

PERFIL DE EGRESO DE LA ESPECIALIDAD DE HIDROGRAFÍA Y OCEANOGRAFÍA CATEGORÍA “A”

El estudiante que ingresa al programa de la especialidad de Hidrografía y Oceanografía Categoría “A” impartido por el SHOA, en el Área de Hidrografía, será capaz de evaluar, seleccionar y configurar diferentes sistemas acústicos para medir el piso marino y determinar su Geomorfología. Además, podrá evaluar data batimétrica de diferentes fuentes para generar productos con valor hidrográfico, así como variables involucradas en un trabajo hidrográfico, su planificación, desarrollo y posterior análisis de resultados, entregando productos e informes finales.

Por otra parte, en el Área de Geodesia evalúa una red híbrida característica, usando software comerciales; describe aplicaciones 3D en este campo para el control del levantamiento hidrográfico y el posicionamiento en 3D de las embarcaciones; evalúa la calidad de las mediciones aplicando diferentes procedimientos de acuerdo con niveles de confianza y fiabilidad aceptables como también desarrolla un plan de control de calidad para operaciones GNSS, incluyendo manejo del riesgo asociado con componentes y servicios de este sistema. En el Área de Topografía, conduce levantamientos topográficos como apoyo a la labor hidrográfica.

En el Área de Oceanografía, en la especialidad de niveles de agua, marea y corrientes, diseña un plan de monitoreo de corrientes y nivel del agua de acuerdo con procedimientos y especificaciones técnicas aplicables al campo de estudio para ser usados en levantamientos hidrográficos. Asimismo, evalúa y analiza datos de corrientes y nivel del mar usando metodologías gráficas y de procesamiento para generar la información requerida para elaborar cartas y publicaciones náuticas. En la especialidad de oceanografía física, analiza el comportamiento dinámico de los océanos basados en las propiedades del agua de mar y los principales elementos forzantes para mediciones hidrográficas.

Asimismo, en el Área de Oceanografía Geofísica y Geológica, comprende los procesos geofísicos y geológicos del fondo marino usando los principales métodos de exploración.

En el Área de Infraestructura de Datos Espaciales, el estudiante crea un proyecto SIG usando datos marinos de acuerdo con las especificaciones y normas; prepara un informe de un levantamiento hidrográfico y, a su vez, aplica tanto técnicas de teledetección para generar productos hidrográficos, como evalúa productos hipso batimétricos obtenidos de tecnología LIDAR.

Finalmente, en el Área de Leyes y Reglamentos, evalúa los aspectos legales, referidos a las responsabilidades del hidrógrafo, contratos, delimitaciones e impacto ambiental, que se deben aplicar al desarrollo de un levantamiento hidrográfico.

El estudio integral de todas las áreas descritas anteriormente, permite que el estudiante conduzca un levantamiento hidrográfico, obteniendo data para generar cartas y publicaciones náuticas y otros productos derivados, con estrictos controles y aseguramiento de la calidad.