

**EXAMEN PARA CAPITÁN DE YATE – Examen A****MÓDULO NAVEGACIÓN****6 de noviembre de 2024****NOMBRE y APELLIDOS:** _____**DNI:** _____**INSTRUCCIONES**

- Apague el teléfono móvil. No se permite tenerlo sobre la mesa de examen.
- Compruebe que el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas que tiene sobre la mesa corresponden al mismo modelo de examen.
- Cumplimente el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas con los datos solicitados con letra clara y mayúscula.
- Las respuestas se anotarán a bolígrafo en la hoja de respuestas.
- No se permiten hojas en blanco. Se podrán utilizar los márgenes del cuadernillo de preguntas para hacer anotaciones y cálculos.
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- El examen consta de 40 preguntas tipo test. Sólo una respuesta es correcta, no puntuando negativamente las preguntas respondidas erróneamente.
- Al finalizar el examen se deberá entregar tanto el cuadernillo de preguntas como la hoja de respuestas.
- Se entregará al examinado la copia de la hoja de respuestas siempre que no tenga ninguna anotación adicional ni haya copiado ninguna pregunta.
- La duración del examen es de 2 horas y media en total:
 - Módulo navegación: 1 hora y 30 minutos
 - Módulo genérico: 1 hora

EL NO CUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES CONLLEVA LA RETIRADA Y ANULACIÓN DEL EXAMEN.

MÓDULO DE NAVEGACIÓN (1 hora y 30 minutos)

TEORÍA NAVEGACIÓN (10 PREGUNTAS)

21. La proyección de la órbita aparente del Sol en la esfera celeste es:
- El movimiento equinoccial.
 - La eclíptica.
 - La elipse.
 - El zodiaco.
22. Prácticamente el Sol está en su orto y ocaso verdadero cuando:
- Su limbo inferior está tangente al horizonte.
 - Su limbo superior está tangente al horizonte.
 - Su limbo inferior está elevado sobre el horizonte $\frac{2}{3}$ de su diámetro.
 - Su limbo inferior está elevado sobre el horizonte 1 medida de su diámetro.
23. Las cartas que tienen versiones para cada mes e informan al navegante de las frecuencias de la dirección y fuerza del viento, corrientes oceánicas, tormentas y otros datos de interés son:
- Los Derroteros
 - Los Routeing Charts
 - Los libros de Radioseñales
 - Los libros de Faros
24. Al tiempo civil referido al meridiano inferior de Greenwich se le llama:
- Tiempo universal
 - Hora bitácora
 - Hora Oficial
 - Hora Legal
25. El triángulo de posición es un triángulo esférico de la esfera celeste formado por:
- Meridiano inferior del lugar, colatitud y semicírculo horario del astro
 - Meridiano inferior del lugar, azimut del astro y distancia cenital del astro
 - Meridiano superior del lugar, azimut del astro y semicírculo horario del astro
 - Meridiano superior del lugar, vertical del astro y semicírculo horario del astro
26. Los polos dividen al meridiano del lugar en 2 semicírculos, uno de ellos desde el Polo norte al Polo sur pasando por el Cenit, llamado:
- Meridiano inferior del lugar
 - Meridiano superior del lugar
 - Semicírculo horario
 - Semicírculo azimutal
27. El arco de ecuador celeste contado desde el meridiano superior de lugar hasta el semicírculo horario del astro es:
- Declinación del astro
 - Horario del astro
 - Altura del astro
 - Azimut del astro

28. ¿Cómo se denomina la constelación de la imagen?



- a) Escorpión
 - b) Orión
 - c) Cruz del sur
 - d) Casiopea
29. La Eclíptica corta con el Ecuador en el punto de Aries (\AA) donde:
- a) El Sol pasa de tener declinación negativa a positiva
 - b) El Sol pasa de tener declinación positiva a negativa
 - c) El Sol tiene una declinación de $- 23^{\circ} 27'$
 - d) El Sol tiene una declinación de $+ 23^{\circ} 27'$
30. El arco de ecuador desde Aries hasta el máximo de ascensión del astro, contado de 0° a 360 hacia el Oeste es:
- a) Ángulo Sidéreo
 - b) Ascensión Recta
 - c) Horario del astro en el Lugar
 - d) Horario del astro en Greenwich

NAVEGACIÓN CARTA (10 PREGUNTAS)

31. Un barco, parte de la posición $I = 71^{\circ}09.0'N$ $L = 023^{\circ}35.0'E$ para navegar por ortodrómica a la posición de llegada $I = 47^{\circ}34.0'N$ $L = 052^{\circ}40.0'W$.
Calcule el rumbo inicial en la posición de salida:
- a) $R_i=298^{\circ}$
 - b) $R_i=278^{\circ}$
 - c) $R_i=262^{\circ}$
 - d) $R_i=242^{\circ}$
32. Un barco, parte de la posición $I = 71^{\circ}09.0'N$ $L = 023^{\circ}35.0'E$ para navegar por ortodrómica a la posición de llegada $I = 47^{\circ}34.0'N$ $L = 052^{\circ}40.0'W$.
Calcule la distancia mínima entre la posición de salida y llegada:
- a) $D=1950'$
 - b) $D=2224'$
 - c) $D=2483'$
 - d) $D=2665'$

33. El 23 de noviembre del 2024, a HcG = 06:36, en latitud 30° N, se observa el Sol en su Orto verdadero con un azimut de aguja $Z_a = 116^\circ$.
Calcule la corrección total:
- $CT = + 2^\circ$
 - $CT = - 2^\circ$
 - $CT = +6^\circ$
 - $CT = - 6^\circ$
34. El 10 de octubre del 2024, HcG = 11:12:00, en posición de estima $I=32^\circ 28' N$
 $L=056^\circ 37' W$.
Calcule la altura estimada del Sol:
- $A_e = 24^\circ 28'$
 - $A_e = 20^\circ 15'$
 - $A_e = 16^\circ 33'$
 - $A_e = 12^\circ 16'$
35. El 10 de octubre del 2024, HcG = 11:12:00, en posición de estima $I=32^\circ 28.0' N$
 $L=056^\circ 37' W$.
Calcule el azimut verdadero del Sol:
- $Z_v = 074^\circ$
 - $Z_v = 082^\circ$
 - $Z_v = 094^\circ$
 - $Z_v = 110^\circ$
36. El 10 de octubre del 2024, HcG = 15:38:00, se observa al sol limbo inferior en la meridiana, con una altura instrumental de $50^\circ 27.2'$, error de índice = $- 2.0'$, elevación del observador 5 metros.
Calcule la latitud por altura meridiana de sol:
- $I=32^\circ 24' N$
 - $I=39^\circ 23' N$
 - $I=44^\circ 07' N$
 - $I=50^\circ 36' N$
37. El 10 de octubre del 2024, un buque se encuentra en la posición $I = 32^\circ 28.0' N$
 $L=056^\circ 37' W$.
Calcule la hora civil en Greenwich (TU) de paso del Sol por el meridiano del lugar:
- HcG= $11^h 46.9^m$
 - HcG= $12^h 23.5^m$
 - HcG= $13^h 55.7^m$
 - HcG= $15^h 33.4^m$
38. El 10 de diciembre del 2024, a TU = 19:35:00, calcule el horario de la estrella Vega respecto al meridiano de Greenwich:
- $h^*G = 042^\circ 41.2'$
 - $h^*G = 062^\circ 11.8'$
 - $h^*G = 094^\circ 19.8'$
 - $h^*G = 105^\circ 38.2'$

39. El 10 de diciembre del 2024, a TU = 19:35:00 en posición de estima $I=27^{\circ}12'N$
 $L=032^{\circ}08'W$.

Obtenga la altura estimada de la estrella Vega:

- a) $A_e=17^{\circ}26.7'$
- b) $A_e=25^{\circ}21.3'$
- c) $A_e=37^{\circ}34.3'$
- d) $A_e=42^{\circ}56.5'$

40. El 18 de diciembre del 2024, HcG = 19:30, en posición de estima $I=34^{\circ}25'N$ $L=028^{\circ}15'W$,
se observa Altura verdadera a la Polar $A_v^* = 34^{\circ} 53.0'$

Calcule la latitud observada:

- a) $I=34^{\circ}31.0'$
- b) $I=34^{\circ}36.5'$
- c) $I=34^{\circ}40.2'$
- d) $I=34^{\circ}44.5'$