

Escuela Nacional de Pesca
Comandante Luis Piedra Buena

Curso: PILOTO DE PESCA

Asignatura: EQUIPOS ELECTRONICOS

CONTENIDOS CONCEPTUALES

U. T. 1: Equipos de Ondas Electromagnéticas.

Transmisores y receptores. Componentes de un transmisor. Diagrama en bloques de los distintos transmisores y funciones que cumple cada bloque. Tipos de transmisores. Componentes de un receptor. Diagrama en bloques de un receptor superheterodino y funciones de cada uno de los bloques. VHF. BLU. GMDSS. INMARSAT.

Radiogoniómetro. Unidades componentes y funcionamiento del radiogoniómetro. Antena de cuadro y antena vertical. Errores en las marcaciones. Efecto nocturno. Diagrama en bloques. Función de cada bloque.

Radar. Unidades componentes y funcionamiento del radar. Tipos de radar. Bandas de frecuencia. Información que entrega el radar. Antenas. Unidades indicadoras de la imagen radar. Alcance del radar. Diagrama en bloques. Función de cada bloque.

Navegador satelital. Composición y funcionamiento del sistema de navegación por satélite. Unidades componentes y funcionamiento de un receptor satelital. Información que entrega el receptor satelital. Función de cada control del receptor. Diagrama en bloques y función de cada etapa.

Radiobaliza. Sistema básico COSPAS/SARSAT. Componentes y funcionamiento del sistema. Especificaciones de un modelo comercial determinado. Mantenimiento y verificaciones del equipo.

U.T. 2: Equipos de Ondas Ultrasónicas.

Teoría acústica. Concepto de sonido. Propagación del sonido en los distintos medios. Frecuencias utilizadas. Potencia. Alcance. Pérdidas. Reverberaciones. Transductores. Efecto Doppler. Aplicaciones del sonido a los equipos usados a bordo para ayuda a la navegación y a la pesca.

Ecosondas. Unidades componentes y funcionamiento. Tipos de ecosondas. Frecuencias utilizadas. Información que provee la ecosonda. Tipos de indicadores. Diagrama en bloques y función de cada bloque.

Sonar de pesca. Unidades componentes y funcionamiento. Tipos de sonares. Frecuencias de trabajo. Información que entrega el sonar. Tipos de indicadores. Diagrama en bloques y función de cada bloque.

Sonda de red. Unidades componentes y funcionamiento. Tipos de sondas de red. Frecuencias utilizadas. Información que entrega la sonda de red. Ciclo de trabajo. Tipos de indicadores. Diagrama en bloques y función de cada bloque.

U.T. 3: Girocompás y Piloto Automático.

Componentes y funcionamiento del girocompás. Tipos de girocompás. Controles del Piloto Automático.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

U. T. 1:

- (1) Identificación de cada tipo de transmisor y/o receptor a través del dibujo de su diagrama de bloques, indicando la función de cada componente.
- (2) Indicación de la función de cada componente y control de un radiogoniómetro.
- (3) Mediciones angulares con radiogoniómetro.
- (4) Indicación de la función de cada componente y control de un radar.
- (5) Evaluación de las ventajas de un radar determinado según su tipo.
- (6) Observación e interpretación de la imagen radar.
- (7) Indicación de la función de cada componente y control de un receptor satelital.
- (8) Interpretación de las especificaciones, armado y prueba de una radiobaliza.

U. T. 2:

- (1) Producción de distintos tipos de sonido en laboratorio.
- (2) Identificación de transductores según su tipo y frecuencia.
- (3) Indicación de la función de cada componente y control de una ecosonda.
- (4) Observación e interpretación de la imagen de la ecosonda.
- (5) Indicación de la función de cada componente y control de un sonar de pesca.
- (6) Observación e interpretación de la imagen del sonar de pesca.
- (7) Indicación de la función de cada componente y control de una sonda de red.
- (8) Observación e interpretación de la imagen de la sonda de red.

U. T. 3:

- (1) Indicación de la función del girocompás y sus controles.
- (2) Regulación del piloto automático.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- (A) Valoración del análisis teórico como base de predicción del comportamiento de los equipos al realizar los ensayos.
- (B) Aumento de la autoestima al reconocer las causas que ocasionan los cambios en el funcionamiento de los equipos electrónicos durante su operación.
- (C) Evaluación de situaciones que le permitan destacar la importancia de las medidas preventivas para asegurar un buen funcionamiento de los equipos electrónicos.
- (D) Familiarización con la utilización de los equipos electrónicos.
- (E) Disposición personal para transmitir información solidaria y participar en tareas grupales.

BIBLIOGRAFIA

1. Manuales de operación de los diferentes equipos electrónicos de uso a bordo.