Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
Direcció General de Política Marítima i Pesca Sostenible
Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya

Clau / Clave: **B0426PI**

Examen teòric per a patró/ona de iot

Examen teórico para patrón/ona de yate

Data convocatòria / Fecha convocatoria: **25 d'abril de 2026** **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 un paral·lel?
¿Qué es un paralelo?

a) Un semicercle màxim de l'esfera terrestre, els extrems del qual són el pol nord i el pol sud.
Un semicírculo máximo de la esfera terrestre, cuyos extremos son el polo norte y el polo sur.

b) Un cercle màxim de l'esfera terrestre originat per un pla perpendicular a l'eix de rotació de la Terra.
Un círculo máximo de la esfera terrestre originado por un plano perpendicular al eje de rotación de la Terra.

c) Un cercle menor de l'esfera terrestre originat per un pla perpendicular a l'eix de rotació de la Terra.
Un círculo menor de la esfera terrestre originado por un plano perpendicular al eje de rotación de la Terra.

d) Un semicercle màxim de l'esfera terrestre, els extrems del qual són punts de longitud 0º i 180º.
Un semicírculo máximo de la esfera terrestre, cuyos extremos son puntos de longitud 0º y 180º.

2.-Què indiquen les sigles COG en un GPS?
¿Qué indican las siglas COG en un GPS?

a) La velocitat de màquina o pròpia del vaixell / La velocidad de máquina o propia del buque.
b) La velocitat efectiva. / La velocidad efectiva.
c) El rumb vertader. / El rumbo verdadero.
d) El rumb efectiu. / El rumbo efectivo.

3.-Quina banda de freqüències utilitza el sistema AIS per la transmissió de dades?
¿Qué banda de frecuencias utiliza el sistema AIS para la transmisión de datos?

a) UHF.
b) VHF.
c) MF.
d) LF.

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

4.-Com s'anomena l'alteració del rumb vertader d'una embarcació produïda per un corrent marí?
¿Cómo se llama la alteración del rumbo verdadero de una embarcación producida por una corriente marina?

a) **Abatiment.** / Abatimiento.
b) **Deriva.** / Deriva.
c) **Desviament.** / Desvío.
d) **Arrossegament.** / Arrastre.

5.-Quina d'aquestes definicions correspon a la d'hora oficial?
¿Cuál de estas definiciones corresponde a la de hora oficial?

a) **És l'hora corresponent al fus horari.**
Es la hora correspondiente al huso horario.
b) **És l'hora establerta pel Govern d'una nació.**
Es la hora establecida por el Gobierno de una nación.
c) **És el temps que ha transcorregut des que el sol mitjà va passar pel meridià inferior del lloc.**
Es el tiempo que ha transcurrido desde que el sol medio pasó por el meridiano inferior del lugar.
d) **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.

6.-Navegant al rumb vertader (Rv) = 045, prenem amb el radar la marcació d'una referència de terra (M) = 315. Quina és la demora vertadera (Dv) d'aquesta referència?
Navegando al rumbo verdadero (Rv) = 045, tomamos con el radar la marcación de una referencia de tierra (M) = 315. ¿Cuál es la demora verdadera (Dv) de esta referencia?

a) **Dv = 000** (**nord** / norte).
b) **Dv = 090** (**est** / este).
c) **Dv = 180** (**sud** / sur).
d) **Dv = 270** (**oest** /oeste).

7.-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.**

8.-Per transposar punts de la carta nàutica de paper al nostre receptor GPS, ¿quin paràmetre haurem de tenir en compte?
Para transponer puntos de la carta náutica de papel a nuestro receptor GPS, ¿qué parámetro deberemos tener en cuenta?

a) **El dàtum de la carta.** / El dátum de la carta.
b) **El tipus de projecció de la carta.** / El tipo de proyección de la carta.
c) **La declinació magnètica del dia.** / La declinación magnética del día.
d) **La variació local.** / La variación local.

PROHIBIT COPIAR O DISTRIBUIR PARCIAL O TOTALMENT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ECNPC

9-Què necessitem si volem corregir i actualitzar una carta de navegació en paper?
¿Qué necesitamos si queremos corregir y actualizar una carta de navegación en papel?

a) **El quadern de bitàcola.** / El cuaderno de bitácora.
b) **El llibre de derroters.** / El libro de derroteros.
c) **La informació del GNSS.** / La información del GNSS.
d) **Els avisos als navegants.** / Los avisos a los navegantes.

10.-Amb mar agitada, es produeixen múltiples reflexions al radar, les quals apareixen a la pantalla en forma de molts petits ressons. Com s'anomena el comandament del radar que disminueix aquest efecte i permet detectar blancs pròxims encara que amb menys intensitat?
Con mar agitada, se producen múltiples reflexiones en el radar, las cuales aparecen en la pantalla en forma de muchos pequeños ecos. ¿Cómo se llama el mando del radar que disminuye este efecto y permite detectar blancos póximos aunque con menos intensidad?

a) **Control de guany.** / Control de ganancia.
b) **Comandament a*nti-rain clutter*.** / Mando a*nti-rain clutter*.
c) **Comandament a*nti-sea clutter*.** / Mando *anti-sea clutter*.
d) **Comandament corrector zero.** / Mando corrector cero.

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

• **UT4 Navegació: carta** / UT4 Navegación: carta (11-20)

11.-Al passar per l'enfilació dels fars de CAP TRAFALGAR i CAP ROCHE, obtenim simultàniament: del far de CAP TRAFALGAR, demora d'agulla (Da) = 315; i del far de PUNTA DE GRACIA, demora d'agulla (Da) = 098. Quina és la nostra situació en aquest moment?

Al pasar por la enfilación de los faros de CABO TRAFALGAR y CABO ROCHE, obtenemos simultáneamente: del faro de CABO TRAFALGAR, demora de aguja (Da) = 315; y del faro de PUNTA DE GRACIA, demora de aguja (Da) = 098. ¿Cuál es nuestra situación en este momento?

a) l = 36º05,4' N L = 005º56,8' W
b) l = 36º06,6' N L = 005º58,0' W
c) l = 36º07,9' N L = 005º59,2' W
d) l = 36º10,0' N L = 006º01,2' W

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

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

12.-Prenem simultàniament: distància al punt on hi ha el far de CAP TRAFALGAR (d) = 5,0 milles; demora d'agulla d'aquest far (Da) = 331, i azimut d'agulla de l'estrella Polar (Za) = 350. Quina és la nostra situació en aquest moment?

Tomamos simultáneamente: distancia al punto donde hay el faro de CABO TRAFALGAR (d) = 5,0 millas; demora de aguja de este faro (Da) = 331, y acimut de aguja de la estrella Polar (Za) = 350. ¿Cuál es nuestra situación en este momento?

a) l = 36º06,0' N L = 006º02,0' W
b) l = 36º06,2' N L = 006º00,0' W
c) l = 36º07,1' N L = 005º58,1' W
d) l = 36º08,2' N L = 005º56,8' W

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

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

13.-Des de la situació l = 35º40,0' N i L = 005º12,0' W, donem rumb a passar a 3,0 milles del punt on es troba el far de PUNTA ALMINA. El vent és de llevant (ve de l'est) i ens produeix un abatiment de 15º. La correcció total a aquest rumb és (Ct) = +7º. A quin rumb d'agulla (Ra) hem de governar?

Desde la situación l = 35º40,0' N y L = 005º12,0' W, damos rumbo a pasar a 3,0 millas del punto donde se encuentra el faro de PUNTA ALMINA. El viento es de levante (viene del este) y nos produce un abatimiento de 15º. La corrección total a este rumbo es (Ct) = +7º. ¿A qué rumbo de aguja (Ra) debemos gobernar?

a) **Ra = 019**
b) **Ra = 349**
c) **Ra = 335**
d) **Ra = 005**

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

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

14.-A HRB = 04:00, prenem demora d'agulla del far de CAP TRAFALGAR (Da) = 021. Naveguem al rumb d'agulla (Ra) = 170 amb una velocitat de màquina (Vm) de 10 nusos. A HRB = 05:00, prenem demora d'agulla del far de CAP ESPARTEL (Da) = 090. Quina és la nostra situació a HRB = 05:00? La correcció total al rumb al que naveguem és (Ct) = +10º.

A HRB = 04:00, tomamos demora de aguja del faro de CABO TRAFALGAR (Da) = 021. Navegamos al rumbo de aguja (Ra) = 170 con una velocidad de máquina (Vm) de 10 nudos. A HRB = 05:00, tomamos demora de aguja del faro de CABO ESPARTEL (Da) = 090. ¿Cuál es nuestra situación a HRB = 05:00? La correción total al rumbo al que navegamos es (Ct) = +10º.

a) **l = 35º59,6' N L = 006º10,6' W**
b) **l = 35º55,4' N L = 006º07,8' W**
c) **l = 35º49,6' N L = 006º10,4' W**
d) **l = 35º46,0' N L = 006º05,7' W**

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

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

15.-Des de la situació l = 36º10,0' N i L = 006º10,0' W, donem rumb a la punta de l'espigó del port de TÀNGER (Fl(3)12s14M) amb una velocitat de màquina (Vm) de 7 nusos. Considerant un corrent de rumb (Rc) = 090 i intensitat horària (Ihc) de 3,0 nusos, ¿a quin rumb vertader (Rv) hem de governar i quina velocitat efectiva (Vef) tindrà el vaixell?

Des de la situación l = 36º10,0' N y L = 006º10,0' W, damos rumbo a la punta del espigón del puerto de TÁNGER (Fl(3)12s14M) con una velocidad de máquina (Vm) de 7 nudos. Considerando una corriente de rumbo (Rc) = 090 e intensidad horaria (Ihc) de 3,0 nudos, ¿a qué rumbo verdadero (Rv) debemos gobernar y qué velocidad efectiva (Vef) tendrá el buque?

a) **Rv = 121 Vef = 4,7 nusos** / nudos
b) **Rv = 121 Vef = 8,5 nusos** / nudos
c) **Rv = 160 Vef = 4,7 nusos** / nudos
d) **Rv = 160 Vef = 8,5 nusos** / nudos

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

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

16.-A HRB = 06:00, prenem demora vertadera del far de PUNTA EUROPA (Dv) = 315 i distància al punt on es troba aquest far (d) = 9,3 milles. Naveguem al rumb vertader (Rv) = 270 amb una velocitat de màquina (Vm) de 7 nusos. A HRB = 07:30, prenem demora vertadera del far de PUNTA EUROPA (Dv) = 000 i distància al punt on es troba aquest far (d) = 6,6 milles. Quin és el rumb del corrent (Rc) i la seva intensitat horària (Ihc)?

A HRB = 06:00, tomamos demora verdadera del faro de PUNTA EUROPA (Dv) = 315 y distancia al punto donde se encuentra este faro (d) = 9,3 millas. Navegamos al rumbo verdadero (Rv) = 270 con una velocidad de máquina (Vm) de 7 nudos. A HRB = 07:30, tomamos demora verdadera del faro de PUNTA EUROPA (Dv) = 000 y distancia al punto donde se encuentra este faro (d) = 6,6 millas. ¿Cuál es el rumbo de la corriente (Rc) y su intensidad horaria (Ihc)?

a) **Rc = 090 Ihc = 2,7 nusos** / nudos
b) **Rc = 090 Ihc = 4,0 nusos** / nudos
c) **Rc = 270 Ihc = 2,7 nusos** / nudos
d) **Rc = 270 Ihc = 4,0 nusos** / nudos

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

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

17.-A HRB = 05:00, prenem demora vertadera del far de CAP TRAFALGAR (Dv) = 045, i naveguem al rumb vertader (Rv) = 090 amb una velocitat de màquina (Vm) de 12 nusos. A HRB = 05:30, prenem demora vertadera del far de CAP TRAFALGAR (Dv) = 000. Quina és la nostra situació a HRB = 05:30?

A HRB = 05:00, tomamos demora verdadera del faro de CABO TRAGFALGAR (Dv) = 045, y navegamos al rumbo verdadero (Rv) = 090 con una velocidad de máquina (Vm) de 12 nudos. A HRB = 05:30, tomamos demora verdadera del faro de CABO TRAFALGAR (Dv) = 000. ¿Cuál es nuestra situación a HRB = 05:30?

a) **l = 36º05,1' N L = 006º02,0' W**
b) **l = 36º05,1' N L = 006º09,3' W**
c) **l = 35º59,1' N L = 006º02,0' W**
d) **l = 35º59,1' N L = 006º16,8' W**

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

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

18.-A HRB = 04:00, ens trobem en situació l = 36º00,0' N i L = 006º20,0' W, i naveguem al rumb directe (Rd) = 293 amb una velocitat efectiva (Vef) de 7,5 nusos. Quina serà la nostra situació a HRB = 10:00?

A HRB = 04:00, nos encontramos en situación l = 36º00,0' N y L = 006º20,0' W, y navegamos al rumbo directo (Rd) = 293 con una velocidad efectiva (Vef) de 7,5 nudos. ¿Cuál será nuestra situación a HRB = 10:00?

a) l = 36º41,4' N L = 006º34,2' W
b) l = 36º41,4' N L = 006º41,9' W
c) l = 36º17,6' N L = 006º53,4' W
d) l = 36º17,6' N L = 007º11,3' W

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) per a anar des d'un punt de sortida situat en l = 36º00,0' N i L = 006º20,0' W fins a un punt d'arribada situat en l' = 36º50,0' N i L' = 007º53,0' W?

¿Cuál es el rumbo directo (Rd) para ir desde un punto de salida situado en l = 36º00,0' N y L = 006º20,0' W hasta un punto de llegada situado en l' = 36º50,0' N y L' = 007º53,0' W?

a) Rd = 293
b) Rd = 304
c) Rd = 326
d) Rd = 337

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 25 d'abril de 2026, ens trobem al port de CADIS, amb una sonda segons la carta (Sc) de 2,0 m i una pressió atmosfèrica de 1003 hPa (hectopascals = mil·libars). Quina sonda moment (Sm) tindrem a l'hora TU = 15:00?

El día 25 d'abril de 2026, nos encontramos en el puerto de CÁDIZ, con una sonda según la carta (Sc) de 2,0 m y una presión atmosférica de 1003 hPa (hectopascales = milibares). ¿Qué sonda momento (Sm) tendremos a la hora TU = 15:00?

a) **Sm = 2,90 m**
b) **Sm = 3,36 m**
c) **Sm = 3,82 m**
d) **Sm = 4,28 m**

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

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

Examen teòric per a patró/ona de iot

Examen teórico para patrón/ona de yate

Data convocatòria / Fecha convocatoria: **25 d'abril de 2026** **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.-Com serà l'equilibri de la nostra embarcació si està escorada a causa d'una força exterior i el metacentre es troba per sota del centre de gravetat?
¿Cómo será el equilibrio de nuestra embarcación si está escorada a causa de una fuerza exterior y el metacentro se encuentra por debajo del centro de gravedad?

a) **Estable.** / Estable.
b) **Inestable.** / Inestable.
c) **Indiferent.** / Indiferente.
d) **Mai es produeix aquesta situació.** / Nunca se produce esta situación.

22.-Com varia el centre de gravetat d'un vaixell en traslladar un pes d'un lloc a un altre?
¿Cómo varía el centro de gravedad de un buque al trasladar un peso de un lugar a otro?

a) **Paral·lelament al moviment del pes i en el mateix sentit.**
Paralelamente al movimiento del peso y en el mismo sentido.
b) **Paral·lelament al moviment del pes i en sentit contrari.**
Paralelamente al movimiento del peso y en sentido contrario.
c) **Perpendicularment al moviment del pes i en sentit horari.**
Perpendicularmente al movimiento del peso y en sentido horario.
d) **Perpendicularment al moviment del pes i en sentit antihorari.**
Perpendicularmente al movimiento del peso y en sentido antihorario.

23.-Cap a on dirigirem el raig de l'extintor?
¿Hacia dónde dirigiremos el chorro del extintor?

a) **Primer cap a les flames i després anirem descendint cap a la base.**
Primero hacia las llamas y luego iremos descendiendo hacia la base.
b) **A un metre per sobre de les flames.**
A un metro por encima de las llamas.
c) **Cap al fum.**
Hacia el humo.
d) **Cap a la base de les flames amb moviments horitzontals.**
Hacia la base de las llamas con movimientos horizontales.

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

24.-Com es considera un vaixell que té una altura metacèntrica molt gran?
¿Cómo se considera un buque que tiene una altura metacéntrica muy grande?

a) **Vaixell inestable.** / Buque inestable.
b) **Vaixell amb crebant.** / Buque con quebranto**.**
c) **Vaixell bla (amb balanços molt lents).** / Buque blando (con balances muy lentos).
d) **Vaixell dur (amb balanços molt ràpids).** / Buque duro (con balances muy rápidos).

25.-Quantes armilles salvavides de nen/a és obligatori portar a bord?
¿Cuántos chalecos salvavidas de niño/a es obligatorio llevar a bordo?

a) **Dues sempre.** / Dos siempre.
b) **No és obligatori que siguin de nen/a.** / No es obligatorio que sean de niño/a.
c) **Una per cada nen/a embarcat/ada.** / Uno por cada niño/a embarcado/a.
d) **Una per cada nen/a embarcat/ada més un 10 %.** / Uno por cada niño/a embarcado/a más un 10 %.

26.-Quin instrument de l'equip que porta el bot inflable de salvament s'utilitza per 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) **El contestador de radar (SART).** / El respondedor de radar (SART).
b) **El reflector de radar.** / El reflector de radar.
c) **Les bandes reflectants.** / Las bandas reflectantes.
d) **L'heliògraf.** / El heliógrafo.

27.-Disposem d'un extintor indicat per a focs de classe B. Per a quin tipus de combustible és adequat?
Disponemos de un extintor indicado para fuegos de clase B. ¿Para qué tipo de combustible es adecuado?

a) **Líquid.** / Líquido.
b) **Sòlid.** / Sólido.
c) **Gasós.** / Gaseoso.
d) **Metàl·lic.** / Metálico.

28.-Quin utensili que hem de tenir a bord del bot inflable de salvament serveix per reduir la deriva?
¿Qué utensilio que debemos tener a bordo de la balsa hinchable salvavidas sirve para reducir la deriva?

a) **El catavent.** / El cataviento.
b) **L'àncora flotant.** / El ancla de capa.
c) **L'heliògraf.** / El heliógrafo.
d) **La radiobalisa.** / La radiobaliza.

29-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) **Beure un got d'aigua**. / Beber un vaso de agua.
c) **Prendre una pastilla contra el mareig**. / Tomar una pastilla contra el mareo.
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.

PROHIBIT COPIAR O REPRODUIR PARCIAL O TOTALMENT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'EQUIP

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

• **UT2 Meteorologia** / UT2 Meteorología (31-40)

31.-Com es defineix el gradient horitzontal de pressió?
¿Cómo se define el gradiente horizontal de presión?

a) **Com la diferència de pressió existent entre dues isòbares contigües, per unitat de distància en alçada.** / Como la diferencia de presión existente entre dos isobaras contiguas, por unidad de distancia en altura.
b) **Com la diferència de pressió en el curs d'un dia.** / Como la diferencia de presión en el curso de un día.
c) **Com la diferència de pressió existent entre dues isòbares contigües, per unitat de distància en graus o milles.** / Como la diferencia de presión existente entre dos isobaras contiguas, por unidad de distancia en grados o millas.
d) **Com la diferència de distància horitzontal existent entre dues isòbares contigües.** / Como la diferencia de distancia horizontal existente entre dos isobaras contiguas

32.-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.

33.-Com s'anomena el vent que es produeix quan es té en consideració la força de fregament, que s'oposa al moviment de l'aire disminuint l'empenyiment de la força del gradient?
¿Cómo se llama el viento que se produce cuando se tiene en cuenta la fuerza de rozamiento, que se opone al movimiento del aire disminuyendo el empuje de la fuerza del gradiente?

a) **Vent antitríptic.** / Viento antitríptico.
b) **Vent d'Euler.** / Viento de Euler.
c) **Vent ciclostròfic.** / Viento ciclostrófico.
d) **Vent geostròfic.** / Viento geostrófico

34.-Com s'anomena el vent característic de l'Atlàntic oriental, que bufa entre els 30º N i 10º N de latitud, provinent de l'est a nord-est?
¿Cómo se llama el viento característico del Atlántico oriental, que sopla entre los 30º N y 10º N de latitud, proveniente del este a nordeste?

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

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

35.-Quina classe de núvol és un estratocúmul (Sc)?
¿Qué clase de nube es un estratocúmulo (Sc)?

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

36.-Com serà la temperatura indicada pels termòmetres humit i sec d'un psicròmetre en una massa d'aire saturada d'humitat?
¿Cómo será la temperatura indicada por los termómetros húmedo y seco de un psicrómetro en una masa de aire saturada de humedad?

a) **Més alta en el termòmetre humit.** / Más alta en el termómetro húmedo.
b) **Més alta en el termòmetre sec.** / Más alta en el termómetro seco.
c) **Iguals.** / Iguales.
d) **Una, el doble de la de l'altre.** / Una, el doble de la del otro

37.- Quin fenomen meteorològic es produirà quan la temperatura de l'aigua de la mar baixi per sota del punt de rosada?
¿Qué fenómeno meteorológico se producirá cuando la temperatura del agua del mar descienda por debajo del punto de rocío?

a) **Es formarà boira.** / Se formará niebla.
b) **Es formarà gel.** / Se formará hielo.
c) **Plourà.** / Lloverá.
d) **Farà un dia clar.** / Hará un día despejado.

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.- Com s'anomena el corrent degut a l'acció directa del vent sobre la superfície del mar?
¿Cómo se llama la corriente debida a la acción directa del viento sobre la superficie del mar?

a) **Corrent de densitat.** / Corriente de densidad.
b) **Corrent d'arrossegament.** / Corriente de arrastre.
c) **Corrent de gradient.** / Corriente de gradiente.
d) **Corrent de marea. / Corriente de marea**

40.- Quin és el sentit més habitual dels corrents en superfície al litoral Cantàbric?
¿Cuál es el sentido más habitual de las corrientes en superficie en el litoral Cantábrico?

a) **Sentit nord.** / Sentido norte.
b) **Sentit sud.** / Sentido sur.
c) **Sentit est.** / Sentido este.
d) **Sentit oest.** / Sentido oeste

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