



FadARA
Facultad de la
Armada

Facultad de la Armada – UNDEF
Sede Educativa Universitaria
Escuela de Ciencias del Mar



UNDEF
Universidad de la
Defensa Nacional



Av. Antártida Argentina 425 (Ex 1201) -
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel. 011 – 4317-2000 int. 4402
www.escm.armada.mil.ar

La ESCUELA DE CIENCIAS DEL MAR, busca profesores para el ciclo lectivo 2022, para materias de los siguientes cursos:

Curso “Capacitación en Hidrografía y en Oceanografía para oficiales del Cuerpo Comando, Escalafón Naval”.

-Profesor titular nivel universitario suplente 1ra categoría - Materia: **TOPOGRAFÍA 6** hs por semana de enero a Julio, horario por la mañana, los días jueves.

Objetivo: Aplicar los conocimientos y procedimientos básicos de la topografía necesarios para obtener información del terreno mediante el empleo de distintos instrumentos y el posterior procesamiento de los datos relevados.

Contenidos mínimos:

- Representación plana, parcial de la superficie terrestre, limitaciones.
- Sistemas de coordenadas planas.
- Errores de medición.
- Mediciones angulares.
- Mediciones de distancia.
- Nivelación
- Apoyos elementales.

-Profesor titular nivel universitario suplente 1ra categoría - Materia: **GEODESIA 6** hs por semana de julio a diciembre por la mañana los días viernes.

Objetivo: Seleccionar y aplicar las técnicas de apoyo destinadas a obtener posiciones de un levantamiento.

Contenidos mínimos:

- Geometría del elipsoide de revolución.
- El sistema “GNSS”
- Sistemas de coordenadas. Transformación
- Problemas geométricos: directo e inverso.
- Redes geodésicas
- Reducción de distancias y ángulos al elipsoide.
- Potencial de la gravedad y geoide.



FadARA
Facultad de la
Armada

Facultad de la Armada – UNDEF
Sede Educativa Universitaria
Escuela de Ciencias del Mar



UNDEF
Universidad de la
Defensa Nacional



Av. Antártida Argentina 425 (Ex 1201) -
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel. 011 – 4317-2000 int. 4402
www.escm.armada.mil.ar

Curso “Capacitación en Hidrografía para personal de Suboficiales Servicios Hidrográficos”

-Profesor nivel medio suplente 1ra categoría – Materia: **GEODESIA Y REFERENCIA ESPACIAL** 16 hs por semana de junio a agosto tuno mañana (7 semanas)

Objetivos: Describir los sistemas de referencia geodésicos y realizar transformaciones entre sistemas.

Operar con instrumentos de medición de ángulos y distancias.

Reconocer los conceptos de mapeo móvil y sus marcos asociados.

Determinar los puntos de referencia espacial a partir de mediciones de posición, orientación y distancia.

Contenidos Mínimos:

- Instrumentos de nivelación y estación total.
- Introducción a la geodesia.
- Sistemas de coordenadas, marcos y datums; transformaciones geodésicas y cálculos asociados.
- Referencias espaciales en mediciones de sistemas de levantamiento móviles (posicionamiento, actitudes de la plataforma, medición de profundidad mediante ecosondas monohaz y multihaz y LiDAR).
- Marcos de referencia (geodésico local, marco topográfico, marco de los sensores) y su interpolación.

-Profesor nivel medio suplente 1ra categoría - Materia **POSICIONAMIENTO** 12 hs por semana de junio a agosto tuno mañana (7 semanas)

Objetivos: Reconocer los sistemas de navegación inercial, los principios de medición de elevación y fuentes de error en sus correspondientes fases para el posicionamiento acústico. Diferenciar los principales modos GNSS e interpretar el factor de calidad en relación con las fuentes de errores. Describir el principio del sistema de posicionamiento acústico, para realizar la calibración LBL y USBL.



FadARA
Facultad de la
Armada



UNDEF
Universidad de la
Defensa Nacional

Facultad de la Armada – UNDEF
Sede Educativa Universitaria
Escuela de Ciencias del Mar



Av. Antártida Argentina 425 (Ex 1201) -
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel. 011 – 4317-2000 int. 4402
www.escm.armada.mil.ar

Contenidos Mínimos:

- Fundamentos del posicionamiento.
- Sistemas globales de navegación por satélite (GNSS).
- Sistemas de posicionamiento.
- Posicionamiento vertical (dinámico, ortométrico y normal), medidas de elevación, cálculos.
- Sistemas de navegación inercial (INS), principios, la alineación práctica del INS, el problema de la estimación del oleaje y los sistemas híbridos INS / GNSS.
- Posicionamiento submarino, principio de posicionamiento acústico, líneas de base corta, ultra corta y larga.

Los interesados escribir a:

escm.academicomil@armada.mil.ar o al 011 4317-2000
int . 4341