PARA PATRON DE YATE

Valencia, Mayo de 2017.

1.- Dentro del equipo pirotécnico. ¿Cuál tiene una luz roja brillante que dura como mínimo 1 minuto?

a) El cohete lanza bengalas.
b) La bengala de mano.
c) El bote de humo.
d) El cohete con paracaídas.

2.- ¿Qué se conoce como "heliógrafo" dentro del equipo de seguridad de una embarcación?:

a) Un equipo con una lente esférica que graba en un papel milimetrado las horas de Sol.
b) Un equipo que refleja las ondas radar que emiten otros buques.
c) Un espejo de señales.
d) Un receptor-trasmisor satelitário.

3.- Si vas navegando a motor, a una velocidad de 6 nudos y ves caer accidentalmente una persona al agua desde la proa, por el costado de babor ¿Qué harás?:

a) Gritare: "hombre al agua" y daré maquina atrás.
b) Gritare: "hombre al agua" y meteré más máquina, para rescatarlo cuanto antes.
c) Gritare: "hombre al agua" girare la rueda del timón a estribor para acercarle la popa.
d) Gritare: "hombre al agua" y girare la rueda del timón a babor para alejar la popa.

4.- la distancia entre dos olas consecutivas cuando queremos dar un remolque ¿en que nos afecta?

a) **En dar más o menos cabo de remolque.**
b) En poner o quitar las defensas.
c) En la maniobrabilidad del remolcado.
d) En la distancia de lanzamiento de la sisga guia.

5º ¿Qué es el centro de carena?:

a) Es el costado de la embarcación sobre la que se ejercen los empujes.
b) Es el centro de gravedad del volumen sumergido.
c) Es el centro de empuje descendente.
d) Es el centro geométrico del casco.

6º ¿Qué condiciones provocan una recuperación brusca del barco?:

a) Un GK grande.
b) Un KM grande.
c) UN GM grande.
d) Un KG grande.

7º El reflector radar...

a) Responde a los otros radares, de manera que en su pantalla les aparece una señal de 12 puntitos.
b) **Aumenta la posibilidad de rebote de la onda radar en las balsas salvavidas.**
c) Está formado únicamente por trozos de plástico en forma de cubo.
d) Se debe colocar lo mas próximo al agua o flotando a la deriva, para aumentar sus propiedades reflectoras.

8º Las radiobalizas EPIRB ...

a) **Se pueden activar manualmente o de manera automática al hundirse la embarcación.**
b) Siempre la activa el patrón de manera manual ya que es el responsable
c) Se pueden intercambiar entre embarcaciones de la misma clase y nacionalidad.
d) Son parte del equipo que contiene una balsa salvavidas.

9º ¿Cuántos chalecos salvavidas para niños se deben de llevar?:

a) **Uno por cada niño.**
b) Un 12% de la cantidad total.
c) Ninguno ya que van con el de la madre o padre.
d) Un 25% la cantidad total, mínimo 1.

10º Que es, el peso del agua desalojada en una condición determinada de carga.

a) La carena.
b) El metacentro.
c) El arqueo.
d) **El desplazamiento.**

11º Atendiendo a su origen, las corrientes marinas se clasifican en:

a) Permanentes, estacionales y accidentales.
b) Oceánicas, costeras y locales.
c) Superficiales, intermedias y profundas.
d) **De densidad, de marea, de arrastre y de gradiente.**

12º ¿La corriente principal del litoral catalán tiene dirección?:

a) NW.
b) SE.
c) **SW.**
d) NE.

13º ¿Cuál será el gradiente horizontal de presión entre las isobaras de 1004 y 1008 milibares si se encuentran separadas entre sí 120 millas?:

a) **2 mb/grado.**
b) 4 mb/grado.
c) 8 mb/grado.
d) 1 mb/grado.

14º ¿De los siguientes tipos de nubes cuál dirías qué es "convectiva"?
a) Estratos.
b) Estratocúmulos.
c) Cúmulos.
d) Cirrostratos.

15º ¿El frente ocluido es?:
a) Aquel en que el aire caliente va desplazando en su avance al aire frio.
b) El que se forma cuando en una depresión frontal el frente frío alcanza al frente cálido.
c) Aquel en que el aire frio va desplazando en su avance al aire caliente.
d) Un frente que se caracteriza por su uniformidad de presiones y la ausencia casi total de desplazamientos frontales.

16º ¿Cuándo hablamos del "punto de rocío" nos referimos a?:
a) La formación de escarcha matinal.
b) Un fenómeno meteorológico.
c) Una temperatura.
d) El paso del agua de estado líquido a sólido.

17º El viento geostrófico es:
a) El viento resultante de aplicar las fuerzas de diferencia de presión, geostrófica y el rozamiento.
b) El viento resultante de sumar los vectores del viento de presión y de la fuerza de Coriolis.
c) El viento resultante de sumar los vectores del viento de presión y de la fuerza centrífuga.
d) Al viento en superficie, sobre el que actúa la fuerza de rozamiento.

18º ¿Qué es la humedad relativa?:
a) El porcentaje entre la humedad absoluta y la humedad del punto de rocío, a la misma temperatura.
b) 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.
c) El 50% de la humedad de saturación.
d) El porcentaje entre la humedad del punto de rocío y la humedad absoluta, a la misma temperatura.

19º Las nieblas de advección se forman:
a) Por el enfriamiento de una masa de aire al desplazarse sobre una superficie más fría.
b) Por la ascensión de una masa de aire más o menos cálida y húmeda por la ladera de barlovento de una montaña.
c) Por el contacto de aire frío, soplando sobre aguas mucho más templadas.
d) Cuando gotitas de agua subenfriada, se congelan tan pronto como entran en contacto con una superficie fría.

20º Viento característico del Mediterráneo Occidental, el cual se manifiesta extremadamente caliente en verano y de temperatura moderada en invierno, siendo su duración en general de un día o dos. En las costas de España afecta principalmente al área comprendida entre cabo de Gata y cabo de la Nao y alcanza su máxima intensidad por Almería.

a) El mistral.
b) La tramontana.
c) El levante.
d) El siroco.

2ª CONVOCATORIA VALENCIA MAYO 2017

PATRÓN DE YATE (PAYA) – MÓDULO DE NAVEGACIÓN

El examen consta de **20 preguntas** tipo test, siendo su **duración máxima de 1 hora y 15 minutos**. Los aspirantes deberán **contestar correctamente un mínimo de 10 preguntas** de las 20 formuladas, para **aprobar el módulo** de forma independiente, no permitiéndose superar un número máximo de errores en las siguientes materias:

- Teoría navegación: Se deberá contestar correctamente a un mínimo de 5 preguntas **(máximo 5 errores).**
- Navegación Carta: Se deberá contestar correctamente a un mínimo de 5 preguntas **(máximo 5 errores).**

Para superar la prueba de forma **global**, los aspirantes deberán contestar correctamente un mínimo de **28 preguntas** de las 40 formuladas, no permitiéndose superar un número máximo de errores en las siguientes materias:

- Teoría de la navegación, **máximo 5 errores.**
- Navegación carta, **máximo 5 errores.**

Una respuesta errónea **NO** invalida una correcta.

TEORÍA NAVEGACIÓN (10 preguntas)

1.- El arco de ecuador contado desde el meridiano de 000º hasta el meridiano del lugar es:

a) La Latitud.
b) La Longitud.
c) Un Paralelo.
d) Un Trópico.

2.- La Corrección total es:

a) La suma de la variación local y la declinación magnética.
b) **El ángulo formado por el norte verdadero y el norte de aguja.**
c) La suma del desvío y la inclinación magnética.
d) El ángulo formado por el norte verdadero y el norte magnético.

3.- En un mismo lugar y en la misma fecha, dos barcos con el mismo rumbo:

a) Tienen la misma corrección total.
b) Tienen la misma declinación magnética.
c) Tienen el mismo desvío.
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

4.- El intervalo de tiempo medio transcurrido desde que el centro del Sol medio pasó por el meridiano inferior del lugar, se llama:

a) Hora reloj bitácora.
b) Hora civil del lugar.
c) Hora legal.
d) Hora oficial.

5.- ¿Qué objetivo tiene la publicación "Aviso a los navegantes"?:

a) **Mantener al día las cartas y publicaciones editadas por el Instituto Hidrográfico de la Marina en Cádiz.**
b) Avisar de los peligros inminentes relacionados con la navegación.
c) Informar de las novedades editoriales del Instituto Hidrográfico de la Marina en Cádiz.
d) Corregir la publicación "Diario de Navegación".

6.- Dos lugares con la misma longitud pero en distintos países tendrán siempre la misma hora:

a) Oficial.
b) Legal.
c) **Civil.**
d) Ninguna de las respuestas es correcta.

7.- ¿Qué obtendremos cuando tengamos el radar en presentación proa arriba y señalamos un objeto en la pantalla?

a) Rumbo.
b) Ganancia.
c) Distancia.
d) Marcación.

8.- ¿Para qué sirve la función POB en un GPS?

a) Para marcar una localización en caso de perder el ancla.
b) Para marcar una localización en caso de caer una persona al agua.
c) Para marcar un objeto balizado.
d) Para marcar la posición de fondeo.

9.- Los dos tipos de cartas electrónicas que podemos llevar a bordo son:

a) Sistema raster y data.
b) Sistema angular y polar.
c) Sistema vectorial y meridional.
d) Sistema vectorial y de exploración electrónica.

10.- En el GNSS, la indicación "XTE" significa:

a) Tiempo desde el último way point.
b) Tiempo hasta el próximo way point.
c) Rumbo efectivo que ha hecho el barco hasta ese momento.
d) Desviación con respecto a la ruta seleccionada.

13.- HRB al estar Malabata a nuestro través:

a) **HRB = 100730.**
b) HRB = 100245.
c) HRB = 100012.
d) HRB = 100945.

14.- Velocidad de máquinas que debo poner para llegar a 3 millas de Cabo Roche en 3 horas:

a) 12 nudos.
b) 10 nudos.
c) 14 nudos.
d) 8 nudos.

15.- Situación de estima a HRB.- 1200 del día 10 de mayo:

a) l = 36º 13,9' N; L = 006º 10,0' E.
b) l = 36º 13,2' N; L = 006º 09,2' E.
c) l = 36º 13,0' N; L = 006º 09,0' W.
d) l = 35º 13,0' N; L = 006º 09,0' W.

16.- Situación estimada a HRB = 0930 del día 12 de mayo.

a) l = 36º 30,9' N; L = 007º 01,9' W.
b) l = 36º 32,0' N; L = 007º 09,7' E.
c) l = 36º 31,9' N; L = 007º 09,7' W.
d) l = 36º 32,0' N; L = 007º 01,9' W.

17.- ¿Qué sonda en el momento tendremos el 10 de mayo de 2017 en el puerto de Santa Cruz de Tenerife a la hora 1306 UTC en un lugar de sonda en la carta de 3 metros?:

a) 3 metros.
b) 5 metros.
c) 5,25 metros.
d) 4,5 metros.

18.- En Cádiz el 10 de mayo de 2017 se desea saber a qué hora de tiempo universal posterior a la primera pleamar, la sonda de la carta de 3,5 metros, será igual a 4,19 metros, con una presión atmosférica normal.

a) UTC = 1003.
b) UTC = 0803.
c) UTC = 0810.
d) UTC = 1010.

19.- Calcular la marea sobre la sonda en la carta en Santa Cruz de Tenerife el día 12 de mayo de 2017 a las 15h 30m UTC:

a) 1,85 metros.
b) 2,3 metros.
c) 1,6 metros.
d) 2,1 metros.

20.- ¿Qué amplitud de marea tendremos el 12 de mayo de 2017 en Cádiz en torno al mediodía?:

a) 2,47 metros.
b) 2,36 metros.
c) 2,44 metros.
d) 2,32 metros.

DERROTA LOXODRÓMICA	
ESTIMA DIRECTA	**ESTIMA INVERSA**
$\Delta l = D \cdot \cos R$	$A = \Delta L \cdot \cos lm$
$A = D \cdot \text{sen } R$	$tgR = A / \Delta l$
$\Delta L = A / \cos lm$	$D = \Delta l / \cos R$ $D = A / \text{sen} R$
Δl.- Diferencia de latitud D.- Distancia R.- Rumbo	ΔL.- Diferencia de longitud A.- Apartamiento lm.- Latitud media