



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

Curso Sistemas de Ayuda a la Navegación NI y NII

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

El transporte marítimo puede ser visto como uno de los medios de transporte más seguros, ya sea para el transporte de personas o de mercancías. Para lograr que un trayecto sea seguro se cuenta con diversos sistemas de ayuda a la navegación. Así, con la realización de este curso de Sistemas de Ayuda a la Navegación NI y NII se pretende aportar los conocimientos, competencias multidisciplinares y las habilidades necesarias para llevar a cabo un correcto uso de los sistemas de ayuda a la navegación.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMA DE COORDENADAS TERRESTRES

1. Líneas y puntos de la esfera terrestre: eje, polos, ecuador, meridianos y paralelos
2. Coordenadas terrestres: latitud, longitud. Diferencia de latitud y longitud. Apartamiento
3. Unidades de medida empleadas en navegación: milla marina, nudo, yarda, cable y pie
4. El horizonte de la mar. Puntos cardinales. Rumbo loxodrómico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARTAS DE NAVEGACIÓN

1. Proyecciones de la superficie terrestre: cartas náuticas; carta mercatoriana
2. Interpretación y manejo de las cartas náuticas: útiles usados para trabajar en las cartas

3. Situación en la carta. Medida de rumbos y distancias en las cartas náutica
4. Signos y abreviaturas más importantes de las cartas náuticas
5. Escala de las cartas: clasificación de las cartas según su escala

UNIDAD DIDÁCTICA 3. AGUJA NÁUTICA

1. Campo magnetismo terrestre: inclinación y declinación magnética. Meridiano magnético
2. Signos de la declinación magnética. Rumbo magnético
3. Aguja magnética náutica: descripción y características. Rumbo de aguja: Desvío del compás. Compensación. Corrección total. Rumbo verdadero. Conversión de rumbos
4. Formas de dividir el horizonte: circular y cuadrantal
5. Aguja giroscópica

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NAVEGACIÓN COSTERA Y NAVEGACIÓN DE ESTIMA EN LA CARTA

1. Líneas de posición: demoras, marcaciones, enfilaciones, oposiciones, veriles, distancias
2. Relación entre demora rumbo y marcación. Instrumentos para marcar: alidadas, taxímetros
3. Situación del buque por líneas simultáneas o no simultáneas de posición
4. Navegación de estima en la carta: navegación de estima con viento. Abatimiento
5. Navegación de estima con corriente. Deriva. Triángulo de velocidades
6. Publicaciones náuticas de ayuda a la navegación costera: libros de faros, derroteros, avisos a los navegantes, navtex, anuario de mareas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. NAVEGACIÓN ELECTRÓNICA Y EQUIPOS DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN

1. Ondas electromagnéticas
2. Goniómetro: radiofaros
3. Radar: Fundamento del radar. Interpretación de la pantalla del radar. Navegación costera con radar. Uso del radar para evitar abordajes. Cinemática anticolidión
4. Navegación por satélite (G. P. S.) y (D. G. P. S): Plotters. Cartas electrónicas

5. Corredera
6. Ecosonda

UNIDAD DIDÁCTICA 6. COMUNICACIONES MARÍTIMAS EN AGUAS INTERIORES Y PRÓXIMAS A LA COSTA

1. Expresiones y definiciones utilizadas en las radiocomunicaciones
2. El Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM)
3. El Sistema de llamada selectiva digital (LSD)
4. Frecuencias de V. H. F. radiotelefónicas y de Llamada Selectiva Digital (LSD), utilizadas para comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad y para la correspondencia pública
5. Distintivos de llamada y de los números de identificación del servicio móvil marítimo
6. Procedimientos operacionales para comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad y para la correspondencia pública en Radiotelefonía y LSD con equipos de VHF y MF
7. Reglamento de Radiocomunicaciones
8. Vocabulario normalizado básico de lengua inglesa para las comunicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EQUIPOS DE COMUNICACIONES DEL BUQUE Y CENTROS MARÍTIMOS DE RADIOCOMUNICACIONES

1. Disposiciones radioeléctricas para los buques: equipos radioeléctricos obligatorios
2. Centros de comunicaciones marítimas
3. El servicio radiomédico
4. Radiobalizas de 406MHz
5. Respondedores de radar



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es