

Escuela Nacional de Pesca
Comandante Luis Piedra Buena

Curso: PATRON DE PESCA COSTERA

Asignatura: METEOROLOGIA

CONTENIDOS CONCEPTUALES

U. T. 1: Medición de la atmósfera.

Definición de atmósfera. Composición y estratificación de la atmósfera. Propiedades físicas de la atmósfera. Parámetros fundamentales.

Temperatura. Origen del calor. Fuentes principales. Radiación. Intercambio de calor. Calentamiento y enfriamiento del aire sobre los océanos. Temperaturas extremas. Unidades de medición de las temperaturas. Conversión de unidades. Termómetros y cuerpos termométricos.

Presión atmosférica. Unidades de medición. Tablas de conversión de unidades. Experimento de Torricelli. Isobaras. Sistemas de presión. Gradiente bórico. Barómetros Kew, aneroides y barógrafos.

Humedad atmosférica. Vapor de agua de la atmósfera. El ciclo del agua. Condensación. Congelación. Rocío. Escarcha. Nieblas de radiación, advección y evaporación. Neblina. Bruma. Calima. Visibilidad. Humedad absoluta. Humedad relativa. Psicrómetros . Bulbo seco y bulbo húmedo. Hidrógrafos. Temperatura del punto de rocío.

Nubosidad. Clasificación internacional de las nubes. Cantidad de nubes. Nubes estratiformes, cumuliformes y convectivas. Precipitaciones. Gotas de nubes y gotas de lluvia. Formación de la lluvia, la nieve y el granizo. Nubes productoras de precipitaciones.

Viento. Origen del viento. Dirección y velocidad del viento. Unidades de medición de la intensidad del viento. Escala Beaufort. Ley de Buys y Ballot. Circulación general y secundaria. Brisas de mar y de tierra. Determinación del viento a bordo. Anemómetros. Veletas.

U.T. 2: Perturbaciones atmosféricas.

Formación de centros de presión. Centro ciclónico y centro anticiclónico. Distribución de la presión atmosférica. Circulación de los vientos. Vaguadas, cuñas y collados.

Las masas de aire según su región de origen. Movimiento y procesos de modificación de las masas de aires. Los frentes. Frontogénesis. Las principales zonas frontales. Clasificación de los frentes. Proceso de oclusión. Características en el estado del tiempo. Sucesión nubosa. Variabilidad en presión, temperatura, viento y humedad.

El parte meteorológico. Interpretación de los datos recibidos a través del informe escrito o radial. Abreviaturas utilizadas. La carta del tiempo. Interpretación del facsímil meteorológico. Llenado de la sección de observación meteorológica del Diario de Navegación.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

U. T. 1:

- (1) Convertir unidades de temperatura, presión atmosférica y velocidad del viento.
- (2) Medir temperaturas, presiones atmosféricas y estado del viento con precisión.
- (3) Corroborar y aplicar errores a las mediciones realizadas según las características de los instrumentos empleados.
- (4) Medir y calcular humedad absoluta, humedad relativa y punto de rocío.
- (5) Informar sobre estado de nubosidad, visibilidad y precipitaciones.
- (6) Calcular viento real en base al viento medido a bordo.

U. T. 2:

- (1) Identificar centros de presión, masas de aire y frentes en base al parte o carta meteorológica.
- (2) Predecir los cambios inmediatos a ocurrir en la atmósfera según la presencia de un frente determinado.
- (3) Interpretar la totalidad de la información que brinda el facsímil meteorológico.
- (4) Llenar el Diario de Navegación con las observaciones meteorológicas realizadas.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- (A) Grado de rigor científico en la obtención de datos a través de observaciones directas o por instrumentos.
- (B) Capacidad de asociar diferentes factores e interpretar un diagrama de síntesis.
- (C) Valoración del análisis teórico como base de predicción del estado de la atmósfera y su repercusión en la tarea del buque.

BIBLIOGRAFIA

1. "Meteorología", apuntes del Prof. Norberto Barro.