

Examen teòric per a patró/ona de iot

Examen teórico para patrón/ona de yate

Data convocatòria / Fecha convocatoria: **13 de desembre de 2025** Lloc / Lugar: **Barcelona**

Nom i cognoms:
Nombre y apellidos:

NIF / Passaport / Targeta de residència:
NIF / Pasaporte / Tarjeta de residencia:

MÒDUL DE NAVEGACIÓ / MÓDULO DE NAVEGACIÓN

• UT3 Teoria de navegació / UT3 Teoría de navegación (01-10)

1.-Què és el tròpic de Capricorni?

¿Qué es el trópico de Capricornio?

- a) El paral·lel de latitud **66°33' N.** / El paralelo de latitud 66°33' N.
- b) El paral·lel de latitud **23°27' N.** / El paralelo de latitud 23°27' N.
- c) El paral·lel de latitud **66°33' S.** / El paralelo de latitud 66°33' S.
- d) El paral·lel de latitud **23°27' S.** / El paralelo de latitud 23°27' S.

2.-Quina és la correcció total de l'agulla (Ct) al rumb al que naveguem, si hem obtingut un azimut d'agulla de l'estrella Polar (Za) = 007?

¿Cuál es la corrección total de la aguja (Ct) al rumbo al que navegamos, si hemos obtenido un acimut de aguja de la estrella Polar (Za) = 007?

- a) Ct = **+7,0°**
- b) Ct = **-7,0°**
- c) Ct = **+3,5°**
- d) Ct = **-3,5°**

3.-Què és el temps universal?

¿Qué es el tiempo universal?

- a) És el temps que ha transcorregut des que el Sol mitjà va passar pel meridià superior de Greenwich. / Es el tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el meridiano superior de Greenwich.
- b) És l'hora civil local del lloc. / Es la hora civil local del lugar.
- c) És el temps que ha transcorregut des que el Sol mitjà va passar pel meridià inferior de Greenwich. / Es el tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el meridiano inferior de Greenwich.
- d) És l'hora oficial del Regne Unit. / Es la hora oficial del Reino Unido.



4.-Com s'anomena el rumb que segueix el vaixell sobre la superfície terrestre quan es veu afectat pel corrent?

¿Cómo se llama el rumbo que sigue el buque sobre la superficie terrestre cuando se ve afectado por la corriente?

- a) **Vertader.** / Verdadero.
- b) **De superfície.** / De superficie.
- c) **D'estela.** / De estela.
- d) **Efectiu.** / Efectivo.

5.-Com s'anomena l'alteració del rumb vertader d'una embarcació produïda pel vent?

¿Cómo se llama la alteración del rumbo verdadero de una embarcación producida por el viento?

- a) **Abatiment.** / Abatimiento.
- b) **Desviament.** / Desvío.
- c) **Caiguda.** / Caída.
- d) **Deriva.** / Deriva.

6.-Quin nom rep el sistema de cartografia electrònica aprovat per l'Organització Marítima Internacional?

¿Qué nombre recibe el sistema de cartografía electrónica aprobado por la Organización Marítima Internacional?

- a) **ECDIS.**
- b) **PLOTTER.**
- c) **RACON.**
- d) **RASTER.**

7.-És suficient l'ús de cartes electròniques per a la navegació d'esbarjo?

¿Es suficiente el uso de cartas electrónicas para la navegación de recreo?

- a) **Sí. No és necessari portar cartes de paper.** / Sí. No es necesario llevar cartas de papel.
- b) **No. És obligatori l'ús de cartes de paper.** / No. Es obligatorio el uso de cartas de papel.
- c) **Només és suficient l'ús de cartes electròniques quan es navega a menys de 60 milles de la costa.** / Solo es suficiente el uso de cartas electrónicas cuando se navega a menos de 60 millas de la costa.
- d) **Només és suficient l'ús de cartes electròniques quan es navega a més de 60 milles de la costa.** / Solo es suficiente el uso de cartas electrónicas cuando se navega a más de 60 millas de la costa.

8.-Què succeeix a la pantalla d'un radar si tenim el guany ajustat molt alt?

¿Qué sucede en la pantalla de un radar si tenemos la ganancia ajustada muy alta?

- a) **Res. El guany d'un radar no s'ajusta.** / Nada. La ganancia de un radar no se ajusta.
- b) **Apareix una interferència a modus d'espiral.** / Aparece una interferencia a modo de espiral.
- c) **Els ressons de les pertorbacions poden saturar la pantalla, dificultant la visualització dels objectes.** / Los ecos de las perturbaciones pueden saturar la pantalla, dificultando la visualización de los objetos.
- d) **Els ressons de les pertorbacions desapareixen de la pantalla, no reflectint els objectes.** / Los ecos de las perturbaciones desaparecen de la pantalla, no reflejando los objetos.



9-Quin del següents sistemes és un GNSS?

¿Cuál de los siguientes sistemas es un GNSS?

- a) VHF.
- b) GPS.
- c) ECDIS.
- d) AIS.

10.-Quines sigles utilitza el GPS per indicar l'hora estimada d'arribada?

¿Qué siglas utiliza el GPS para indicar la hora estimada de llegada?

- a) UTC.
- b) TTG.
- c) ETD.
- d) ETA.

PROHIBIT COPIAR O
REPRODUIR, PARCIAL O
TOTALMENT, SENSE
L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC

• **UT4 Navegació: carta / UT4 Navegación: carta**

(11-20)

11.-Des de la situació $I = 36^{\circ}10,0' N$ i $L = 006^{\circ}10,0' W$, donem rumb a la punta de l'espigó del port de TÀNGER (FI(3)12s14M). El vent és de llevant (ve de l'est) i ens produeix un abatiment de 7° . La correcció total a aquest rumb és $(Ct) = +12^{\circ}$. A quin rumb d'agulla (Ra) hem de governar?

Desde la situación $I = 36^{\circ}10,0' N$ y $L = 006^{\circ}10,0' W$, damos rumbo a la punta deñ espigón del Puerto de TÁNGER (FI(3)12s14M). El viento es de levante (viente del este) y nos prduce un abatimiento de 7° . La corrección total a este rumbo es $(Ct) = +12^{\circ}$. ¿A qué rumbo de aguja (Ra) debemos gobernar?

- a) Ra = 122
- b) Ra = 136
- c) Ra = 146
- d) Ra = 160

11	Espai reservat pels càlculs. / Espacio reservado para los cálculos.
<p style="text-align: center;">PROHIBIT COPIAR O REPRODUIR, PARCIAL O TOTALMENT, SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC</p>	



12.-Des de la situació $I = 35^{\circ}50,0' N$ i $L = 006^{\circ}10,0' W$, donem rumb a passar a 4,5 milles del punt on es troba el far de PUNTA ALCÁZAR (FI(4)12s8M). La nostra velocitat de màquina (V_m) és de 10 nusos i ens trobem en una zona de corrent de rumb (R_c) = 090 i intensitat horària (I_{hc}) = 3 nusos. La correcció total a aquest rumb és (C_t) = -12° . A quin rumb d'agulla (R_a) hem de governar?

Desde la situación $I = 35^{\circ}50,0' N$ y $L = 006^{\circ}10,0' W$, damos rumbo a pasar a 4,5 millas del punto donde se encuentra el faro de PUNTA ALCÁZAR (FI(4)12s8M). Nuestra velocidad de máquina (V_m) es de 10 nudos y nos encontramos en una zona de corriente de rumbo (R_c) = 090 e intensidad horaria (I_{hc}) = 3 nudos. La corrección total a este rumbo es (C_t) = -12° . ¿A qué rumbo de aguja (R_a) debemos gobernar?

- a) $R_a = 064$
- b) $R_a = 071$
- c) $R_a = 088$
- d) $R_a = 095$

12	Espai reservat pels càlculs. / Espacio reservado para los cálculos.
<p>PROHIBIT COPIAR O REPRODUIR, PARCIALMENT, SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ECIIPC</p>	



13.-A HRB = 03:00 del 13 de desembre de 2008, un vaixell va obtenir simultàniament: demora d'agulla del far de CAP TRAFALGAR (Da) = 031,5° i demora d'agulla del far de CAP ESPARTEL (Da) = 120,5°. El desviament al rumb al que navegava era (Δ) = 0°. Quina va ser la seva situació en aquell moment?

A HRB = 03:00 del día 13 de diciembre de 2008, un buque obtuvo simultáneamente: demora de aguja del faro de CABO TRAFALGAR (Da) = 031,5° y demora de aguja del faro de CABO ESPARTEL (Da) = 120,5°. El desvío al rumbo al que navegaba era (Δ) = 0°. ¿Cuál fue su situación en aquel momento?

- a) I = 35°54,0' N L = 006°12,4' W
- b) I = 35°55,1' N L = 006°12,9' W
- c) I = 35°55,9' N L = 006°13,4' W
- d) I = 35°57,2' N L = 006°13,6' W

13	Espai reservat pels càlculs. / Espacio reservado para los cálculos.
<p>PROHIBIT COPIAR O REPRODUIR, PARCIAL O TOTALMENT, SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC</p>	



14.-Navegant al rumb vertader (Rv) = 252 amb una velocitat de màquina (Vm) de 7,5 nusos, a HRB = 04:10, passem per l'oposició dels fars de PUNTA CARNERO i PUNTA CIRES, i a HRB = 04:50, passem per l'enfilació dels fars d'ILLA TARIFA i PUNTA PALOMA. Quina és la nostra situació a HRB = 04:50?

Navegando al rumbo verdadero (Rv) = 252 con una velocidad de máquina (Vm) de 7,5 nudos, a HRB = 04:10, pasamos por la oposición de los faros de PUNTA CARNERO y PUNTA CIRES, y a HRB = 04:50, pasamos por la enfilación de los faros de ISLA TARIFA y PUNTA PALOMA. ¿Cuál es nuestra situación a HRB = 04:50?

- a) I = 35°56,1' N L = 005°29,6' W
- b) I = 35°57,3' N L = 005°31,6' W
- c) I = 35°58,0' N L = 005°33,1' W
- d) I = 35°58,8' N L = 005°34,2' W

14	Espai reservat pels càlculs. / Espacio reservado para los cálculos.
<p>PROHIBIT COPIAR O REPRODUIR, PARCIAL O TOTALMENT, SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC</p>	



15.-Al passar per l'enfilació dels fars de CAP TRAFALGAR i CAP ROCHE, prenem simultàniament: demora d'agulla del far de CAP TRAFALGAR (Da) = 313° i demora d'agulla del far de PUNTA DE GRÀCIA (Da) = 070°. Quina és la nostra situació?

Al pasar por la enfilación de los faros de CABO TRAFALGAR y CABO ROCHE, tomamos simultáneamente: demora de aguja del faro de CABO TRAFALGAR (Da) = 313° y demora de aguja del faro de PUNTA DE GRACIA (Da) = 070°. ¿Cuál es nuestra situación?

- a) I = 36°01,9' N L = 005°53,6' W
- b) I = 36°02,8' N L = 005°54,4' W
- c) I = 36°03,5' N L = 005°55,0' W
- d) I = 36°04,5' N L = 005°55,9' W

15	Espai reservat pels càlculs. / Espacio reservado para los cálculos.
<p>PROHIBIT COPIAR O REPRODUIR, PARCIAL O TOTALMENT, SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC</p>	



16.-Dels del llum vermell de l'espigó del port de BARBATE (FI.R.4s5M) donem rumb a la punta de l'espigó del port de TÀNGER (FI(3)12s14M), i naveguem al rumb vertader (Rv) corresponent a l'obtingut a la carta, amb una velocitat de màquina (Vm) de 7,5 nusos. A HRB = 16:00 vam sortir de BARBATE (prenent com a punt de sortida el llum vermell indicat), i a HRB = 17:30, el GPS indica: I = 36°00,0' N i L = 005°47,0' W. Quina és la intensitat horària del corrent (Ihc)?

Desde la luz roja del espigón del puerto de BARBATE (FI.R.4s5M) damos rumbo a la punta del espigón del puerto de TÁNGER (FI(3)12s14M), y navegamos al rumbo verdadero (Rv) correspondiente al obtenido en la carta, con una velocidad de máquina (Vm) de 7,5 nudos. A HRB = 16:00 salimos de BARBATE (tomando como punto de salida la luz roja indicada), y a HRB = 17:30, el GPS indica: I = 36°00,0' N y L = 005°47,0' W. Cuál es la intensidad horaria de la corriente (Ihc)?

- a) Ihc = 2,5 nusos / nudos
- b) Ihc = 3,2 nusos / nudos
- c) Ihc = 3,8 nusos / nudos
- d) Ihc = 4,8 nusos / nudos

16	Espai reservat pels càlculs. / Espacio reservado para los cálculos.
<p>PROHIBIT COPIAR, PARCIAL O TOTALMENT, SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC</p>	



17.-A HRB = 07:00, ens trobem a la situació I = 36°20,0' N i L = 006°15,0' W. Naveguem al rumb vertader (Rv) = 180 amb una velocitat de màquina (Vm) de 7,5 nusos. El vent és de ponent (ve de l'oest) i ens produeix un abatiment de 5°. El corrent té un rumb (Rc) = 270 i una intensitat horària (Ihc) d' 1 nus. Quina serà la nostra situació a HRB = 09:00?

A HRB = 07:00, nos encontramos en la situación I = 36°20,0' N y L = 006°15,0' W. Navegamos al rumbo verdadero (Rv) = 180 con una velocidad de máquina (Vm) de 7,5 nudos. El viento es de poniente (viene del oeste) y nos produce un abatimiento de 5°. La corriente tiene un rumbo (Rc) = 270 y una intensidad horaria (Ihc) de 1 nudo. ¿Cuál será nuestra situación a HRB = 09:00?

- a) I = 36°05,1' N L = 006°11,0' W
- b) I = 36°05,1' N L = 006°14,0' W
- c) I = 36°05,1' N L = 006°16,0' W
- d) I = 36°05,1' N L = 006°19,0' W

17	Espai reservat pels càlculs. / Espacio reservado para los cálculos.
<p>PROHIBIT COPIAR O REPRODUIR, PARCIAL O TOTALMENT, SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC</p>	



18.- Quina és la distància (d) entre un punt de sortida situat en $I = 28^{\circ}40,2' N$ i $L = 017^{\circ}45,8' W$ i un punt d'arribada situat en $I' = 28^{\circ}37,0' N$ i $L' = 016^{\circ}09,0' W$?

¿Cuál es la distancia (d) entre un punto de salida situado en $I = 28^{\circ}40,2' N$ y $L = 017^{\circ}45,8' W$ y un punto de llegada situado en $I' = 28^{\circ}37,0' N$ y $L' = 016^{\circ}09,0' W$?

- a) **d = 74,6 milles / millas**
- b) **d = 85,0 milles / millas**
- c) **d = 96,9 milles / millas**
- d) **d = 110,3 milles / millas**

18

Espai reservat pels càlculs. / Espacio reservado para los cálculos.

PROHIBIT COPIAR O
REPRODUIR, PARCIAL O
TOTALMENT, SENSE
L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC



19.-Quin és el rumb directe (Rd) entre un punt de sortida situat en $I = 38^{\circ}21,0' N$ i $L = 000^{\circ}24,0' W$ i un punt d'arribada situat en $I' = 38^{\circ}47,0' N$ i $L' = 001^{\circ}18,0' E$?

¿Cuál es el rumbo directo (Rd) entre un punto de salida situado en $I = 38^{\circ}21,0' N$ y $L = 000^{\circ}24,0' W$ y un punto de llegada situado en $I' = 38^{\circ}47,0' N$ y $L' = 001^{\circ}18,0' E$?

- a) Rd = 288
- b) Rd = 302
- c) Rd = 058
- d) Rd = 072

19

Espai reservat pels càlculs. / Espacio reservado para los cálculos.

PROHIBIT COPIAR O
REPRODUIR, PARCIAL O
TOTALMENT, SENSE
L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC



20.-El dia 13 de desembre de 2025, ens trobem al port de CADIS, amb una sonda segons la carta (Sc) de 2,5 m i una pressió atmosfèrica de 1028 hPa (hectopascals = mil·libars). Quina sonda moment (Sm) tindrem a l'hora TU = 14:00?

El día 13 de diciembre de 2025, nos encontramos en el puerto de CÁDIZ, con una sonda según la carta (Sc) de 2,5 m y una presión atmosférica de 1028 hPa (hectopascales = milibares). ¿Qué sonda momento (Sm) tendremos a la hora TU = 14:00?

- a) Sm = 3,72 m
- b) Sm = 4,02 m
- c) Sm = 4,52 m
- d) Sm = 4,82 m

20	Espai reservat pels càlculs. / Espacio reservado para los cálculos.
<p>PROHIBIT COPIAR O REPRODUIR, PARCIALMENT, TOTALMENT, SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC</p>	



Examen teòric per a patró/ona de iot

Examen teórico para patrón/ona de yate

Data convocatòria / Fecha convocatoria: 13 de desembre de 2025

Lloc / Lugar: Barcelona

Nom i cognoms:
Nombre y apellidos:

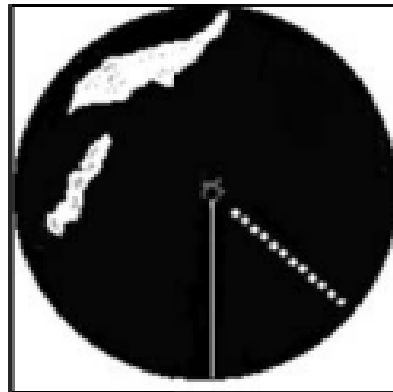
NIF / Pasaport / Targeta de residència:
NIF / Pasaporte / Tarjeta de residencia:

MÒDUL GENÈRIC / MÓDULO GENÉRICO

• **UT1 Seguretat en la mar / UT1 Seguridad en la mar** (21-30)

21.-Què indiquen els dotze ecos alineats que apareixen a la pantalla del radar tal com es mostra a la imatge?

¿Qué indican los doce ecos alineados que aparecen en la pantalla del radar tal como se muestra en la imagen?



- a) **L'existència d'un dispositiu de separació del trànsit.** / La existencia de un dispositivo de separación del tráfico.
- b) **Senyal d'interferències en el radar.** / Señal de interferencias en el radar.
- c) **El senyal d'una radiobaliza.** / La señal de una radiobaliza.
- d) **El senyal d'un contestador de radar.** / La señal de un respondedor de radar.

22.-Què és el centre de carena d'un vaixell?

¿Qué es el centro de carena de un buque?

- a) **El centre de gravetat del vaixell.** / El centro de gravedad del buque.
- b) **El centre de gravetat de l'obra morta.** / El centro de gravedad de la obra muerta.
- c) **El centre de gravetat de l'obra viva.** / El centro de gravedad de la obra viva.
- d) **El centre d'empenta de les forces longitudinals.** / El centro de empuje de las fuerzas longitudinales.



23.-Com s'anomenen les dues forces iguals i de sentit contrari necessàries perquè un cos submergit o parcialment submergit estigui en equilibri?

¿Cómo se llaman las dos fuerzas iguales y de sentido contrario necesarias para que un cuerpo sumergido o parcialmente sumergido esté en equilibrio?

- a) **Empenta i desplaçament.** / Empuje y desplazamiento.
- b) **Gravetat i pes.** / Gravedad y peso.
- c) **Moment escorant i parell adreçant.** / Momento escorante y par adrizante.
- d) **Pressió hidrostàtica i força estabilitzant.** / Presión hidrostática y fuerza estabilizante.

24.-Com són els balanços d'un vaixell que té una altura metacèntrica molt petita?

¿Cómo son los balances de un buque que tiene una altura metacéntrica muy pequeña?

- a) **Molt grans. Amb els balanços, el vaixell adquireix escores molt grans.** / Muy grandes. Con los balances, el buque adquiere escoras muy grandes.
- b) **Molt petits. Amb els balanços, el vaixell quasi no escora.** / Muy pequeños. Con los balances, el buque apenas escora.
- c) **Molt ràpids. Les escores degudes als balanços canvien molt ràpidament.** / Muy rápidos. Las escoras debidas a los balances cambian muy rápidamente.
- d) **Molt lents. Les escores degudes als balanços canvien molt lentament.** / Muy lentos. Las escoras debidas a los balances cambian muy lentamente.

25.-Quina precaució hem de prendre en el moment de disparar les bengales de mà?

¿Qué precaución debemos tomar en el momento de disparar las bengalas de mano?

- a) **Disparar-les per sobrevent.** / Dispararlas por barlovento.
- b) **Disparar-les per sotavent.** / Dispararlas por sotavento.
- c) **Disparar-les per la proa.** / Dispararlas por la proa.
- d) **Disparar-les per la popa.** / Dispararlas por la popa.

26.-Quina és la principal funció d'un arnés de seguretat?

¿Cuál es la principal función de un arnés de seguridad?

- a) **Evitar que els tripulants adoptin males postures en realitzar esforços.** / Evitar que los tripulantes adopten malas posturas al realizar esfuerzos.
- b) **Evitar que un tripulant caigui a l'aigua.** / Evitar que un tripulante caiga al agua.
- c) **Augmentar la flotabilitat.** / Aumentar la flotabilidad.
- d) **Alliberar el tripulant de l'embarcació a l'instant de caure a l'aigua.** / Zafar al tripulante de la embarcación en el instante de caer al agua.

27.-Quan tallarem la drissa del bot inflable salvavides que ens subjecta al vaixell?

¿Cuándo cortaremos la driza de la balsa hinchable salvavidas que nos sujeta al buque?

- a) **A l'últim moment i després de passar llista a tota la tripulació.** / En el último momento y después de pasar lista a toda la tripulación.
- b) **Quan el vaixell estiri d'ella.** / Cuando el buque tire de ella.
- c) **Quan hagi embarcat un tripulant i s'allunyi del vaixell.** / Cuando haya embarcado un tripulante y se aleje del buque.
- d) **Després d'amollar l'àncora flotant.** / Después de largar el ancla de capa.



28.-Quina és la primera acció a realitzar un cop embarcats al bot inflable salvavides, amb la tripulació acomodada i allunyats ja de l'embarcació?

¿Cuál es la primera acción a realizar una vez embarcados en la balsa hinchable salvavidas, con toda la tripulación acomodada y alejados ya de la embarcación?

- a) **Preparar els aparells per a pescar.** / Preparar los aparejos para pescar.
- b) **Prendre una pastilla contra el mareig.** / Tomar una pastilla contra el mareo.
- c) **Beure un got d'aigua.** / Beber un vaso de agua.
- d) **Activar les bengales i els coets, o els pots de fum, segons sigui de nit o de dia** / Activar las bengalas y los cohetes, o los botes de humo, según sea de noche o de día.

29.-Quin instrument de l'equip que porta el bot inflable salvavides s'utilitza per a cridar l'atenció i demanar auxili aprofitant la llum del Sol?

¿Qué instrumento del equipo que lleva la balsa hinchable salvavidas se utiliza para llamar la atención y pedir auxilio aprovechando la luz del Sol?

- a) **Les bandes reflectants.** / Las bandas reflectantes.
- b) **L'EPIRB.** / La EPIRB.
- c) **L'heliògraf.** / El heliógrafo.
- d) **EI SART.** / EI SART.

30.-On haurem d'amarrar el cable que ens amollarà l'helicòpter de rescat per a ser hissats?

¿Dónde deberemos amarrar el cable que nos largará el helicóptero de rescate para ser izados?

- a) **A proa.** / A proa.
- b) **No s'ha d'amarrar mai.** / Nunca se debe amarrar.
- c) **A sobrevent.** / A barlovento.
- d) **A sotavent.** / A sotavento.

• UT2 Meteorologia / UT2 Meteorología

(31-40)

31.-Què és la humitat relativa?

¿Qué es la humedad relativa?

- a) **La quantitat expressada en grams de vapor d'aigua que conté un metre cúbic d'aire.** / La cantidad expresada en gramos de vapor de agua que contiene un metro cúbico de aire.
- b) **El percentatge entre la humitat absoluta i la humitat del punt de rosada, a la mateixa temperatura.** / El porcentaje entre la humedad absoluta y la humedad del punto de rocío, a la misma temperatura.
- c) **La relació entre la quantitat de vapor d'aigua contingut realment a l'aire i el que podria contenir si estigués saturat, a la mateixa temperatura.** / La relación entre la cantidad de vapor de agua contenido realmente en el aire y el que podría contener si estuviera saturado, a la misma temperatura.
- d) **La densitat del vapor d'aigua expressada en grams per metre cúbic.** / La densidad del vapor de agua expresada en gramos por metro cúbico.

32.-Com es denomina el vent teòric que bufa paral·lel a les isòbares?

¿Cómo se denomina el viento teórico que sopla paralelo a las isobaras?

- a) **Vent d'Euler.** / Viento de Euler.
- b) **Vent antitriptic.** / Viento antitriptico.
- c) **Vent geostrofic.** / Viento geostrofico.
- d) **Vent de Laplace.** / Viento de Laplace.



33.-Quin tipus de fenòmens meteorològics poden acompanyar el pas d'un front càlid?

¿Qué tipo de fenómenos meteorológicos pueden acompañar el paso de un frente cálido?

- a) **Vent a ràfegues i núvols de tipus cúmulus.** / Viento a ráfagas y nubes de tipo cúmulos.
- b) **Precipitacions regulars i possible boira.** / Precipitaciones regulares y posible niebla.
- c) **Núvols de tipus estratiforme que originen xàfecs.** / Nubes de tipo estratiforme que originan chubascos.
- d) **Vents forts, núvols de tipus cumulonimbus i xàfecs.** / Vientos fuertes, nubes de tipo cumulonimbos y chubascos.

34.-Com s'anomena el vent característic de l'Atlàntic oriental, que bufa entre els 30° N i 10° N de latitud, provinent de l'est a nord-est?

¿Cómo se llama el viento característico del Atlántico oriental, que sopla entre los 30° N y 10° N de latitud, proveniente del este a nordeste?

- a) **Garbí.** / Lebeche.
- b) **Etesi.** / Etesio.
- c) **Ponent.** / Poniente.
- d) **Alisi.** / Alisio.

35.-Quina classe de núvol és un cumulonimbus (Cb)?

¿Qué clase de nube es un cumulonimbo (Cb)?

- a) **Alt.** / Alta.
- b) **Baix.** / Baja.
- c) **Mig.** / Media.
- d) **De desenvolupament vertical.** / De desarrollo vertical.

36.-Quina dada s'obté de les taules psicromètriques?

¿Qué dato se obtiene de las tablas psicrométricas?

- a) **La humitat relativa.** / La humedad relativa.
- b) **La temperatura mitjana de l'aire.** / La temperatura media del aire.
- c) **El pes del vapor de l'aigua.** / El peso del vapor del agua.
- d) **La temperatura mitjana de l'aigua del mar.** / La temperatura media del agua del mar.

37.-Com es denomina la boira produïda per un refredament de la superfície de la terra o del mar on descansa la massa d'aire afectada?

¿Cómo se denomina la niebla producida por un enfriamiento de la superficie de la tierra o del mar donde descansa la masa de aire afectada?

- a) **Boira d'advecció.** / Niebla de advección.
- b) **Boira fumant.** / Niebla fumante.
- c) **Boira de mescla.** / Niebla de mezcla.
- d) **Boira de radiació.** / Niebla de radiación.

38.-Què és la persistència en la generació de les onades?

¿Qué es la persistencia en la generación de las olas?

- a) **La direcció en la qual bufa un vent de direcció i velocitat constants.** / La dirección en la cual sopla un viento de dirección y velocidad constantes.
- b) **L'extensió en la qual bufa un vent de direcció i velocitat constants.** / La extensión en la cual sopla un viento de dirección y velocidad constantes.
- c) **El temps durant el qual bufa un vent de direcció i velocitat constants.** / El tiempo durante el cual sopla un viento de dirección y velocidad constantes.
- d) **La intensitat amb la qual bufa un vent de direcció i velocitat constants.** / La intensidad con la cual sopla un viento de dirección y velocidad constantes.



39.-Quina és la causa principal dels corrents marins termohalins?

¿Cuál es la causa principal de las corrientes marinas termohalinas?

- a) **La variació de la densitat de l'aigua.** / La variación de la densidad del agua.
- b) **Les mareas.** / Las mareas.
- c) **El vent.** / El viento.
- d) **Els pendents dels fons marins.** / Las pendientes de los fondos marinos.

40.-Quin és el sentit més habitual dels corrents en superfície al litoral català?

¿Cuál es el sentido más habitual de las corrientes en superficie en el litoral catalán?

- a) **Sentit sud-oest.** / Sentido sudoeste.
- b) **Sentit nord-est.** / Sentido nordeste.
- c) **Sentit est.** / Sentido este.
- d) **Sentit nord.** / Sentido norte.

PROHIBIT COPIAR O
REPRODUIR, PARCIAL O
TOTALMENT, SENSE
L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC