las bajas presiones, perpendicular a las isóbaras es...**

- A Viento de Euler.
- B Viento geostrófico.
- C Viento ciclostrófico.
- D Viento antitriptico.

**17. Desde Algeciras a Cabo de Gata...**

- A Predominan las corrientes hacia el Nordeste.
- B Predominan las corrientes hacia el Oeste (W).
- C Predominan las corrientes hacia el Este (E).
- D Predominan las corrientes generales influenciadas por la Corriente del Golfo.

**18. Las nubes de desarrollo vertical (cumulonimbos) pueden alcanzar una altura de:**

- A Unos 2 Km.
- B 3 a 4 Km.
- C Desde cerca del suelo hasta los 5 Km.
- D Unos 15 Km.

**19. Las nieblas de radiación o terrales se producen cuando...**

- A Una masa de aire húmedo se desplaza sobre una superficie más fría.
- B La lluvia procedente de una capa de aire templado cae a través de aire frío.
- C Una masa de aire húmedo está detenida y en contacto con la tierra, que progresivamente se ha ido enfriando durante la noche.
- D En la parte superior de una capa de humedad se origina una inversión de temperatura.

**20. Las nieblas de radiación provienen de un proceso de...**

- A Evaporación.
- B Enfriamiento.
- C Inversión.
- D Las respuestas b) y c) son correctas.

---

## MODULO NAVEGACION

### Unidad teórica 3 : Teoría de navegación

---

**21. Sobre la Esfera Terrestre, El Ecuador Terrestre es un círculo máximo con una longitud aproximada de...**

- A 18.600 millas náuticas.
- B 21.600 millas náuticas.
- C 26.600 millas náuticas.
- D 36.600 millas náuticas.

**22. Sobre la corrección total de la aguja náutica. Utilizamos a la estrella Polar como un punto de referencia en la esfera celeste, por el que podemos obtener la corrección total del compás o aguja náutica. Esta estrella pertenece a la constelación de:**

- A Osa o Carro Menor.
- B Osa o Carro Mayor.
- C Casiopea.
- D Orión.

**23. Si usted va navegando al rumbo verdadero (Rv) Norte o 360° y realiza una singladura de 60 millas náuticas, habrá realizado:**

- A Un apartamiento de 0° grados.
- B Una diferencia de longitud de 0°.
- C Una diferencia de latitud de 1°N..
- D Todas las respuestas son correctas.

**24. Sobre las publicaciones náuticas de ayuda a la navegación: La corrección y actualización de las cartas de navegación, se realizan a través de:**

- A los Avisos a los Navegantes que publica el Instituto Social de la Marina.
- B las correcciones de cartas del boletín que publica la Dirección General de la Marina Mercante.
- C las correcciones de cartas náuticas del Instituto Marítimo de Navegación.
- D los Avisos a los Navegantes que publica el Instituto Hidrográfico de la Marina.

**25. Sobre la medida del tiempo. Los husos horarios ocupan en el Ecuador Terrestre un ancho de longitud de>**

- A 10°.
- B 15°.
- C 20°.
- D 25°.

**26. Sobre el uso del radar en navegación: Para el ajuste de sintonía de nuestro equipo de radar, utilizaremos la aplicación de:**

- A Gain.
- B Tune.
- C Sea-clutter.
- D Rain-clutter.

**27. Sobre el uso del GPS (GNSS) navegando: En el vocabulario relacionado para el uso del sistema GPS (GNSS), se utiliza la aplicación WPT para definir:**

- A Punto de camino o de ruta.
- B Punto blanco de situación temporal.
- C Punteo de viento cada espacio de tiempo.
- D Tiempo previsto de arribada.

**28. Sobre el uso de las cartas electrónicas: Hay dos sistemas de presentación de las cartas electrónicas:**

- A El sistema GNSS y el sistema NCS.
- B El sistema PLOTTER ECS y el sistema GNSS.
- C El sistema ECDIS y el sistema ECS.
- D El sistema DISQUET y el sistema AIS CHART.

**29. Sobre el uso del sistema AIS: Este sistema, aunque se recomienda su uso de forma general, es obligatorio para buques y embarcaciones a partir de:**

- A 50 TRB.
- B 100 TRB.
- C 200 TRB.
- D 300 TRB.

**30. Sobre el fenómeno de las mareas: Se entiende por bajamar escorada, al nivel de marea que:**

- A Figura en las cartas de navegación.
- B Tendrá nuestro yate por el costado o banda de escora.
- C Habrá en el momento en que la quilla toque fondo.
- D Habrá siempre en el lugar de atraque con la pleamar.

## Unidad teórica 4 : Navegación Carta

A HRB = 1000, tomamos simultáneamente demoras de aguja de los faros de: . Cabo Rache=  $020^\circ$  . Trafalgar=  $045^\circ$  . Punta de Gracia=  $070^\circ$  Teniendo en cuenta una variación local de=  $2^\circ$  NW y un desvío de aguja de  $+10^\circ$ , calcular:

31.- Situación a HRB= 1000:

- A  $36^\circ 02'N - 006^\circ 18'W$ .
- B  $36^\circ 00'N - 006^\circ 20'W$ .
- C  $35^\circ 58'N - 006^\circ 22'W$ .
- D  $35^\circ 56'N - 006^\circ 16'W$ .

2º EJERCICIO: HRB= 10:00 Desde la Situación=  $36^\circ 00'N - 006^\circ 20'W$ , damos rumbo hacia un punto - P-, situado en  $35^\circ 50'N - 006^\circ 00'W$ ; con una declinación magnética de  $2^\circ$  NW y un desvío de aguja de  $-6^\circ$  y velocidad del buque = 11 nudos. Nos afecta en todo el recorrido un viento que sopla del NE que nos produce un abatimiento de  $5^\circ$ .

32. Calcular el rumbo de aguja hacia el punto -P-, teniendo en cuenta la acción del viento:

- A  $125^\circ$ .
- B  $135^\circ$ .
- C  $109^\circ$ .
- D  $140^\circ$ .

2º EJERCICIO: HRB= 10:00 Desde la Situación=  $36^\circ 00'N - 006^\circ 20'W$ , damos rumbo hacia un punto - P-, situado en  $35^\circ 50'N - 006^\circ 00'W$ ; con una declinación magnética de  $2^\circ$  NW y un desvío de aguja de  $-6^\circ$  y velocidad del buque = 11 nudos. Nos afecta en todo el recorrido un viento que sopla del NE que nos produce un abatimiento de  $5^\circ$ .

33. Calcular la HRB de llegada a la posición de llegada.

- A HRB = 1120.
- B HRB = 1155.
- C HRB = 1145.
- D HRB = 1115.

4º EJERCICIO: A HRB = 0630, navegando al rumbo de aguja=  $139^\circ$  con una corrección total de  $4^\circ$  NW, tomamos marcación al faro de Isla de Tarifa =  $30^\circ$  br y distancia radar 11,3 millas.

34.- La situación a HRB 11:30:

- A  $36^\circ 00'N - 005^\circ 52'W$ .
- B  $36^\circ 03'N - 005^\circ 50'W$ .
- C  $36^\circ 05'N - 005^\circ 48'W$ .
- D  $35^\circ 59'N - 005^\circ 55'W$ .

5º EJERCICIO: Situados en la posición =  $36^\circ 03'N - 005^\circ 50'W$ , damos rumbo al puerto de Tánger (luz de la farola del extremo del espigón del puerto) con una corrección total de  $6^\circ$  NE Y una velocidad del buque de 10 nudos; teniendo en cuenta que nos afectará durante todo el recorrido, una corriente de rumbo N80E e intensidad horaria = 2 nudos.

35. Calcule el rumbo de aguja al puerto de Tánger, teniendo en cuenta los efectos de la corriente.

- A  $179^\circ$ .
- B  $170^\circ$ .
- C  $186^\circ$ .
- D  $190^\circ$ .

6º EJERCICIO: A HRB= 06:30, teniendo en cuenta la situación de partida del anterior ejercicio y una velocidad efectiva de 9,7 nudos.

36. Calcular la HRB de llegada al puerto de Tánger:

- A 0824.
- B 0818.
- C 0807.
- D 0800.

7º EJERCICIO: Nos encontramos sobre la línea de la enfilación de los faros de Punta Cires y Punta Alcázar y tomamos demora de aguja a dicha enfilación =  $235^\circ$  y distancia al faro de Punta Cires = 5 millas. Desde esta posición, damos rumbo de aguja =  $038^\circ$ , teniendo en cuenta que nos afecta una corriente de Rcte:  $075^\circ$  y Vhc= 3 nudos. Velocidad del buque (Vb)= 8 nudos.

37.- Calcular el rumbo efectivo que llevamos:

- A  $041^\circ$ .
- B  $051^\circ$ .
- C  $031^\circ$ .
- D  $061^\circ$ .

8º EJERCICIO: A HRB = 21:30 desde la posición=  $35^\circ 58,0'N - 005^\circ 24,4'W$ , navegamos al rumbo efectivo =  $N41^\circ E$  con velocidad efectiva de 10,4 nudos.

38. Calcular la situación a Hrb: 23:00:

- A  $36^\circ 12,4'N - 005^\circ 13,8'W$ .
- B  $36^\circ 09,6'N - 005^\circ 11,7'W$ .
- C  $36^\circ 07,5'N - 005^\circ 08,4'W$ .
- D  $36^\circ 05,6'N - 005^\circ 06,3'W$ .

#### EJERCICIO DE LOXODRÓMICA INVERSA

Desde la situación de salida -A-  $35^\circ 15'N - 006^\circ 50' W$ , damos rumbo al faro de Espartel (obtener su situación de la carta) y para ello calculamos:.

39. Rumbo loxodrómico directo a Espartel:

- A  $046^\circ$ .
- B  $054^\circ$ .
- C  $062^\circ$ .
- D  $070^\circ$ .

40.- La distancia loxodrómica directa a Espartel:

- A 46,4'.
  - B 50,1'.
  - C 55,2'.
  - D 62,3'.
-



# Náutica Baluma

## Patrón de Yate

### RESPUESTAS OFICIALES

#### Examen JUNIO 2017

Número Pregunta	Respuesta Correcta
-----------------	--------------------

1	c)
2	a)
3	d)
4	d)
5	d)
6	a)
7	d)
8	a)
9	b)
10	d)
11	b)
12	d)
13	b)
14	c)
15	b)
16	a)
17	c)
18	d)
19	c)
20	b)

Número Pregunta	Respuesta Correcta
-----------------	--------------------

21	b)
22	a)
23	d)
24	d)
25	b)
26	b)
27	a)
28	c)
29	d)
30	a)
31	b)
32	a)
33	c)
34	b)
35	a)
36	c)
37	a)
38	b)
39	b)
40	c)

Preguntas de la 20 a la 30 Teoría de la Carta máximo de errores permitidos 5

Preguntas de la 30 a la 40 Ejercicios de Carta máximo de errores permitidos 3

En el Total hay que contestar bien 28, máximo de errores permitidos 12