Implementación de Sistemas de Ayudas a la Navegación: Este es el nombre de una materia de la Carrera de Especialización en Ingeniería Portuaria de la Escuela de Graduados en Ingeniería Portuaria, dependiente del Departamento Transporte de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires.

Los **objetivos** de la asignatura son que el alumno incorpore los principales conceptos y conocimientos actuales asociados a los distintos tipos de ayudas a la navegación, conocimientos relacionados con la operación y gestión de sistemas de ayudas a la navegación y con la aplicación de las últimas tecnologías existentes en la materia, de modo de poseer las herramientas necesarias para realizar el diseño, la implementación y operación de un sistema de ayudas a la navegación de acuerdo a los estándares internacionales. Asimismo, la identificación, conocimiento y contacto con los distintos Organismos relacionados con las Ayudas a la Navegación, ya sean nacionales o internacionales es un aspecto que se trata especialmente en la materia.

Este curso de Ayudas a la Navegación comprende muy diversos aspectos, desde aspectos de diseño, aspectos técnicos y aspectos operativos. Algunos de esos aspectos son los que se muestran a continuación a modo de introducción.

a. Artefactos flotantes

Dentro de los artefactos flotantes tenemos principalmente a los distintos tipos de buques y a las boyas, en sus diferentes formas y con distintas características.

En las figuras N° 1.1.1 y 1.1.2 podemos observar a dos tipos de buques. El primero un buque portacontenedores y el segundo un buque granelero. Como un primer comentario se puede apreciar la diferencia entre el campo visual de uno y otro. Evidentemente eso tiene influencia en la capacidad de observar ayudas a la navegación tradicionales.



Figura N° 1.1.3. Boya de aguas seguras.



Figura N° 1.1.4. Boya cardinal Oeste.

En las Figuras N° 1.1.3 y 1.1.4 se pueden observar 2 tipos diferentes de artefactos flotantes '''boyas'''. Las diferencias radican fundamentalmente en su tamaño o porte y en sus características de color y marca de tope, elementos que se describen en el reglamento denominado SISTEMA DE BALIZAMIENTO MARITIMO y otras Ayudas a la Navegación, “MBS” en sus siglas en Ingles, emitido por IALA.

b. Estructuras Fijas

Son estructuras de distintas características que cumplen funciones como ayudas a la navegación. Fundamentalmente estamos hablando de Balizas y Faros las que se pueden observar en las Figuras N° 1.1.5 y 1.1.6 respectivamente. En forma muy resumida, podemos distinguir un faro de una baliza por su tamaño y por su alcance luminoso.



Faro N° 1.1.5: Baliza de enfilación.



Macquarie lightbouse

Figura N° 1.1.6: Faro.

c. Navegación



Buques navegando por un canal.



Buque navegando aguas arriba de una curva.

d. Vías Navegables

e. Diseño

f. Equipos electrónicos- Tecnología

g. Representación de la información



Carta náutica.

h. Aspectos operativos

i. Gestión, Riegos

Todo estudio o proyecto de un diseño portuario o de una vía navegable tiene al menos un capítulo dedicado a la señalización. En este sentido el tratamiento de la problemática de las ayudas a la navegación es interdisciplinario, comprendiendo no solo los aspectos específicos sino también un sinnúmero de otros aspectos, algunos de ellos mencionados anteriormente.

--SGA 20:02 24 ene 2013 (GMT+3)