



**Horas cátedras semanales: 4 horas**

**Programa de Dibujo Cartográfico II 5º Año CSGM**

**Unidad 1**

Sistemas de proyecciones: definición y factores que se deben tener en cuenta para la elección de un sistema de proyección. Proyecciones cartográficas utilizadas en nuestro país: PROYECCION CILINDRICA CONFORME GAUSS – KRÜGER (sector continental Islas Malvinas) y PROYECCION CONICA ESTEREOGRAFICA POLAR (Antártida Argentina e Islas del Atlántico Sur). Proyecciones internacionales más utilizadas: UTM (Universal Transversa Mercator) en navegación marítima y aérea. Dimensiones e identificación de cartas topográficas. Detalles marginales. Coordenadas planas, geográficas y polares: Conceptos generales. Generación de cuadrícula y localización de puntos. Ejercitación de ubicación de cartas topográficas en la Republica Argentina. Ejercitación de localización de puntos por coordenadas (planas y geográficas) en detalles planimétricos de cartas topográficas a diferentes escalas.

**Unidad 2**

Etapas que intervienen en la elaboración de una carta topográfica. Procesos cartográficos a través de su historia para la obtención de originales cartográficos. Signos cartográficos convencionales. Consideraciones generales y particulares de signos: planímetros, altímetros hidrográficos, vegetación y usos del suelo Orden de prioridad a tener en cuenta en la confección de una carta topográfica, tanto manual como digital. Alemitría. Introducción. Sistema de representación asimétrica: Conceptos generales. Leyes asimétricas y denominaciones. Sistemas de representación de curvas de nivel. Equidistancia: conceptos generales. Técnica y criterios para la compilación de documentos cartográficos. Ejercitación de compilación de documentos cartográficos partiendo de escalas menores para la obtención de un nuevo producto cartográfico. Ejercitación de trazado de curvas de nivel en un sistema de representación de puntos acotados del terreno a equidistancia a definir.

**Unidad 3**

Introducción a la cartografía digital. Ventajas y desventajas. Que es un CAD, por que el uso del mismo y sus ventajas. Leyes. Introducción al uso de software CAD: MICROSTATION versión SE (español) Desarrollo del menú principal: archivos, ajustes de archivos de diseño y tabla de colores, espacio de trabajo, utilidades, organización de la información, ventanas de comandos. Configuración para el uso del Mouse. Niveles de trabajo: Archivos de trabajo: de diseño y raster: Definición, características, extensiones y variables de parámetros.

**Unidad 4**

Ingreso de datos por coordenadas planas. Herramientas: principales y secundarias. Creación de cajas de herramientas de uso más frecuente para la digitalización de una carta topográfica. Tabla de colores, creación de los colores básicos de mapas y/ o cartas topográficas. Compatibilidad de archivos con otros software CAD. Ejercitación de ingreso de datos a través de una generación de cuadrícula por coordenadas planas, ya sean con coordenadas conocidas o a definir. Ejercitación de diferentes herramientas de uso más frecuentes sobre una imagen raster a definir su clasificación.

**Bibliografía:**

Reglamento de signos cartográficos\_2010\_IGN (Instituto Geográfico Nacional).  
Lectura de cartografía (Ejercito Argentino\_IGM (Instituto Geográfico Militar, Edición 1991)  
Cartas topográficas del IGN (Instituto Geográfico Nacional) a diferentes escalas.  
Manual del software de CAD “MICROSTATION SE (Español), empresa Bentley Systems.  
Manual instructivo básico realizado por la docente a cargo del Software CAD.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
E. T. Nº 3 – D.E. 9º REG VIII  
“MARÍA SÁNCHEZ DE THOMPSON”