

TITULO: CAPITAN DE YATE

EXAMEN: ASTRONOMIA Y NAVEGACION. TEORIA

FECHA: 20 DE ENERO DE 2009

NOMBRE _____

APELLIDOS _____ **D.N.I.** _____

- 1) Coordenadas Horizontales de los astros : altura y acimut. Distintas formas de contar el acimut. Distancia Zenital. Amplitud.
- 2) Elementos del Triángulo de Posición.
- 3) Fecha del Meridiano de 180°. Línea Internacional de cambio de fecha.
- 4) Ecos falsos en el RADAR.
- 5) Qué es el Crepúsculo y cuántas clases hay ?

TÍTULO: CAPITÁN DE YATE

EXAMEN DE: ASTRONOMIA Y NAVEGACION

FECHA: 21 DE ENERO DE 2.009

NOMBRE _____

APELLIDOS _____ **D.N.I.** _____

Fecha de la resolución del cálculo : Lunes, 26 de Enero del 2009.

Situación de Estima : latitud = $05^{\circ}-14',8-S$; Longitud = $072^{\circ}-48',6-E$

Hora del Cronómetro = 02:28:52

Se observan simultáneamente :

Altura instrumental de la estrella Betelgeuse = $54^{\circ}-53',5$; Corrección Total = 1 -

Altura instrumental de un astro desconocido = $32^{\circ}-35',1$; Acimut de aguja del
*? = 154°

Estado Absoluto = 00:00:02; Movimiento del Cronómetro = 6+ ; Error del
Instrumental = 1 - ; Elevación del Observador = 6 m.

Se pide calcular :

- 1) Situación Observada final a la Hora del Cronómetro = 02:28:52
- 2) Hora Civil del Lugar.
- 3) Hora Legal.

Cálculo Cinemático :

Navegando al Rumbo Verdadero = 255° , con velocidad del propulsor = 8 nudos, sin viento ni corriente, se hacen las siguientes observaciones de un buque (que llamaremos " Buque B ", considerando al buque propio como " Buque A "), a las siguientes horas del Reloj de Bitácora (Hrb) :

Hrb = 18:06, B demora por los 210° verdaderos a 8 millas.

Hrb = 18:12, B demora por los 210° verdaderos a 6,8 millas.

Hrb = 18:18, B demora por los 210° verdaderos a 5,6 millas.

Hrb = 18:30, el Buque A, enmienda el Rumbo, metiendo 30° a babor y aumenta la velocidad a 10 nudos.

Calcular :

- 1) Rumbo del Buque B

- 2) Velocidad del Buque B
- 3) Mínima distancia a la que pasará un buque del otro, después de la enmendada del Buque A
- 4) Hora a la que estarán a la mínima distancia.

Cálculo de Situación por Meridiana.

Fecha de la resolución del cálculo : Miércoles, 28 de Enero del 2009.

Situación de Estima : latitud = $03^{\circ}-00'-N$; Longitud = $029^{\circ}-00'-W$.

Navegando al Rumbo de Aguja = 185° , con Velocidad del Propulsor = 7 nudos.
Sin Viento ni Corriente. Siendo la Hora del Cronómetro = 10:35:31 .

Se observa :

Altura instrumental del Sol limbo Superior = $33^{\circ}-48',2$; Acimut de Aguja del Sol = 124° . Se continúa navegando en estas condiciones, hasta el momento del paso del Sol por el Meridiano Superior del lugar, en cuyo instante se tomó
Altura instrumental del Sol limbo inferior = $69^{\circ}-01',6$.

Estado Absoluto = 00:00:12; Movimiento del Cronómetro = 7 - ; Error del Instrumental = 2 + ; Elevación del Observador = 5 m.

Se pide calcular :

- 1) Situación Observada final a la Hora del paso del Sol por el Meridiano Superior del Lugar.
- 2) Hora Civil del Lugar.
- 3) Hora Legal.

TÍTULO: CAPITÁN DE YATE

EXAMEN DE: TEORÍA DEL BUQUE.

FECHA: 20 DE ENERO DE 2.009

NOMBRE _____

APELLIDOS _____ **D.N.I.** _____

1.- Defina las clases de equilibrio existentes en función de la posición del centro de gravedad.

2.- Estabilidad estática longitudinal. Cambio del asiento por traslado, carga y/o descarga de pesos.

3.- Operaciones a realizar para quedar libre de la varada en el supuesto de que la varada se haya producido en un punto cualquiera.

4.- Un yate de 180 T de desplazamiento y $C_m = 2,50$ m tiene un $GM = 1,05$ m y un $KM = 3,45$ m. Calcular la curva de brazos adrizantes estáticos y dinámicos sabiendo que los valores KN para ese desplazamiento son:

ESCORAS	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°
KN	0	0,73	1,34	1,75	1,85	1,95	2,05	2,15

TITULACION: CAPITÁN DE YATE

EXAMEN DE: METEOROLOGÍA Y OCEANOGRAFIA

FECHA: 23 DE ENERO DE 2009

NOMBRE _____

APELLIDOS _____ **D.N.I.** _____

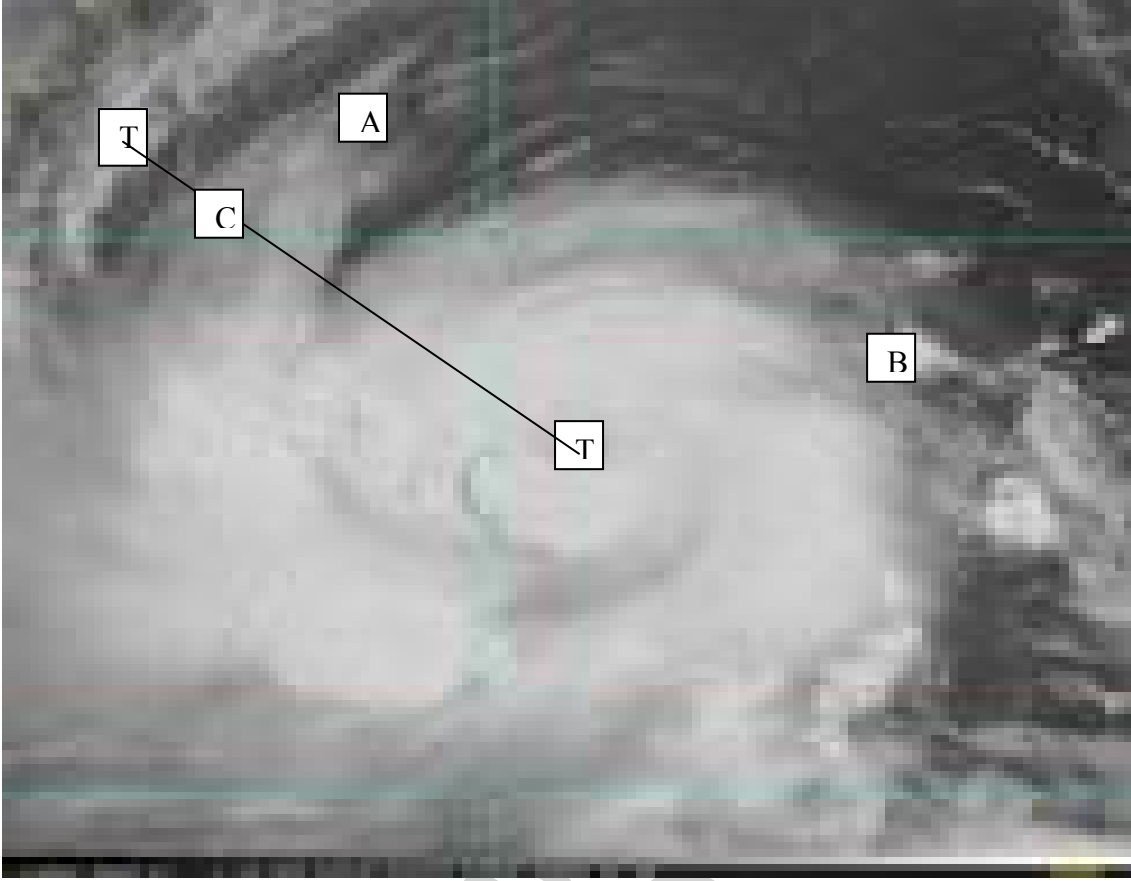
- 1º Punto de rocío: Su importancia en meteorología
- 2º Vientos: Sistemas generales de vientos en el Atlántico Norte
- 3º Borrascas extratropicales: Formación, desarrollo y desaparición de las mismas
- 4º Corriente del Golfo: Trayectoria e influencia en las costas españolas
- 5º Precauciones al navegar en zona de hielos
- 6º Ciclón tropical: Trayectoria (TT) NW; velocidad 20 millas/h; mínimo isobarico (Vórtice) 960 mb.

El día 23 de Enero de 2009 navegando 100 millas al N de la Española (Santo Domingo) en el área de influencia del ciclón tropical X, se encuentran los yates A y B de propulsión mecánica de 30 y 40 m de eslora respectivamente y el C propulsado a vela de 50 m de eslora, en las posiciones indicadas con respecto al vórtice del huracán

Se pide:

Determinar:

- a) ¿Cómo les rolará el viento a los buques A, B y C?
- b) Posiciones que ocupan los buques (semicírculos) con respecto al vórtice
- c) Maniobra que deberan realizar los buques A y B
- d) Maniobra que deberá realizar el buque C
- e) Variaciones meteorológicas (Tendencia barométrica, dirección y fuerza del viento, dirección de la mar, chubascos) que observaran los buques A, B y C
- f) Medidas a tomar por los Capitanes de los buques para determinar una posible variación de la trayectoria.



Marina de Gibraltar
de Navegación

COMUNICACIONES

1. El sistema NAVTEX: Concepto general y configuración del sistema. Tipos de mensajes.
2. Radiobalizas de 406 Mhz.
3. El SMSSM: concepto básico y funciones.
4. Procedimiento para realizar una llamada de socorro en VHF.
5. Cuidados y mantenimiento básico de baterías para equipos de radio.

Marina de Gijón Escuela
de Navegación

TITULACION: CAPITÁN DE YATE

EXAMEN DE: INGLÉS

FECHA: 22 DE ENERO DE 2009

NOMBRE _____

APELLIDOS _____ **D.N.I.** _____

1º Traducción:

Approaching to Calais from the E.

When coming from the E. in quiet weather and when no less than two miles offshore, a swatchway through the Ridens de la Rada can be used to pick up the buoy CA10 and then follow a southerly course to the harbour entrance. The buoy should be left about two cables to starboard and care must be taken to see what the tide is doing.

2º FRASES NORMALIZADAS DE LA OMI PARA LAS COMUNICACIONES MARÍTIMAS

¿Cual es el significado de las siguientes frases?:

- a) Do you require navigational assistance to reach the port?
- b) I have located you on my radar screen
- c) What is your present course and speed?

Traducir al inglés:

- a) ¿Puede recoger a los supervivientes?
- b) ¿Que tipo de asistencia necesita?
- c) ¿Necesita asistencia médica?

3º Se realizará un examen oral utilizando el vocabulario normalizado de la OMI para las comunicaciones marítimas.