

Examen: Prova teòrica patró de iot RD 875/2014

Convocatòria: JUNY 2026

Model d'examen: B

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. Durante una maniobra real de abandono del buque en condiciones de mar gruesa, se ordena la puesta en servicio de una balsa salvavidas lanzable. ¿Cuál de las siguientes actuaciones sería incorrecta según los procedimientos SOLAS y las guías de supervivencia en la mar?

A: Verificar que la boza está firmemente amarrada al punto de fijación del buque antes de lanzar el contenedor, manteniendo siempre control sobre su longitud para evitar tensiones bruscas.

B: Tirar de la boza con fuerza para acelerar el inflado, incluso si la balsa está parcialmente sumergida o atrapada momentáneamente bajo el costado del buque.

C: Ordenar a los supervivientes que se agrupen en cubierta con el chaleco puesto y preparados para embarcar, evitando saltos innecesarios y priorizando el acceso por medios directos.

D: Permitir que la balsa se infle completamente a sotavento del buque antes de iniciar el embarque, minimizando el riesgo de daños por contacto con el casco.

Resposta correcta: B

2. ¿Hasta que ángulo de escora aproximado se aplica el concepto de estabilidad inicial?

A: Hasta ángulos de escora inferiores a 10°

B: Hasta ángulos de escora inferiores a 45°

C: Hasta ángulos de escora inferiores a 55°

D: Hasta ángulos no superiores a 40°.

Resposta correcta: A

3. ¿Qué deberemos comprobar antes de arrojar el contenedor de la balsa salvavidas al agua?

A: Que al soltar el gancho disparador, la zafa hidrostática esté unida al contenedor de forma que con el impacto de caída al agua, ésta active la botella de gas de inflado provocando la apertura del contenedor y el despliegue de la balsa.

B: Que la boza esté unida a la embarcación, pues de lo contrario, tras arrojarla al mar la balsa quedará a la deriva.

C: Que la boza esté unida a la embarcación, pues tras producirse su inflado automático por el impacto de la zafa hidrostática con el agua, ésta quedaría a la deriva.

D: No es necesario comprobar nada respecto a la balsa. Lo importante en estos casos, es comprobar que todas las personas están listas para saltar al agua lo antes posible.

Resposta correcta: B

4. Señale la opción falsa:

- A: Un buque con mucha altura metacéntrica se comporta rígidamente, adrizándose violenta y rápidamente con fuertes balances.
- B: El valor del GM debe estar comprendido entre un mínimo para la seguridad del buque y un máximo para que no haga incómoda la vida a bordo.
- C: No es factible variar el KG de un buque.
- D: Cuando la altura metacéntrica es escasa, el barco da balances amplios y de gran duración; se dice que el barco se duerme o que es un barco blando de estabilidad.

Resposta correcta: C

5. Las bengalas deben dispararse siempre por:

- A: Barlovento y con el brazo por el interior de la embarcación
- B: Sotavento y con el brazo por el exterior de la embarcación
- C: Barlovento y con el brazo por el exterior de la embarcación
- D: Barlovento y con el brazo y el cuerpo por fuera de la embarcación

Resposta correcta: B

6. ¿Qué procedimiento describe mejor cómo actúan conjuntamente la zafa hidrostática y el disparo de la balsa en una emergencia?

- A: El disparo automático de la balsa se produce únicamente cuando la zafa hidrostática acciona directamente la botella de inflado al separarse del soporte.
- B: El disparo manual debe realizarse siempre antes de que actúe la zafa hidrostática para evitar que la balsa se infle bajo el agua.
- C: La zafa hidrostática mantiene el contenedor unido al buque hasta que el tripulante acciona el disparo manual, independientemente de la profundidad alcanzada.
- D: La zafa hidrostática libera el contenedor al alcanzar la profundidad de activación, mientras la boza permanece unida al buque y permite que el disparo manual o el tirón de la boza activen el inflado de la balsa.

Resposta correcta: D

7. ¿Qué situación representa mejor un cambio relevante en la estabilidad inicial al variar el centro de gravedad y el desplazamiento?

- A: Aumento del desplazamiento al cargar combustible, elevando el KG por superficies libres en tanques parcialmente llenos.
- B: Disminución del desplazamiento al consumir agua dulce, bajando el KG al vaciar tanques situados bajo la flotación.
- C: Aumento del desplazamiento al embarcar carga en cubiertas altas, reduciendo el KG y aumentando la rigidez.
- D: Disminución del desplazamiento al consumir víveres en pañoles altos, aumentando el GM y acelerando los balances.

Resposta correcta: D

8. Marcar la respuesta correcta. Las señales fumígenas flotantes , deberán emitir humo de

color muy visible en cantidad uniforme durante...

- A: 3 minutos como mínimo, cuando flote en aguas tranquilas.
- B: 5 minutos como mínimo, cuando flote en aguas tranquilas.
- C: 1 minuto como mínimo, cuando flote en aguas bravas.
- D: Entre 1 y 2 minutos, según el estado de la mar.

Resposta correcta: A

9. ¿Qué es el equilibrio inestable?

- A: Cuando el GM es positivo causando así un riesgo para la embarcación.
- B: Cuando el GM es negativo asegurando, cuando hay una escora, un brazo adrizante para la embarcación.
- C: Cuando el GM es positivo causando, cuando hay una escora, un brazo adrizante para la embarcación.
- D: Cuando el GM es negativo causando, cuando hay una escora, un riesgo para la embarcación.

Resposta correcta: D

10. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- A: $KM > KG$ Equilibrio Estable
- B: $KM = KG$ Equilibrio inestable
- C: $KM < KG$ Equilibrio Indiferente
- D: Ninguna es cierta

Resposta correcta: A

11. Las nubes pueden formarse debido a una masa de aire caliente y húmedo que es empujada desde una zona baja hacia otra más elevada, como por ejemplo, cuando esa masa tropieza con la base de una montaña. Esto hace que el aire suba hacia capas más frías dando origen a unas nubes denominadas estratos y que son de tipo horizontal. De acuerdo con el proceso de formación descrito, estas nubes se clasifican como nubes formadas por:

- A: Convección térmica.
- B: Ascenso orográfico.
- C: Convección de ascenso por un frente.
- D: Todas son falsas.

Resposta correcta: B

12. Analizando un parte meteorológico, observamos una depresión cuya distancia entre sus diferentes líneas isobáricas es de 70 millas. Pasadas 24 horas y observando la misma depresión, vemos que la separación entre líneas se ha reducido a 45 millas. ¿Qué podremos deducir de dicho análisis?

- A: Que el viento habrá amainado.
- B: Que el viento habrá refrescado.
- C: Que el viento habrá calmado y rolado de dirección.
- D: Las líneas isobáricas hacen referencia a la presión, no al viento, por lo que no tienen relación alguna con el viento.

Resposta correcta: B

13. Si observamos oleaje que no está siendo generado por un viento que sopla localmente, diremos que se trata de,

- A: Mar de fetch.
- B: Mar de Coriolis.
- C: Mar de fondo.
- D: Mar de Euler.

Resposta correcta: C

14. De los siguientes géneros de nubes ¿cuál se considera únicamente dentro del grupo de nubes de media altura?

- A: Los estratocúmulos
- B: Los cirros
- C: Los cumulonimbos
- D: Los altocúmulos

Resposta correcta: D

15. El viento de Euler...

- A: Está causado exclusivamente por la fuerza del gradiente de presión atmosférica.
- B: Son un sinónimo de los Alisios
- C: Va en el sentido de la mayor a la menor presión.
- D: A y C son ciertas

Resposta correcta: D

16. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el punto de rocío y la humedad relativa?

- A: El punto de rocío es la temperatura a la que el aire pierde toda su presión y se vuelve inestable.
- B: La humedad relativa indica cuánta agua líquida contiene el aire antes de empezar a llover.
- C: El punto de rocío es la temperatura a la que el vapor de agua comienza a condensarse y la humedad relativa se expresa habitualmente en porcentaje.
- D: La humedad relativa es la diferencia entre la temperatura del aire y la temperatura del punto de ebullición del agua.

Resposta correcta: C

17. La causa principal de la formación de las corrientes marinas de arrastre es (indicar la respuesta correcta):

- A: La marea reinante.
- B: El viento.
- C: La presión barométrica.

D: La diferencia de densidad del agua debido a la salinidad o temperatura.

Resposta correcta: B

18. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe con mayor precisión el viento geostrófico?

A: Es el viento que se genera exclusivamente por diferencias de temperatura entre masas de aire.

B: Es el viento que resulta del equilibrio entre la fuerza del gradiente de presión y la fuerza de Coriolis, fluyendo paralelo a las isobaras.

C: Es el viento que se produce por fricción entre la superficie terrestre y las capas superiores de la atmósfera.

D: Es el viento que se origina por la aceleración centrípeta en sistemas ciclónicos cerrados.

Resposta correcta: D

19. Indicar que afirmación es la correcta:

A: La fuerza del gradiente de presión es inversamente proporcional a la densidad del aire.

B: La fuerza del gradiente de presión es directamente proporcional a la densidad del aire.

C: La densidad no influye en el gradiente de presión.

D: Ninguna es correcta.

Resposta correcta: A

20. ¿Qué afirmación explica correctamente la relación entre el periodo y la longitud de una ola en mar abierto?

A: A mayor periodo, menor longitud, debido a la pérdida de energía por fricción superficial.

B: El periodo y la longitud son independientes, ya que dependen de la dirección del viento y no de la energía.

C: A mayor periodo, mayor longitud, porque las olas más largas se desplazan con mayor velocidad y conservan más energía.

D: La longitud de la ola disminuye cuando aumenta el periodo, por efecto del gradiente térmico entre capas de agua.

Resposta correcta: C

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. Si la carta electrónica es parte de un ECDIS, deberá mostrar los mínimos datos requeridos por la IMO/IHO, incluyendo todos los aquí indicados excepto:

A: Datos Hidrográficos

B: Ayudas a la Navegación

C: Dispositivos de Separación de Tráfico

D: Corrientes de Marea

Resposta correcta: D

22. ¿En qué banda del sistema móvil marítimo opera el sistema AIS?

- A: HF
- B: VHF
- C: UHF
- D: MF

Resposta correcta: B

23. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- A: Las latitudes Norte tienen símbolo + y las latitudes Sur símbolo -
- B: Las latitudes Norte tienen símbolo - y las latitudes Sur símbolo +
- C: Todos los puntos situados en el Ecuador tienen latitud=90°
- D: Todos los puntos situados en el Ecuador tienen latitud=180°

Resposta correcta: A

24. La diferencia de hora entre dos lugares es:

- A: El apartamiento entre ellos expresado en tiempo.
- B: La diferencia de longitud entre ellos expresado en tiempo.
- C: La resta entre sus longitudes.
- D: Cualquier cosa de las tres.

Resposta correcta: B

25. El valor de la declinación magnética depende de:

- A: Los aceros de la embarcación.
- B: Del rumbo que lleva la embarcación.
- C: De los hierros dulces de la embarcación.
- D: De la latitud y la longitud.

Resposta correcta: D

26. En qué situación no se puede usar un RADAR:

- A: Cuando hay lluvia porque ésta impide poder determinar los ecos.
- B: Cuando hay niebla porque ésta impide poder determinar los ecos.
- C: En condiciones de baja visibilidad
- D: Las tres respuestas anteriores no son verdaderas.

Resposta correcta: D

27. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A: La latitud es la distancia entre un punto y el Meridiano de Greenwich, medida sobre el

paralelo que pasa por dicho punto.

B: Un círculo máximo divide la Tierra en hemisferio occidental y hemisferio oriental.

C: La latitud se mide en grados desde el Ecuador (0°) hasta los polos (90° N o S) a lo largo de un meridiano.

D: La longitud se mide en kilómetros desde el Meridiano de Greenwich hacia el Este u Oeste, siguiendo una línea recta.

Resposta correcta: C

28. Al ángulo que forma la dirección del Rumbo efectivo (Ref) con la del Rumbo superficie (Rs), se le conoce con el nombre de:

A: Abatimiento.

B: Deriva.

C: Corrección total.

D: Ninguna es cierta.

Resposta correcta: B

29. Marcar la respuesta correcta. La línea que une dos objetos o marcas y entre los cuáles se encuentra el observador, se denomina:

A: Marcación.

B: Demora.

C: Enfilación.

D: Oposición.

Resposta correcta: D

30. Las líneas que unen puntos con igual valor de la declinación magnética se llaman:

A: Isométricas.

B: Isogónicas.

C: Isomagnéticas.

D: Isodemáticas.

Resposta correcta: B

31. El 22 de diciembre de 2026 en Navia, se desea saber a que hora UTC, despues de la 1ra. bajamar, tendremos una sonda momento de 11 metros en un lugar de Sonda Carta = 8,7 metros y con una presión atmosférica de 1013 mb

A: A las 11:26 UTC

B: A las 10:58 UTC

C: A las 09:45 UTC

D: A las 07:55 UTC

Resposta correcta: B

32. A HRB= 1222 una embarcación que se encuentra a una distancia de 6 millas náuticas de los faros de C. Espartel y Pta. Malabata, pone rumbo al faro de C. Trafalgar con una velocidad

máquina de 7 nudos. A HRB= 1358, se encuentra a una distancia de 5 millas náuticas al oeste verdadero del faro de Pta. Gracia. Se pide calcular la intensidad horaria de la corriente desconocida.

- A: I_{hc}= 3.6 nudos.
- B: I_{hc}= 2.9 nudos.
- C: I_{hc}= 2.2 nudos.
- D: I_{hc}= 1.6 nudos.

Resposta correcta: C

33. El 17 de enero de 2023, a HRB= 1221, el yate “Ensamada” se encuentra en la oposición de los faros de Isla de Tarifa y Punta Alcázar, a tres millas de este último y navegando al rumbo de aguja 035° a una velocidad de máquinas de 8 nudos. La declinación magnética de la zona es 1° NW y el desvío 6°NE. Estando afectados por un viento del SE que nos abate 10° y por una corriente de rumbo (R_c: 090°) e intensidad horaria de la corriente 3 nudos. Calcular el rumbo efectivo y la velocidad efectiva.

- A: Ref 008° Vef 7 kn
- B: Ref 045° Vef 9,8 kn
- C: Ref 011° Vef 9,1kn
- D: Ref 049° Vef 6,1kn

Resposta correcta: B

34. Estando situados en l=36°30' N y L=007°20' W queremos dirigirnos a un punto P de coordenadas: l'=35°40' N y L'=010°10' W. Calcular Rumbo y distancia, teniendo en cuenta que recorreremos la distancia más corta entre los dos puntos.

- A: R= S 40 W y D=146,2 millas náuticas.
- B: R= S 42 W y D=106,2 millas náuticas.
- C: R= S 70° W y D=146,2 millas náuticas.
- D: R= S 72 W y D=106,2 millas náuticas.

Resposta correcta: C

35. A HRB= 1212 nos encontramos a 3 millas del sur verdadero del faro de Punta Gracia navegando a R_a = 279° y V_m = 10 nudos. Tenemos una corriente del SE con una intensidad horaria de 4 nudos. Calcular la situación de estima a la que nos encontraremos a las HRB= 1357 y nuestro rumbo efectivo, siendo la CT = -4°.

- A: Ref = 268° ; lo= 35° 57,3' N ; Lo= 006° 03,0' W
- B: Ref = 255° ; lo= 35° 59,2' N ; Lo= 006° 03,9' W
- C: Ref = 242° ; lo= 35° 58,5' N ; Lo= 006° 05,7' W
- D: Ref = 275° ; lo= 35° 56,1' N ; Lo= 006° 04,9' W

Resposta correcta: B

36. El buque “Tornado” está a HRB= 1200 situado en l= 36° 00' N y L= 005° 43' W. Una vez situados, tenemos corriente hacia el E con I_{hc}= 3,2 nudos, desvío de 2° NE, D_m= 2° NW con V efectiva= 6 nudos, y se da rumbo para pasar a una distancia mínima de 2' del faro de Cabo Espartel. A HRB= 1240 desaparece la corriente y continuamos navegando (sin viento ni

corriente) hasta obtener marcación de la luz del espigón de Tánger por el través de babor. En ese momento empieza a soplar viento del NW que produce 10° de abatimiento. ¿Cuál es el rumbo verdadero a considerar para pasar a una distancia mínima de 2 millas de Cabo Espartel rumbo hacia el océano Atlántico?

- A: 222°
- B: 235°
- C: 202°
- D: 215°

Resposta correcta: A

37. A HRB= 1013 se toman simultáneamente distancias radar de 7 millas al faro de Punta Gracia y 7 millas al faro de Isla de Tarifa. En ese momento ponemos rumbo al faro de Punta Malabata, estando afectados todo el trayecto por un viento del Este que nos abate 10° . Siendo la CT = -3° , se pide calcular el rumbo de aguja para llegar al punto solicitado.

- A: Ra = 161° .
- B: Ra = 163° .
- C: Ra = 173° .
- D: Ra = 167° .

Resposta correcta: C

38. El día 1 de diciembre de 2025, navegando al Ra= 284° a una velocidad buque de 4,5 nudos a las HRB= 1715, tomamos simultáneamente Da al F° de C° Trafalgar 330° y Da al F° de C° Espartel 204° . Tenemos viento del NW que nos abate 3° y una corriente de Rc = 180° e intensidad horaria = 2 nudos. Sabiendo que el desvío del compás es de 3° NW y la declinación magnética 1° NW. ¿Cuál será nuestra posición a HRB= 2015 ?

- A: le= $35^\circ 54,6' N$ Le= $006^\circ 07,1' W$.
- B: le= $35^\circ 45,1' N$ Le= $006^\circ 08,6' W$.
- C: le= $35^\circ 40,4' N$ Le= $006^\circ 05,2' W$.
- D: le= $35^\circ 19,2' N$ Le= $006^\circ 05,2' W$.

Resposta correcta: A

39. A HRB=0735, una embarcación situada al S/v del F° de Pta. Europa y al E/v del F° de Pta. Carnero, que navega a un Ra= 218° a una velocidad de 9 nudos, observa la Polar con un azimut aguja de 005° NW, mientras sopla un viento del Sur que produce un abatimiento de 11° . Calcula qué posición tendrá a HRB= 0853.

- A: l= $35^\circ 59,1' N$ L= $005^\circ 33,5' W$
- B: l= $35^\circ 58,6' N$ L= $005^\circ 31,0' W$
- C: l= $35^\circ 57,9' N$ L= $005^\circ 32,4' W$
- D: l= $35^\circ 56,1' N$ L= $005^\circ 30,8' W$

Resposta correcta: C

40. En Bilbao, el 15 de diciembre de 2026, después de la primera bajamar se quiere zarpar con una embarcación que tiene un calado de 1,9 metros desde un atraque cuya sonda carta es de 0,5 metros. Si la presión atmosférica es de 1027 mb, calcular la hora oficial a partir de la

que se puede zarpar dejando un resguardo de 0,5 metros bajo la quilla. Adelanto vigente: +1h.

A: Ho = 03:51

B: Ho = 02:52

C: Ho = 04:52

D: Ho = 04:15

Resposta correcta: A