



CAPITÁN DE YATE

TEMARIO DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS



Unidad Teórica 1. Teoría de Navegación.

UT1	IDENTIFICACIÓN	DEFINICIONES DE:
1,1	Esfera Celeste	<ul style="list-style-type: none">- Polo Norte y Polo Sur celestes, y eje del mundo.- Polo elevado y Polo depreso.- Ecuador celeste.- Meridiano del lugar, meridiano superior e inferior del lugar.- Zenit y nadir, y eje zenital.- Horizonte racional o verdadero y horizonte visible o de la mar.- Puntos cardinales.
1,2	Coordenadas horarias de los astros	<ul style="list-style-type: none">- Paralelo de declinación y semicírculo horario.- Horario del lugar del astro y declinación del astro.
1,3	Coordenadas horizontales o azimutales de los astros	<ul style="list-style-type: none">- Almicantrat y semicírculo vertical.- Azimut náutico y altura. Distintas formas de contar el azimut.
1,4	Triángulo de posición	<p>Definición y cálculo del valor de sus lados:</p> <ul style="list-style-type: none">- Codeclinación o distancia polar, distancia zenital y colatitud. <p>Definición y cálculo del valor de dos de sus ángulos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ángulo en el polo y ángulo en el zenit.
1,5	Eclíptica	<ul style="list-style-type: none">- Definición de Eclíptica.- Punto de Aries y punto de Libra.
1,6	Coordenadas Uranográficas Ecuatoriales	<ul style="list-style-type: none">- Máximo de ascensión, declinación, ascensión recta y ángulo sidéreo.
1,7	Coordenadas que se miden en el Ecuador	<p>Meridiano cero o primer meridiano.</p> <p>Horario en Greenwich del astro, horario en Greenwich y horario del lugar de Aries.</p> <p>Relación de las coordenadas que se miden en el ecuador.</p>
1,8	Movimiento aparente de los astros	<ul style="list-style-type: none">- Arcos diurno y nocturno.- Ortos y ocasos.- Paso de los astros por el meridiano superior e inferior del lugar.

1,9	Constelaciones	Forma de identificar: Estrella Polar, Cruz del Sur, Osa Mayor, a Casiopea y Orión.
1,10	Medida del tiempo	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo universal. - Hora civil del lugar. - Hora legal. - Hora oficial. - Fecha del meridiano de 180°. - Línea internacional de cambio de fecha.
1,11	Publicaciones náuticas	Organización de la derrota. Routeing charts.
1,12	Sextante	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionamiento básico. - Obtención del error de índice y su posible eliminación. - Como efectuar observaciones. - Cuidados mínimos.

Unidad Teórica 2. Cálculo de Navegación.

UT2	IDENTIFICACIÓN	En los ejercicios de cálculo que se necesite para su desarrollo el TU y la fecha de TU, estos valores se darán como dato en el enunciado del ejercicio:
2,1	Resolución analítica del triángulo de posición, en los siguientes supuestos	Conocidos latitud, declinación y horario del lugar, calcular altura estimada y azimut náutico.
2,2	Medida del Tiempo	Relación entre la hora civil de Greenwich, hora civil del lugar, hora legal y hora oficial. Diferencia de hora entre dos lugares. Conocida la hora y la fecha de TU, calcular:
2,3	Almanaque náutico	<p>Conocida la hora y la fecha de TU, calcular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El horario del Sol en Greenwich y su declinación. - El horario de las estrellas en Greenwich y su declinación. <p>Conocida la situación de estima y la fecha en el lugar, calcular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La hora de paso del Sol por el meridiano del lugar. <p>Conocida la hora y la fecha en TU, la situación de estima, la altura instrumental del Sol o de una Estrella, el error de índice del sextante y la elevación del observador sobre el horizonte, calcular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correcciones y obtener la altura verdadera del Sol (limbo inferior) o estrella.

2,4	Recta de altura: Sol y Estrellas	Sus determinantes. Casos particulares de la recta de altura: - Latitud por altura meridiana de Sol. - Latitud por altura de la estrella Polar.
2,5	Situación por rectas de altura: Sol y Estrellas	- Situación por dos rectas de alturas simultáneas. - Situación por dos rectas de altura no simultánea, calculando sus determinantes con la situación de estima correspondiente a la hora de cada observación. - Calcular el intervalo hasta el paso del Sol y Estrellas por el meridiano superior del lugar del buque en movimiento.
2,6	Corrección Total	Formas de obtener la corrección total: - Con la relación de declinación magnética y desvío del compás. - Con la relación de azimut náutico y azimut de aguja: > Teniendo como dato el azimut de aguja de la estrella Polar. > Teniendo como dato el azimut de aguja del Sol en el momento del orto u ocaso verdaderos.
2,7	Derrota ortodrómica	Cálculo de rumbo inicial y la distancia ortodrómica.

Unidad Teórica 3. Meteorología.

UT3	IDENTIFICACIÓN	DEFINICIONES DE:
3,1	La atmósfera	Composición.
3,2	Formas tormentosas	Chubascos. Trombas. Tornados. Fenómenos eléctricos, acústicos y ópticos.
3,3	Sistemas generales de vientos	Frente polar. Zona de convergencia intertropical. Distribución de presiones y vientos. Alisios y vientos generales del oeste. Calmas ecuatoriales. Calmas tropicales. Vientos polares. Monzones.
3,4	Ciclones tropicales	Formación, trayectoria y ciclo de vida. Semicírculos peligroso y manejable. Forma de maniobrar a los ciclones. Escala de Saffir-Simpson (sin memorizar)

3,5 **Corrientes marinas** Principales corrientes del Atlántico.

3,6 **Hielos flotantes** Origen, límites y tipos de los mismos. Épocas y lugares donde son más frecuentes. Navegación en zona de hielos.

Unidad Teórica 4. Inglés.

UT4 **Identificación. Traducción de inglés a español de:**

4,1 Publicaciones náuticas en inglés.

4,2 Recepción y transmisión de mensajes usando el IMO's Standard Marine Communication Phrases: Introducción, Generalidades, Parte A, Parte B: B1 y B2.