

CAPITÁN DE YATE – MÓDULO GENÉRICO

CONVOCATORIA ENERO 2022

NOMBRE:

APELLIDOS:

D.N.I.:

METEOROLOGÍA

1. **¿Cómo se llama la capa de la atmósfera situada encima de la tropopausa y que se extiende hasta una altitud de 50Km aproximadamente?**
 - a. Mesosfera
 - b. Estratosfera
 - c. Termosfera
 - d. Troposfera
2. **¿Cuál es la es la capa de la atmósfera que se encuentra en contacto con la superficie terrestre?**
 - a. La ionosfera
 - b. La troposfera
 - c. La mesosfera
 - d. La estratosfera
3. **De las siguientes afirmaciones referidas a los ciclones tropicales, ¿cuál es la correcta?**
 - a. Disminuyen su fuerza al entrar en tierra.
 - b. Aumentan su fuerza al entrar en la tierra.
 - c. Se forman en latitudes superiores a los 35 grados.
 - d. Tienen frentes asociados.
4. **Los vientos alisios en el hemisferio Norte son:**
 - a. SE
 - b. NW
 - c. NE
 - d. SW
5. **¿Cómo se le llama al fenómeno consistente en un estampido producido tras una descarga en una tormenta eléctrica?**
 - a. Rayo
 - b. Centella
 - c. Luz zodiacal
 - d. Trueno

6. El fenómeno consistente en una masa de aire que gira a gran velocidad, cuyo diámetro puede ser desde unos pocos metros, hasta kilómetros de ancho y que va desde la tierra hasta una nube cúmulo o cumulonimbus, de corta duración, ¿cómo se le denomina?

- a. Chubasco
- b. Tromba marina
- c. Tornado
- d. Fuego de San Telmo

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referidas a la escala de Saffir-Simpson es verdadera?

- a. Expresa la fuerza o intensidad del viento en los ciclones tropicales y se estructura en 10 grados.
- b. Clasifica los ciclones tropicales según la intensidad del viento en ocho categorías.
- c. Clasifica los ciclones tropicales según la intensidad del viento en cinco categorías.
- d. Define el estado de la mar y está estructurada en 10 grados.

8. ¿Cómo se recomienda pasar cerca de un hielo flotante?

- a. Aumentando lo máximo posible la velocidad y pasarlo al menos a 3 millas al sur.
- b. Pasándolo siempre por el sur donde la temperatura es más alta y el hielo se derretirá.
- c. Pasándolo por barlovento para evitar los “growlers” que flotan a sotavento de los hielos flotantes.
- d. Pasándolo por sotavento para evitar los “growlers” que flotan a barlovento de los hielos flotantes.

9. La corriente más septentrional del Atlántico Norte es la corriente oriental de Groenlandia, al final de su recorrido gira hacia el Sur, denominándose:

- a. Corriente de Islandia.
- b. Corriente occidental de Groenlandia.
- c. Corriente de Labrador.
- d. Corriente de Irminger.

10. ¿Cómo se mueve principalmente el aire en las calmas ecuatoriales?

- a. En sentido vertical.
- b. Permanece inmóvil.
- c. En sentido horizontal.
- d. Siempre hacia la tierra más próxima.

INGLÉS

11. Traduzca al castellano el término “Put Helm hard to Port”:

- a. Pon rumbo a babor.
- b. Caiga a babor.
- c. Vire a babor.
- d. Meta el timón todo a babor.

12. “My call sign is EARW,I repeat, my call sign is EARW”

Según la frase anterior, **seleccione la traducción correcta:**

- a. Mi distintivo de llamada es ESPAÑA, ALFA, ROMEO, WAVE.
- b. Mi distintivo de llamada es ECHO, ALFA, ROMEO, WHISKY.
- c. Mi distintivo de llamada es ECHO, ASTRA, ROMEO, WAVE.
- d. Mi distintivo de llamada es ECHO, ASTRA, ROMEO, WHISKY.

13. Traduzca al castellano la expresión “MV Adriano, please, resume your voyage”.

- a. MV Adriano, por favor, reanude su viaje.
- b. MV Adriano, por favor, acabe su viaje.
- c. MV Adriano, por favor, interrumpa su viaje.
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

14. Traduzca al castellano la expresión “WARNING.Dangerous wreck in position 18 degrees 34 minutes North 065 degrees 35 minutes East”.

- a. INFORMACIÓN. Barco peligroso en posición 18 grados 34 minutos Norte 065 grados 35 minutos Este.
- b. CUIDADO. Barco peligroso en posición 18 grados 34 minutos Norte 065 grados 35 minutos Este.
- c. AVISO. Restos peligrosos de naufragio en posición 18 grados 34 minutos Norte 065 grados 35 minutos Este.
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

15. Traduzca al castellano la palabra “Midships”.

- a. En el centro del barco.
- b. A la vía.
- c. En mitad del barco.
- d. Medio barco.

- 16. What is visibility in your position? Visibility in my position is two nautical miles, it is restricted by mist.
Is visibility expected to change in my position within the next hours?
Visibility is expected to be variable between two-five nautical miles in your position within the next hours 20.**

De acuerdo con el anterior mensaje ¿**Por qué está restringida la visibilidad?**

- a. La visibilidad está restringida por polvo.
- b. La visibilidad está restringida por la lluvia.
- c. La visibilidad está restringida por bruma.
- d. La visibilidad está restringida por nieve.

- 17. Received MAYDAY from MV Gijón II at 20:00 UTC on VHF channel 16.
Vessel in position I=59°48,5'N L=080°42,8'W
Repeat: Vessel in position I=59°48,5'N L=080°42,8'W
Fire at engine room. One crewmember is missing.
Immediate assistance is required.**

De acuerdo con el anterior mensaje, ¿**Qué le ocurre al buque Gijón II?**

- a. Un tripulante desaparecido y fuego en la sala de máquinas.
- b. Un tripulante encontrado y fuego en la cocina.
- c. Un tripulante desaparecido y fuego en la cocina.
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

- 18. Finisterre Port Control, Finisterre Port Control, Finisterre Port Control
MV Oviedo, MV Oviedo calling in Ch #12. Over
MV Oviedo, Finisterre port control replying. Confirm you that Pilot will embark at 07:00 LT. Correction: Pilot will embark at 07:15 LT. Over
Finisterre Port Control, copy that. Pilot on board at 07:15 LT, so I guess that I will departure from berth at 08:00 LT. Over.**

Según la comunicación anterior de radio, ¿**Cuál será aproximadamente la ETD del Buque Oviedo del muelle?**

- a. ETD: 07:00 LT
- b. ETD: 08:00 LT
- c. ETD: 07:15 LT
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

- 19. Traduzca al castellano el término “Leeward”.**

- a. Sotavento.
- b. Barlovento.
- c. En contra del viento.
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

20. Traduzca al castellano la expresión “Rough Sea, expected to increase within the next 4 hours.”

- a. Mar gruesa, se prevé vaya en aumento en las próximas cuatro horas.
- b. Marejada, se prevé vaya en aumento en las próximas cuatro horas.
- c. Fuerte marejada, se prevé vaya en aumento en las próximas cuatro horas.
- d. La a. y la c. son correctas



CAPITÁN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN

CONVOCATORIA ENERO 2022

NOMBRE:

APELLIDOS:

D.N.I.:

TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. Diga cuál de las siguientes afirmaciones, relativa a los elementos de posición de la Esfera celeste Geocéntrica, NO es cierta:

- a. El Zenit y el Nadir son respectivamente la proyección del observador y su antípoda en la Esfera celeste.
- b. El meridiano cero o primer meridiano es el que pasa por el Cenit y el polo elevado.
- c. El Ecuador celeste es la proyección del Ecuador terrestre sobre la Esfera celeste.
- d. En navegación astronómica lo importante no es la distancia a la que se encuentran los astros porque lo que medimos son ángulos.

2. Referente al horizonte de la mar:

- a. Es el que pasa por el centro de la tierra.
- b. Al pasar por el centro de la tierra es un círculo máximo.
- c. Es el que toma como referencia el observador para medir con el sextante la altura de los astros.
- d. Todas las anteriores son ciertas.

3. En el sistema de coordenadas horarias llamamos horario del lugar del astro al:

- a. Arco de Ecuador celeste que va desde el vertical primario hasta el vertical del astro en sentido W.
- b. Arco de ecuador celeste que va desde el primer meridiano hasta el círculo horario del astro en sentido W.
- c. Arco de horizonte verdadero que va desde el meridiano superior del lugar hasta el círculo horario del astro siempre menor de 180°
- d. Arco de Ecuador celeste contado desde el meridiano superior del lugar hasta el semicírculo horario del astro en sentido W.

4. En el sistema de coordenadas horizontales decimos del Azimut que:

- a. Se puede medir indistintamente desde los puntos cardinales Norte o Sur.
- b. Junto con la altura son las coordenadas horizontales del astro que utilizamos en el momento de la observación para el cálculo de su determinante.
- c. Puede ser Azimut náutico, por cuadrantes o astronómico.
- d. Todas las afirmaciones anteriores son ciertas.

5. ¿Dónde se mide la declinación de un astro?

- a. En el semicírculo vertical.
- b. En el eje celeste.
- c. En el semicírculo horario.
- d. Ninguna de las anteriores es cierta.

6. Referente a la eclíptica decimos que:

- a. Es la trayectoria anual aparente del sol en la esfera celeste.
- b. Tiene una inclinación de $23^{\circ} 27'$ respecto al plano del Ecuador celeste.
- c. Uno de los puntos de corte de la eclíptica con el Ecuador celeste es Aries.
- d. Todas las afirmaciones anteriores son ciertas.

7. El Ángulo Sidéreo es:

- a. Arco de Ecuador celeste contado desde el Meridiano Superior del Lugar hasta el máximo de ascensión del astro en sentido directo.
- b. Arco de la eclíptica contado desde el punto Aries hasta el máximo de ascensión del astro en sentido inverso.
- c. Arco de Ecuador celeste contado desde el Primer máximo de Ascensión hasta el máximo de ascensión del astro contado de 0° a 360 hacia el W.
- d. La principal coordenada del sistema de coordenadas horizontales.

8. El Tiempo universal:

- a. Es el tiempo regulado por el Sol medio y es equivalente a la Hora Civil en Greenwich.
- b. Es lo mismo que el tiempo legal.
- c. Es el tiempo transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el meridiano superior de Greenwich.
- d. Es la hora oficial que se usa en cada Estado.

9. Referente al sextante:

- a. Es un instrumento portátil que sirve para medir la altura de los astros y también ángulos horizontales.
- b. El limbo, la alidada, los espejos de índice y de horizonte y el bastidor son algunos de los elementos que lo componen.
- c. El error de índice es la separación entre el cero de la graduación del limbo y el “punto de paralelismo” que es el cero real del sextante.
- d. Todas las respuestas anteriores son ciertas.

10. Diga cuál de las siguientes formas para localizar la estrella Polar es correcta:

- a. Con la enfilación de las tres Marías de la constelación de Orión.
- b. Con el punto de corte de las bisectrices de los ángulos de la constelación Cassiopea.
- c. En la enfilación de las estrellas Alioth y Dubhe de la constelación de la Osa Mayor.
- d. Todas son ciertas.

CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

11. En situación estimada lat. $10^{\circ} 18' N$ y Long. $018^{\circ} 50' W$, observamos un astro que tiene declinación $30^{\circ} 05' S$ y horario del Lugar $332^{\circ} 27'$. Calcular la altura estimada (ae).

- a. $17^{\circ} 42,4'$
- b. $41^{\circ} 41,8'$
- c. $57^{\circ} 36,7'$
- d. $32^{\circ} 54,4'$

12. Calcular el azimut náutico de un astro que tiene las siguientes coordenadas: distancia polar $34^{\circ} 21'$; distancia cenital $48^{\circ} 31'$ y horario del lugar 070° . El observador se encuentra en el hemisferio norte y su colatitud es $72^{\circ} 47'$.

- a. $324^{\circ} 03,8'$
- b. $035^{\circ} 56,2'$
- c. $144^{\circ} 04'$
- d. $059^{\circ} 35,3'$

13. Calcular cuál será a HcL en un lugar de coordenadas lat. $36^{\circ} 12' N$ y Long. $074^{\circ} 10' W$ cuando en otro punto de coordenadas lat. $51^{\circ} 07' S$ y Long. $054^{\circ} 37' E$ la HcL es 10h 50m del día 16.

- a. 9h 31m 48s (16)
- b. 19h 25m 8s (16)
- c. 4h 13m 23s (16)
- d. 2h 14m 52s (16)

14. Calcular la altura del Sol en el momento de la meridiana el día 21 de enero de 2022, para un observador que se encuentra en situación lat. $42^{\circ} 37' N$ y Long. $005^{\circ} 36,5' W$.

- a. $27^{\circ} 32,7'$
- b. $22^{\circ} 46,7'$
- c. $27^{\circ} 30'$
- d. $23^{\circ} 32,7'$

15. Calcular el horario en Greenwich de la estrella Canopus para el día 15 de febrero de 2022 a HCG 20h 18m, estando el observador en situación estimada lat. $38^{\circ} 40' N$ y Long. $014^{\circ} 15' W$.
- a. $171^{\circ} 15,8'$
 - b. $173^{\circ} 34,3'$
 - c. $345^{\circ} 12,7'$
 - d. $354^{\circ} 11,9'$
16. El día 30 de enero de 2022, estando nuestro buque en Long. $125^{\circ} 18' E$, calcular la Hora Legal de paso del Sol por el Meridiano Superior del Lugar.
- a. 11h 52m
 - b. 12h 34m 24s
 - c. 12h 52m
 - d. 11h 59m 15s
17. El día 27 de enero de 2022, estando en situación estimada lat $47^{\circ} 36' N$ y Long $007^{\circ} 47' W$ se obtiene a HRB 13h15m altura instrumental (ai) del Sol limbo inferior $18^{\circ} 27,1'$ con corrección de índice (ci) $-2,7'$ y elevación del observador (eo) 6,3 metros. Calcular la altura verdadera (av) del Sol.
- a. $18^{\circ} 19,9'$
 - b. $18^{\circ} 33,3'$
 - c. $18^{\circ} 23,2'$
 - d. $18^{\circ} 35,4'$
18. El día 24 de enero de 2022 estando nuestro buque en situación estimada lat. $33^{\circ} 21' N$ y Long. $011^{\circ} 18,5' W$, siendo la HCG 22h 43m se observa la Polar con ai = $33^{\circ} 59,7'$ y un azimut de aguja 358° . La ci = $+1,9'$ y la eo = 4,5 metros. Hallar la latitud por la Polar.
- a. $33^{\circ} 40,9' N$
 - b. $33^{\circ} 44,2' N$
 - c. $33^{\circ} 35,8' N$
 - d. $33^{\circ} 31,1' N$
19. Con los mismos datos del enunciado anterior calcular el valor de la corrección total (Ct) de aguja.
- a. $+ 2,6^{\circ}$
 - b. $- 1,4^{\circ}$
 - c. $+ 1,4^{\circ}$
 - d. $- 2,6^{\circ}$
20. Estando nuestro buque en situación estimada lat. $34^{\circ} 15' N$ y Long. $012^{\circ} 47' W$, en el mismo instante se observaron la Polar y Arcturus obteniendo latitud observada (lo) por la Polar $34^{\circ} 19' N$ y determinante de Arcturus $Z = N60^{\circ} E$ y diferencia de alturas (Δa) $+6,5'$. Calcular la situación observada.
- a. lat. $34^{\circ} 19' N$ y Long. $012^{\circ} 40,6' W$
 - b. lat. $34^{\circ} 19' N$ y Long. $012^{\circ} 53,4' W$
 - c. lat. $34^{\circ} 15' N$ y Long. $012^{\circ} 40,6' W$
 - d. lat. $34^{\circ} 19' N$ y Long. $012^{\circ} 43,8' W$