



ELIKADURA, LANDA GARAPEN,
NEKAZARITZA ETA
ARRANTZA SAILA
*Itsasertzaren Garapenaren, Portuen eta
Itsas Gaien Zuzendaritza*

DEPARTAMENTO DE ALIMENTACIÓN,
DESARROLLO RURAL,
AGRICULTURA Y PESCA
*Dirección de Desarrollo Litoral, Puertos y
Asuntos Marítimos*

EXAMEN PARA CAPITÁN DE YATE – Examen B

MÓDULO NAVEGACIÓN

12 de marzo de 2025

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. Es el punto equinoccial de la Eclíptica, donde el Sol pasa de tener declinación negativa a declinación positiva:
- a) **Punto de Aries**
 - b) Punto de Ápside
 - c) Punto de Solsticio
 - d) Punto de Libra
22. Es el arco de semicírculo que va desde el astro hasta el polo elevado:
- a) Horario del astro
 - b) Azimut del astro
 - c) Declinación del astro
 - d) **Distancia polar**
23. Forma de identificar la constelación Cruz del Sur:
- a) **4 estrellas que forman una cruz y está próxima a las estrellas Hadar y Rigil Kentaurus.**
 - b) 6 estrellas que forman un cuadrilátero y está próxima a la estrella Canopus.
 - c) 6 estrellas que forman una cruz y está próxima a las estrellas Antares y Spica.
 - d) 4 estrellas que forman un cuadrilátero y está próxima a las estrellas Fomalhaut y Achernar.
24. La hora que adopta el gobierno de una nación es:
- a) Hora bitácora
 - b) Hora civil
 - c) Hora legal
 - d) **Hora oficial**
25. Instrumento de precisión para medir la altura de los astros:
- a) Alidada
 - b) Cronómetro
 - c) Goniómetro
 - d) **Sextante**
26. En el triángulo de posición el ángulo en el Zénit es igual a:
- a) Altura del astro
 - b) **Azimut astronómico**
 - c) Distancia cenital
 - d) Horario del astro
27. La ascensión recta (AR) se mide a partir de:
- a) **Aries, de 0° a 360° en sentido directo, hacia el Este.**
 - b) Libra, de 0° a 360° en sentido directo, hacia el Este.
 - c) Aries, de 0° a 360° en sentido directo, hacia el Oeste.
 - d) Libra, de 0° a 360° en sentido directo, hacia el Oeste.

28. El horizonte astronómico que tiene por centro el centro de la tierra, y es un círculo máximo de la esfera celeste geocéntrica es el horizonte:
- a) Aparente
 - b) De la mar
 - c) **Verdadero**
 - d) Visible
29. ¿Cuál de estas formas de contar el azimut de un astro NO es correcta?
- a) Azimut astronómico o ángulo cenital
 - b) Azimut circular o náutico
 - c) Azimut cuadrantal
 - d) **Azimut horario**
30. Los polos dividen al círculo celeste del lugar en 2 semicírculos, uno de ellos va desde el Polo norte al Polo sur pasando por el Zénit, llamado:
- a) Meridiano inferior del lugar
 - b) **Meridiano superior del lugar**
 - c) Semicírculo azimutal
 - d) Semicírculo horario

NAVEGACIÓN CARTA (10 PREGUNTAS)

31. Un barco, parte de la posición $I=32^{\circ}15.0'S$ $L=155^{\circ}20.0'E$ para navegar por ortodrómica a la posición de llegada $I=36^{\circ}45.0'S$ $L=073^{\circ}20.0'W$.
Calcule el rumbo inicial en la posición de salida:
- a) $R_i = 217^{\circ}$
 - b) **$R_i = 143^{\circ}$**
 - c) $R_i = 053^{\circ}$
 - d) $R_i = 037^{\circ}$
32. Un barco, parte de la posición $I=32^{\circ}15.0'S$ $L=155^{\circ}20.0'E$ para navegar por ortodrómica a la posición de llegada $I=36^{\circ}45.0'S$ $L=073^{\circ}20.0'W$.
Calcule la distancia ortodrómica entre las 2 posiciones:
- a) $D = 6496$ millas
 - b) $D = 6194$ millas
 - c) **$D = 5842$ millas**
 - d) $D = 5523$ millas
33. El 12 de febrero del 2025, a HcG = 07:00 en latitud $40^{\circ}N$, se observa el Sol en su Ocaso verdadero con un azimut de aguja $Z_a = 256^{\circ}$.
Calcule la corrección total de la aguja:
- a) $CT = 6^{\circ}(+)$
 - b) $CT = 0^{\circ}$
 - c) $CT = 3^{\circ}(+)$
 - d) **$CT = 4^{\circ}(-)$**

34. El 12 de febrero del 2025, a HcG = 10:41:48, una embarcación se encuentra en posición de estima $I=25^{\circ}17.0'N$ $L=048^{\circ}05.0'W$.
Calcule la Altura estimada del Sol:
- $Ae = 11^{\circ}05'$
 - $Ae = 10^{\circ}35'$**
 - $Ae = 09^{\circ}55'$
 - $Ae = 08^{\circ}15'$
35. El 12 de febrero del 2025, a HcG = 10:41:48, una embarcación se encuentra en posición de estima $I=25^{\circ}17.0'N$ $L=048^{\circ}05.0'W$.
Calcule el Azimut verdadero del Sol:
- $Zv = 111^{\circ}$**
 - $Zv = 104^{\circ}$
 - $Zv = 098^{\circ}$
 - $Zv = 092^{\circ}$
36. El 15 de mayo del 2025, navegando en el Atlántico Norte a HcG = 15:00:00, se observa el sol limbo inferior en la meridiana, con una altura instrumental $Ai = 48^{\circ}16.4'$.
El error de índice $Ei = 2.0'$ (+) y elevación del observador $Eo = 7.5$ metros.
Calcule la latitud por altura meridiana de sol:
- $I = 61^{\circ}52' N$
 - $I = 61^{\circ}05' N$
 - $I = 60^{\circ}33' N$**
 - $I = 59^{\circ}19' N$
37. El 15 de mayo del 2025, un buque se encuentra en la posición $I=29^{\circ}23.0'N$ $L=049^{\circ}05.0'W$.
Calcule la hora civil en Greenwich (TU) del paso del Sol por el meridiano superior del lugar:
- $HcG = 15^h 12^m 42^s$**
 - $HcG = 12^h 35^m 24^s$
 - $HcG = 10^h 23^m 18^s$
 - $HcG = 08^h 40^m 06^s$
38. El 17 de mayo del 2025, a TU = 18:38:30, calcule el horario de la estrella Aldebarán respecto al meridiano de Greenwich:
- $hG^* = 155^{\circ}20.3'$
 - $hG^* = 086^{\circ}00.0'$**
 - $hG^* = 054^{\circ}30.0'$
 - $hG^* = 009^{\circ}39.1'$
39. El 17 de mayo del 2025, a TU = 18:38:30 en posición de estima $I=28^{\circ}23.0'N$ $L=049^{\circ}05.0'W$.
Obtenga la altura estimada de la estrella Capella:
- $Ae = 62^{\circ} 39'$**
 - $Ae = 51^{\circ} 29'$
 - $Ae = 39^{\circ} 15'$
 - $Ae = 25^{\circ} 07'$

40. El 10 de febrero del 2025, a HcG = 20:25:48, en posición de estima $I=31^{\circ}45'N$
 $L=035^{\circ}15'W$, se observa la Altura verdadera de la Polar $Av^* = 32^{\circ} 33.8'$.
Calcule la latitud observada:

- a) $I = 33^{\circ}12' N$
- b) $I = 32^{\circ}35' N$
- c) **$I = 31^{\circ}56' N$**
- d) $I = 31^{\circ}18' N$