



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

10 de marzo de 2026

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. Indique el instrumento de precisión para medir la altura de los astros:
- a) Alidada
 - b) Goniómetro
 - c) Cronómetro
 - d) Sextante**
22. En el triángulo de posición la distancia cenital se obtiene:
- a) $z = 90^\circ - \text{altura del astro}$**
 - b) $z = 90^\circ - \text{horario del astro}$
 - c) $z = 90^\circ - \text{latitud del observador}$
 - d) $z = 90^\circ - \text{declinación del astro}$
23. Indique en qué punto equinoccial de la eclíptica, pasa el Sol de tener declinación positiva a declinación negativa:
- a) Punto de Solsticio
 - b) Punto de Ápside
 - c) Punto de Libra**
 - d) Punto de Aries
24. El arco de ecuador desde Aries hasta el máximo de ascensión del astro, contado de 0° a 360 hacia el oeste se denomina:
- a) Ascensión Recta
 - b) Ángulo Sidéreo**
 - c) Horario del astro en el Lugar
 - d) Horario del astro en Greenwich
25. El tiempo transcurrido desde el paso del meridiano inferior central del huso por delante del Sol medio se define como:
- a) Hora oficial
 - b) Hora legal**
 - c) Hora bitácora
 - d) Tiempo universal
26. Cuando el horizonte del observador corta al paralelo que recorre un astro, una sección de paralelo queda sobre el horizonte y en ella el astro es visible. Esta sección se denomina:
- a) Arco diurno**
 - b) Arco nocturno
 - c) Arco oblicuo
 - d) Arco sidéreo
27. La definición, arco de círculo máximo contado desde el Ecuador hasta el astro, menor de 90° , con valor positivo o negativo, corresponde a:
- a) Distancia polar
 - b) Horario del astro
 - c) Codeclinación del astro
 - d) Declinación del astro**

28. Los polos dividen al círculo celeste del lugar en 2 semicírculos (meridianos). El que va del Polo norte al Polo sur pasando por el Zénit se denomina:

- a) Semicírculo azimutal
- b) Semicírculo horario
- c) Meridiano inferior del lugar
- d) Meridiano superior del lugar**

29. 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) Visible
- b) Aparente
- c) Verdadero**
- d) De la mar

30. La constelación de la imagen se llama:



- a) Osa mayor**
- b) Osa menor
- c) Casiopea
- d) Orion

NAVEGACIÓN CARTA (10 PREGUNTAS)

31. Un barco, parte de la posición $I = 38^{\circ}10.0'S$ $L = 057^{\circ}20.0'W$ para navegar por ortodrómica a la posición de llegada $I = 34^{\circ}45.0'S$ $L = 017^{\circ}58.0'E$.
Calcule el rumbo inicial en la posición de salida:
- a) $R_i = 282^{\circ}$
 - b) $R_i = 258^{\circ}$
 - c) **$R_i = 112^{\circ}$**
 - d) $R_i = 078^{\circ}$
32. Un barco, parte de la posición $I = 38^{\circ}10.0'S$ $L = 057^{\circ}20.0'W$ para navegar por ortodrómica a la posición de llegada $I = 34^{\circ}45.0'S$ $L = 017^{\circ}58.0'E$.
Calcule la distancia ortodrómica entre las 2 posiciones:
- a) $D = 3685$ millas
 - b) **$D = 3536$ millas**
 - c) $D = 3394$ millas
 - d) $D = 3081$ millas
33. El 28 de marzo del 2026, a HcG = 07:00 en latitud $30^{\circ} N$, se observa el Sol en su orto verdadero con un azimut de aguja $Z_a = 093^{\circ}$.
Calcule la corrección total del compás magnético:
- a) $CT = 6^{\circ} (+)$
 - b) $CT = 3^{\circ} (+)$
 - c) $CT = 0^{\circ}$
 - d) **$CT = 6^{\circ} (-)$**
34. El 15 de abril del 2026, a HcG = 09:37:48, una embarcación se encuentra en posición de estima $I = 34^{\circ}25.0'N$ $L = 038^{\circ}20.0'W$.
Calcule la altura estimada del Sol:
- a) $A_e = 24^{\circ} 08'$
 - b) **$A_e = 18^{\circ} 47'$**
 - c) $A_e = 12^{\circ} 15'$
 - d) $A_e = 09^{\circ} 16'$
35. El 15 de abril del 2026, a HcG = 09:37:48, una embarcación se encuentra en posición de estima $I = 34^{\circ}25.0'N$ $L = 038^{\circ}20.0'W$.
Calcule el azimut verdadero del Sol:
- a) $Z_v = 271^{\circ}$
 - b) $Z_v = 269^{\circ}$
 - c) **$Z_v = 091^{\circ}$**
 - d) $Z_v = 089^{\circ}$
36. El 7 de mayo del 2026, navegando en el Atlántico Norte a HcG = 15:00:00, se observa el limbo inferior del sol en la meridiana, con una altura instrumental $A_i = 61^{\circ}08.4'$.
El error de índice $E_i = 2.0' (+)$ y elevación del observador $E_o = 8$ metros.
Calcule la latitud por altura meridiana de sol:
- a) **$I = 45^{\circ} 35' N$**
 - b) $I = 41^{\circ} 14' N$
 - c) $I = 36^{\circ} 28' N$
 - d) $I = 32^{\circ} 51' N$

37. El 20 de mayo del 2026, un buque se encuentra en la posición $\text{I}=42^{\circ}32.0'\text{N}$
 $\text{L}=043^{\circ}38.0'\text{W}$.
 Calcule la hora civil en Greenwich (TU) del paso del Sol por el meridiano superior del lugar:
- a) $\text{HcG} = 15^{\text{h}} 35^{\text{m}}$
 - b) $\text{HcG} = 14^{\text{h}} 51^{\text{m}}$**
 - c) $\text{HcG} = 14^{\text{h}} 06^{\text{m}}$
 - d) $\text{HcG} = 13^{\text{h}} 49^{\text{m}}$
38. El 28 de junio del 2026, a $\text{TU} = 21:15:30$, calcule el horario de la estrella Alkaid respecto al meridiano de Greenwich:
- a) $\text{hG}^* = 201^{\circ}12.4'$
 - b) $\text{hG}^* = 125^{\circ}33.7'$
 - c) $\text{hG}^* = 098^{\circ}52.6'$
 - d) $\text{hG}^* = 028^{\circ}42.1'$**
39. El 14 de julio del 2026, a $\text{TU} = 20:10:00$ en posición de estima $\text{I}=41^{\circ}22.0'\text{N}$ $\text{L}=042^{\circ}17'.0\text{W}$.
 Calcule la altura estimada de la estrella Spica:
- a) $\text{Ae} = 50^{\circ} 01'$
 - b) $\text{Ae} = 41^{\circ} 26'$
 - c) $\text{Ae} = 36^{\circ} 43'$**
 - d) $\text{Ae} = 25^{\circ} 58'$
40. El 21 de agosto del 2026, a $\text{HcG} = 07:40:00$, en posición de estima $\text{I}=40^{\circ}11'\text{N}$
 $\text{L}=045^{\circ}23'\text{W}$, se observa la Altura verdadera de la Polar $\text{Av}^* = 40^{\circ} 54.7'$.
 Calcule la latitud observada:
- a) $\text{I} = 40^{\circ}50' \text{ N}$
 - b) $\text{I} = 40^{\circ}17' \text{ N}$**
 - c) $\text{I} = 40^{\circ}12' \text{ N}$
 - d) $\text{I} = 39^{\circ}48' \text{ N}$