

TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS

CAPITÁN DE YATE – MÓDULO NAVEGACIÓN

EXAMEN ENERO 2024

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

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

1) La Hora Legal es:

- a) Es el tiempo regulado por el Sol medio y es equivalente a la Hora Civil en Greenwich.
- b) Es el resultado de dividir la Tierra en 24 husos esféricos de 15°.**
- c) Es la hora oficial que se usa en cada Estado.
- d) Es el tiempo transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el meridiano superior de Greenwich.

2) El Tiempo Universal es:

- a) Es muy importante porque se usa como base para regular la hora en todo el mundo.
- b) Es equivalente a la hora civil de Greenwich.
- c) Es muy importante porque es el parámetro de entrada de muchos datos del Almanaque Náutico.
- d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.**

3) ¿Qué es la Hora civil del lugar?

- a) Tiempo civil transcurrido desde que el sol medio pasó por el meridiano inferior del lugar.**
- b) Tiempo civil transcurrido desde que el sol medio pasó por el meridiano superior del lugar.
- c) Tiempo transcurrido entre dos pasos consecutivos del sol medio por el meridiano inferior del lugar.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

4) Las coordenadas horarias de un astro son:

- a) Declinación y Horario del astro en el lugar.**
- b) Declinación y Ángulo Sidéreo.
- c) Declinación y Azimut.
- d) Altura y Azimut.

5) El meridiano cero es...

- a) Un círculo máximo cuyo plano es perpendicular al eje polar.
- b) Un círculo máximo que pasa por los Polos.**
- c) Un círculo menor paralelo al Ecuador.
- d) Un círculo máximo paralelo al Ecuador.

6) En el Ocaso de un astro:

- a) El azimut náutico vale 270°.
- b) El ocaso verdadero es anterior al ocaso aparente.**
- c) La altura del astro en el ocaso aparente es cero.
- d) El astro pasa del hemisferio invisible al visible.

7) ¿Qué constelación nos encontramos en la unión de las estrellas Sirius y Aldebarán?

- a) Procyon.
- b) Orión.**
- c) Capella.
- d) Cruz del Sur.

- 8) Cuando un astro pasa por el meridiano superior de lugar, su horario vale:
- a) 000°
 - b) 090°
 - c) 180°
 - d) 270°
- 9) El zenit representa:
- a) La proyección del observador en la esfera celeste.
 - b) La proyección del astro en la esfera celeste.
 - c) La proyección del observador en la esfera terrestre.
 - d) Todas las anteriores son falsas.
- 10) ¿Cuáles de los siguientes puntos de la eclíptica del sol tienen declinación=0°?
- a) Aries y Libra.
 - b) Cáncer y Capricornio.
 - c) Aries y Cáncer.
 - d) Aries y Júpiter.
- 11) El 28 de enero de 2024, el yate “Canopus” a T.U. 18:07:00 se encuentra navegando en una situación estimada determinada por las coordenadas de latitud I: 38° 08,2' N y Longitud L: 026° 58,0' W, momento en el que se realiza la observación de un astro cuya declinación es 45° N y horario del lugar hL: 330°. Calcular la altura estimada del astro observado:
- a) 177° 25,3'
 - b) 066° 40,9'
 - c) 002° 34,7'
 - d) 113° 19,1'
- 12) El 14 de febrero de 2024, el yate “Hamal” a T.U. 17:44:00 se encuentra navegando en una situación estimada determinada por las coordenadas de latitud I: 51° 45,5' N y Longitud L: 007° 24,9' W, momento en el que se realiza la observación de un astro cuya declinación es 61° N y horario del lugar hL: 270°. Calcular el azimut náutico:
- a) 318° 09,3'
 - b) 138° 09,3'
 - c) 083° 20,7'
 - d) 041° 50,7'
- 13) El 8 de marzo de 2024, a Hora Civil de Greenwich HcG: 18:32:00 el yate “Avior” se encuentra en aguas del archipiélago de las Azores en una situación estimada determinada por las coordenadas de latitud I: 38° 17,6'N y Longitud L: 026° 27,1'W. Calcular cuál será la hora oficial (Ho) si el adelanto vigente para el Archipiélago de las Azores es (- 2):
- a) 14:32:00
 - b) 12:32:00
 - c) 13:32:00
 - d) 15:32:00
- 14) El 10 de abril de 2024, el yate “Antares” se encuentra saliendo del puerto de Durban cuyas coordenadas son latitud I: 29° 51,4'S y Longitud L: 031° 04,5'E. Calcular la Hz del paso del Sol por el meridiano superior del lugar:
- a) 16:05:30
 - b) 11:56:54
 - c) 12:05:30
 - d) 12:56:54

15) El 15 de mayo de 2024, el yate “Caph” se encuentra navegando en aguas del mar Negro en una situación estimada de latitud I : $45^{\circ} 02,1'N$ y Longitud L : $031^{\circ} 50,5'E$. Se realiza una observación del Sol obteniendo una altura instrumental (limbo inferior) $A_{i\odot}$: $63^{\circ} 47,0'$, el error de índice del sextante E_i : $+ 2'$ y la elevación del observador. E_{obs} : 7 metros. Calcular la altura verdadera del Sol:

- a) $63^{\circ} 28,7'$
- b) $63^{\circ} 59,7'$
- c) $64^{\circ} 09,1'$
- d) $09^{\circ} 24,5'$

16) El 7 de junio de 2024 en el crepúsculo vespertino, el yate “Merak” se encuentra en una situación estimada determinada por las coordenadas de latitud I : $33^{\circ} 30,0' N$ y Longitud L : $026^{\circ} 48,9' W$, momento en el que se observan simultáneamente las estrellas Dubhe y Rasalhague obteniendo la siguiente información:

	Dubhe	Rasalhague
Diferencia de Alturas: Δa	- $2,5'$	+ $3,5'$
Azimut Verdadero: Z_v	N 40° E	S 50° E

Calcular la situación determinada por el corte de las dos rectas de altura:

- a) I : $33^{\circ} 34,2'N$ L : $026^{\circ} 50,2'W$
- b) I : $33^{\circ} 25,8'N$ L : $026^{\circ} 50,2'W$
- c) I : $33^{\circ} 34,2'N$ L : $026^{\circ} 47,6'W$
- d) I : $33^{\circ} 25,8'N$ L : $026^{\circ} 47,6'W$

17) El 6 de julio de 2024 a T.U. 19:51:44, el yate “Spica” se encuentra en una situación estimada de Longitud L : $063^{\circ} 43,6'E$, momento en el que se obtiene la altura instrumental de la Estrella Polar $A_{i\star}$: $23^{\circ} 23,0'$. El error de índice del sextante E_i : $3'$ (derecha) . El observador se encuentra a 7 m. de altura. Calcular la latitud:

- a) I : $23^{\circ} 37,4'S$
- b) I : $23^{\circ} 35,1'N$
- c) I : $23^{\circ} 37,4'N$
- d) I : $23^{\circ} 35,1'S$

18) **ANULADA**

19) Se pretende realizar un viaje desde Brisbane (I : $27^{\circ} 28,1'S$; L : $153^{\circ} 01,7'E$) hasta Colima (I : $19^{\circ} 14,9'N$; L : $103^{\circ} 43,6'W$). Calcular la distancia ortodrómica expresada en millas náuticas:

- a) 6607,18 millas.
- b) 6706,18 millas.
- c) 5537,07 millas.
- d) 5262,92 millas.

20) Se pretender realizar un viaje desde Nassau (Bahamas) (I: $25^{\circ} 03,5'N$; L: $077^{\circ} 20,9'W$) hasta Galway (Irlanda) (I: $53^{\circ} 16,4'N$; L: $009^{\circ} 02,5'W$). Calcular el Rumbo Ortodrómico inicial expresado en rumbos circulares (000° - 360°):

- a) $041,30^{\circ}$
- b) $048,70^{\circ}$
- c) $318,70^{\circ}$
- d) $131,30^{\circ}$

