

Capítulo IV.

Instituto Militar de Estudios Superiores

A. Curso de Capacitación y Perfeccionamiento de Oficiales Superiores.-----

1. Coroneles.-----

2. Cátedra de Estrategia.-----

a. Estrategia III.-----

Política nacional. Bases conceptuales para su estudio.-----

Integración, seguridad y defensa. Evolución y diferencias entre los modelos de la Unión Europea y América del Sur.-----

Factor económico, la situación mundial y regional.-----

La situación económica nacional.-----

Estrategia Nacional. Resistencia Nacional versus Guerra Convencional.-----

Estrategia Operacional.-----

b. Geopolítica.-----

Geoestrategia de la República Oriental del Uruguay.-----

El pensamiento geopolítico en el Espacio continental, regional y nacional. -----

Geoestrategia del mundo islámico.-----

c. Historia Militar.-----

Antagonismos Políticos y Estratégicos a través de la Historia.-----

Nuevas amenazas del orden mundial. Terrorismo internacional.

Los conflictos en Irak, Afganistán y Pakistán.-----

d. Educación en Derechos Humanos.-----

Derechos Humanos en el ámbito internacional y nacional.-----

e. Conferencias.-----

Medio Ambiente. (Amenazas ambientales)-----

Visión estratégica del Uruguay extra continental.-----

Importancia del Centro de Investigaciones Nucleares. Visita
al Centro de Investigaciones Nucleares.-----
3. Cátedra de Administración.-----
a. Comportamiento Organizacional y Gestión de Recursos
Humanos.-----
Protocolo.-----
Actualidad Administrativa del Ejército.-----
b. Logística.-----
Logística Empresarial Aplicada.-----
Visitas.-----
4. Cátedra de Investigación y División Investigación y
Extensión.-----
a. Educación Física.-----
b. Conferencias.-----
5. Módulo Conjunto de Capacitación y Perfeccionamiento de
Oficiales Superiores de las Fuerzas Armadas.-----
B. Curso de Estado Mayor.-----
1. Mayores y Tenientes Coroneles (hasta 3° año en su
jerarquía).-----
2. Cátedra de Estrategia.-----
a. Estrategia II.-----
Planificación Estratégica. Prospectiva.-----
Planificación Estratégica por Capacidades.-----
Sistema Internacional. Conducta de los Estados.-----
Conducta Política, Militar y Económica.-----
Pensadores Estratégicos.-----
Seguridad y Defensa.-----
Amenazas Emergentes.-----
Estrategia Operacional.-----
b. Geopolítica.-----

Generalidades de la Geopolítica. Escuelas. Conceptos y definiciones.-----
Espacio Geopolítico factores variables y estables.-----
Teoría del Poder, terrestre, naval y aéreo.-----
Situación Mundial.-----
Situación Continental.-----
Situación Geopolítica Regional y Nacional.-----
c. Historia Militar.-----
Las guerras árabes israelíes. Análisis y situación actual.--
Los conflictos del Golfo Pérsico. Análisis y situación actual.-----
Guerra de Irak. Análisis y situación actual.-----
Afganistán. Análisis del Ambiente Operacional.-----
Integración, Seguridad y Defensa. Evolución y diferencias entre los modelos de la Unión Europea y América del Sur, desde el punto de vista político, militar, económico y psicosocial.-----
3. Cátedra de Táctica.-----
a. Táctica General.-----
Doctrina de Empleo e Introducción a las Grandes Unidades Tácticas Operativas.-----
Doctrina de División de Ejército en el Ataque.-----
Tema Táctico de División de Ejército en el Ataque Coordinado.-----
Doctrina de División de Ejército en la Persecución.-----
Tema Táctico de División de Ejército en la Persecución.-----
Doctrina de División de Ejército en Defensa de Área.-----
Tema Táctico de División de Ejército en Defensa de Área.-----
Doctrina de División de Ejército en Defensa Móvil.-----
Tema Táctico de División de Ejército en Defensa Móvil.-----

Doctrina de División de Ejército en Movimientos
Retrógrados.-----
Tema Táctico de División de Ejército en Movimientos
Retrógrados.-----
b. Estado Mayor.-----
Liderazgo.-----
Maniobra de Cartas del Instituto Militar de Estudios
Superiores.-----
4. Cátedra de Administración.-----
a. Administración General.-----
Toma de decisiones.-----
Organización y Metodología Administrativa.-----
Sistemas Informáticos II.-----
Ciberguerra.-----
b. Comportamiento Organizacional-----
Protocolo.-----
c. Gestión de Recursos Humanos basada en el modelo de
Competencias
d. Logística.-----
Métodos e Instrumentos de la Logística.-----
Visitas.-----
Marketing.-----
e. Administración Financiera. -----
Estadística.-----
f. Comunicación Social.-----
g. Gestión de Proyectos.-----
Contexto y Procesos de inicio y planificación.-----
h. Gestión de Recursos Humanos Basada en el modelo de
competencias.-----
i. Coaching y Expresión Oral Eficaz.-----

5. Cátedra de Investigación y División Investigación y Extensión.-----

a. Educación Física.-----

b. Tiro.-----

c. Conferencias.-----

C. Curso de Capacitación y Perfeccionamiento para Jefes.-----

1. Mayores en el 1º año de su jerarquía.-----

2. Cátedra de Estrategia.-----

a. Estrategia I.-----

El Renacimiento del Arte de la Guerra. Maquiavelo.-----

Vauban. La Importancia de la Guerra.-----

Federico el Grande. Orígenes de la guerra moderna: de Maquiavelo a Bülow.-----

Hans Delbruck.-----

Intérpretes de Napoleón.-----

Jomini.-----

Clausewitz.-----

Desde la Revolución Industrial a la Primera Guerra Mundial.-

Engels y Marx.-----

Moltke y Schlieffen la Escuela Prusiana Alemana.-----

La Escuela Francesa.-----

El Desafío de la guerra Colonial.-----

La Guerra Disuasiva.-----

La Economía en la Defensa Nacional.-----

b. Historia Militar.-----

Situación del pensamiento militar en Europa en el siglo XVII.-----

Evolución del pensamiento militar en el siglo XIX.-----

Guerra Mundial I. Antecedentes, Fuerzas en presencia. Plan de Operaciones.-----

Las Campañas de los frentes oriental, occidental y de Italia.-----
Consecuencias de la Guerra Mundial I.-----
Guerra Civil Española. Antecedentes.-----
Brigadas Internacionales. Consecuencias.-----
Guerra Mundial II. Antecedentes.-----
Las Campañas de Francia y Batalla de Inglaterra.-----
Campaña del Norte de África. Batalla del Alamein.-----
El conflicto de Indochina 1945 - 1973.-----
Batallas del 11 de Junio, Montes Harriet, Longdon y Dos Hermanas.-----
Historia de las ideologías Políticas en el Uruguay.-----
Las Fuerzas militares en la Banda Oriental de Mayo de 1810 a 1816.-----
La doctrina de Alemania y la de Estados Unidos de América durante la II Guerra Mundial.-----
Evolución de la maniobra desde la Edad Antigua a la Moderna.
Los Ejércitos de mediados del Siglo XIX y principios del Siglo XX. El orden abierto.-----
La Batalla de Tupambaé.-----
Evolución del Estado Mayor General.-----
Evolución del Arma Blindada.-----
Campo de Cuadrilátero (Tuyutí y Boquerón).-----
Las Revoluciones en Asuntos Militares.-----
Las Operaciones Militares en Terreno Urbano Siglo XX y XXI.-
c. Geografía Militar-----
Introducción al estudio de la Geografía Militar.-----
Las relaciones espaciales.-----
Aspectos fisiográficos.-----
Los factores geo-humanos.-----

La organización política y administrativa y su influencia militar.-----
Las fronteras.-----
Los factores geo-económicos.-----
Los objetivos geográficos-militares, zonas de concentración y áreas de importancia militar.-----
d. Educación en Derechos Humanos I.-----
Presentación de los Derechos Humanos. Concepto. Sistema de Protección Internacional de los Derechos Humanos.-----
Derecho Internacional Humanitario. (Derecho Internacional de los Conflictos Armados).-----
Paralelismo entre Derechos Humanos y Derecho Humanitario----
3. Cátedra de Táctica.-----
a. Táctica General.-----
Doctrina de Empleo e Introducción a la Gran Unidad Táctica Elemental.-----
Doctrina de Brigada de Infantería en el Ataque.-----
Tema Táctico Brigada de Infantería en el Ataque Coordinado.-
Doctrina de Brigada de Caballería en la Explotación del Éxito.-----
Tema Táctico Brigada de Caballería en la Explotación del Éxito.-----
Doctrina de Brigada de Infantería en la Defensa.-----
Tema Táctico de Brigada de Infantería en la Defensa.-----
Doctrina de Brigada de Caballería en Operaciones de Retardo.-----
Tema Táctico Brigada de Caballería en Operaciones de Retardo.-----
Doctrina Defensa Interna.-----
Semana de las Armas.-----

b. Estado Mayor.-----
Inteligencia.-----
Operaciones.-----
Personal. -----
Asuntos Civiles.-----
Logística.-----
Proceso de Toma de Decisiones.-----
Plan de Engaño. -----
Liderazgo.-----
Maniobra de Cartas del Instituto Militar de Estudios
Superiores.-----
4. Cátedra de Administración.-----
a. Administración General.-----
Principios de Administración.-----
Documentos: Informe Anual de Calificaciones e Informe
Parcial de Calificaciones.-----
Sistemas Informáticos II.-----
Sistemas Informáticos del Ejército.-----
b.Comportamiento Organizacional y Gestión de Recursos
Humanos.-----
Plan de Gestión del Capital Humano.-----
Administración Sanitaria.-----
Actualidad administrativa del Ejército.-----
c. Retórica y Oratoria.-----
d. Logística.-----
Habilidades Logísticas.-----
Visitas.-----
Logística para Misiones Operativas de Paz.-----
e. Administración Financiera.-----
Finanzas Públicas.-----

Contabilidad Pública.-----
Microeconomía.-----
Macroeconomía.-----
f. Administración Financiera Militar.-----
g. Gestión de Proyectos.-----
5. Cátedra de Investigación y División Investigación y Extensión.-----
a. Metodología de la Investigación.-----
Saberes y Ciencias, concepto, paradigmas propuestos.-----
El Estado del Arte del asunto asignado.-----
El Problema a investigar.-----
El marco teórico y conceptual. Su importancia y posibles fuentes.-----
Aspectos metodológicos fundamentales en la construcción de la monografía a realizar.-----
b. Educación Física.-----
c. Tiro.-----
d. Conferencias.-----
D. Curso de Investigación Aplicada a las Ciencias Militares.-----
1. Personal Superior del Ejército.-----
a. Módulo 1.Saberes y Ciencias.-----
Conocimiento Científico y Conocimiento Cotidiano.-----
La ciencia y la investigación científica, su vocabulario y relación con otras áreas del desarrollo del conocimiento.---
Reflexión acerca de la producción del conocimiento científico.-----
Principales paradigmas.-----
La ruptura epistemológica.-----
La actitud del investigador. Neutralidad valorativa.-----

b. Módulo 2. Del tema al problema de Investigación.-----
Las preguntas de investigación.-----
Las ideas y la pregunta inicial.-----
Las preguntas al asunto asignado tema.-----
El tema y el problema.-----
Indagaciones previas sobre el problema de investigación,
(bibliografía, entrevistas exploratorias).-----
Descubrimiento de los datos vinculados al problema.-----
c. Módulo 3. El problema.-----
Identificación del problema.-----
Concepto y definición.-----
Taller de aplicación práctica pasaje del tema al problema.--
La etapa de construcción del Estado del Arte.-----
Revisión de antecedentes del tema y en el problema.-----
El diagnóstico.-----
Elaboración de fichas y utilización de otras técnicas
exploratorias primarias en la investigación.-----
Las principales relaciones entre el tema y el problema.-----
Antecedentes y justificaciones.-----
Taller de aplicación práctica de los conceptos trabajados.--
Elaboración de los objetivos de la investigación.-----
Objetivos generales y objetivos específicos.-----
Las principales características de los aspectos
metodológicos de un trabajo de investigación científica.----
Taller elaboración de objetivos. Relaciones entre tema,
problema, objetivos, justificaciones y antecedentes.-----
d. Módulo 4. El Marco Teórico.-----
La construcción del Marco Teórico.-----
Diferentes tipos de marcos teóricos y sus implicancias en la
investigación (jurídicos, históricos, estratégicos,

técnicos, conceptuales y otros).-----
La relación del Marco Teórico con el problema.-----
La valoración de las fuentes de información.-----
Tipos de fuentes.-----
Aplicación a los diferentes tipos de estudio.-----
Taller aplicación práctica de los contenidos aprendidos.-----
e. Módulo 5. La Investigación de campo.-----
Las técnicas de investigación, su relación con el encuadre
teórico y el problema de investigación.-----
Técnicas cualitativas y cuantitativas.-----
Observación, entrevista, análisis de documento y otras.-----
La decisión metodológica en relación con el Marco Teórico y
el problema.-----
Las hipótesis.-----
Los tipos de hipótesis.-----
Variables, dimensiones y categorías.-----
f. Módulo 6. Resultados de la Investigación.-----
Análisis de los datos relevados.-----
Contrastación entre los datos obtenidos y los objetivos
propuestos e hipótesis formuladas.-----
Formas de presentación.-----
Taller elaboración de hipótesis, formas de presentación de
resultados (gráficas y cuadros).-----
Conclusiones de la investigación.-----
Recomendaciones.-----
Tipos de proyectos, monografías, tesis, su estructura y
presentación escrita.-----
Taller de producción final.-----

E. Curso de Preservación del Medio Ambiente.-----
1. Militares y Civiles con nivel Universitario.-----
a. Introducción y presentación del curso.-----
b. Introducción al Derecho Ambiental.-----
c. Responsabilidad Penal y Administrativa.-----
Sanciones Administrativas.-----
d. Principios del Derecho Ambiental.-----
Evolución del Derecho Ambiental Nacional e Internacional.---
Marco Normativo Ambiental Nacional e Internacional.-----
Interpretación de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental
y su Decreto reglamentario.-----
Los Procesos de integración y las Normas Ambientales en el
MERCOSUR.-----
Acuerdos Ambientales Internacionales.-----
Interpretación de la Ley de Protección del Medio ambiente.--
Origen, estado actual y perspectivas de la temática
ambiental.-----
Metodología de la Investigación.-----
e. Derecho Nuclear.-----
Derecho nuclear, origen y evolución.-----
Características propias del Derecho Nuclear.-----
Programa de Legislación Nuclear.-----
Tratados, síntesis del Derecho Positivo Uruguayo.-----
Energía nuclear.-----
f. Gestión y conservación de recursos hídricos.-----
Visión Científica. El agua y el ciclo hidrológico.-----
Visión Estratégica, Sistemas y enfoque sistémico.-----
Aguas subterráneas.-----
Ciclo de contaminación.-----
Gestión Integrada de Recursos Hídricos.-----

Agua potable y saneamiento.-----
Visión Global Cambio Climático.-----
Ejercicios prácticos.-----
Gestión de aguas costeras y marinas.-----
Gestión de aguas lacustres.-----
g.Gestión de residuos y reciclaje.-----
Generalidades de la problemática de los residuos.-----
Marco Legal, panorama actual y futuro de la Gestión de
Residuos.-----
Elementos de la Gestión de Residuos, Origen y Composición.--
Elementos de la Gestión de Residuos, Acondicionamiento y
recolección.-----
Contaminación atmosférica.-----
Elementos de la Gestión de Residuos. Tratamientos.-----
Disposición Final.-----
h.Gestión de áreas agroforestales y áreas naturales
protegidas.-----
Gestión y conservación de suelos agroforestales.-----
Procesos erosivos.-----
Degradación física, química y biológica del suelo.-----
Actividades orientadas a la conservación del suelo.-----
Sistema pecuario de producción intensiva y su importancia
ambiental.-----
Impacto ambiental en la producción intensiva de ganado para
carne.-----
Las Áreas naturales Protegidas y su importancia.-----
Categorías y Gestión de Áreas Naturales Protegidas.-----
Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.-----
i.Gestión Ambiental: instrumentos y métodos.-----
Gestión de conflictos ambientales (negociación y otros).----

j.Economía Ambiental.-----
Índices indicadores de Impacto Ambiental.-----
Sistemas de Gestión Ambiental Procesos de certificación:
diseño e implementación.-----
Evaluación de Impacto Ambiental. Normativa y metodología de
aplicación.-----
Instrumentos de control y prevención ambiental.-----
Evaluación de Impacto Ambiental. Procesos de participación
pública, Elección de alternativas.-----
Auditorías ambientales.-----
La educación Ambiental como herramienta de gestión.-----
k.Las Fuerzas Armadas y el Medio Ambiente.-----
Las operaciones militares y su afectación al Medio
Ambiente.-----
El Ejército Nacional en tareas de Protección del Medio
Ambiente.-----
El Medio Ambiente Antártico. La base Científica Antártica
Uruguay.-----
La Armada Nacional en tareas de Protección del Medio
Ambiente.-----
La Fuerza Aérea Uruguay en tareas de Protección del Medio
Ambiente.-----
l.Conferencias.-----
m.Visitas.-----
Humedales Santa Lucía.-----
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Ciudad de
Canelones). Planta de Obras Sanitarias del Estado de "Aguas
Corrientes".-----
Disposición final de Residuos Hospitalarios (Aborgama).----
Planta de Disposición Final de Residuos de la Intendencia

Municipal de Montevideo.-----
Isla de Flores.-----
Instituto de Investigaciones Biológicas "Clemente Estable".-
Facultad de Ciencias (Centro de Investigaciones Nucleares).-
n.Tutorías.-----
ñ.Defensa de trabajo de investigación.-----
o. Reuniones de coordinación.-----
F. Curso de Estrategia Operacional-----
1. Personal Superior en actividad de las Fuerzas Armadas con
Curso de Estado Mayor.-----
a. Conceptualización de la Estrategia Operacional.-----
Concepto y evolución de la Estrategia Operacional.-----
Asimilación de Estrategia Operacional a nivel conjunto.-----
Relación con el marco jurídico (Ley de Defensa), creación de
Teatro de Operaciones, reglas de enfrentamiento-----
Relación con el Marco Doctrinario-----
Cadena de objetivos-----
Variables operacionales-----
Principios de la conducción estratégica operacional-----
Empleo del componente terrestre del Teatro de Operaciones.--
b. Campaña-----
Objetivo estratégico operacional Geometría del Teatro de
Operaciones-----
Actitud estratégica operacional-----
Seguridad estratégica-----
Concentración estratégica-----
Distribución de medios-----
c. Maniobra Estratégica Operacional-----
Efectos Esfuerzos estratégicos operacionales-----
Evaluación del enemigo-----

Punto culminante-----
Reservas estratégicas operacionales-----
Logística estratégica operacional-----
Inteligencia estratégica operacional-----
Relación con la batalla táctica-----
d. Diseño Estratégico Operacional-----
Cálculo del punto culminante, determinación de fases Diseño
geométrico del Teatro de Operaciones-----
Componentes del diseño operacional-----
Cuantificación de efectos, cálculo de distribución de
Fuerzas, determinación de objetivos y efectos. Cálculo de
riesgos-----
e. Redacción de Planes de Campaña-----
Proceso de planificación Formato del Plan-----
Componentes-----
f. Ejercicio de Aplicación-----
Aplicación práctica del empleo del componente terrestre del
teatro de operaciones. Elaboración de un plan de campaña
ante una situación dada-----
g. Evaluaciones-----
G. Curso de Capacitación a Distancia para Capitanes.-----
1. Capitán del Cuerpo de Comando y de Apoyo de Servicios y
Combate en tercer año en la jerarquía.-----
a. Módulo Introductorio.-----
Descarga y carga de material.-----
Uso de los foros.-----
b. Módulo 1.Estado Mayor e Introducción a las Operaciones
del Ejército.-----
Estado Mayor General.-----
Estado Mayor Especialista.-----

Toma de Decisiones.-----
Órdenes.-----
Marco, conducción y alcance de las operaciones militares tácticas convencionales y de Operaciones Militares en apoyo a la seguridad pública.-----
c. Módulo 2. Brigada de Infantería en las Operaciones Ofensivas.-----
Doctrina General de las operaciones ofensivas.-----
Empleo Táctico de la Brigada de Infantería en la Ofensiva.--
Posibilidades Enemigas.-----
Redacción de una Línea de Acción.-----
Empleo de las Armas de Apoyo.-----
d. Módulo 3. Brigada de Caballería en la Explotación del Éxito.-----
Doctrina general de las operaciones de explotación del éxito.-----
Empleo táctico de la Brigada de Caballería en la explotación del éxito.-----
Posibilidades enemigas.-----
Redacción de una Línea de Acción.-----
Empleo de las Armas de Apoyo.-----
e. Módulo 4. Brigada de Infantería en la Operaciones Defensivas.-----
Doctrina general de las operaciones defensivas.-----
Empleo táctico de la Brigada de Infantería en la Defensa.---
Posibilidades enemigas.-----
Redacción de una Línea de Acción.-----
Empleo de las Armas de Apoyo.-----
f. Módulo 5. Brigada de Caballería en Operaciones de Retardo.-----

Doctrina general de las Operaciones de retardo.-----
Empleo táctico de la Brigada de Caballería en operaciones de
retardo.-----
Posibilidades enemigas.-----
Redacción de una Línea de Acción.-----
Empleo de las Armas de Apoyo.-----
H. Curso Básico de Geomática. Instituto Geográfico
Militar.-----
1. De soldado de Primera a Capitán.-----
a. Introducción a la Geomática.-----
Conceptos Generales de Información Geográfica.-----
Definición de Cartografía y Geodesia Física. Concepto de
Geomática y disciplinas involucradas.-----
Concepto de Astronomía Geodésica.-----
Concepto de Sistema de Referencia Geodésico, Marco de
Referencia y Datum.-----
Redes Geodésicas activas.-----
Definición de Geoide. Proyecciones cartográficas. Sistemas
de coordenadas.-----
Fotografías aéreas. Imágenes satelitales (Lidar).
Diferencias entre ambas.-----
Espectro electromagnético.-----
Norte magnético y norte geográfico.-----
Concepto de precisión y exactitud.-----
Tipos de alturas.-----
Fuentes de Información. Nombres geográficos.-----
Fotogrametría y Teledetección; sensores activos (radar,
lidar) y pasivos (imágenes ópticas pancromáticas, multi e
hiperespectrales). Ventajas y desventajas.-----
Infraestructura de datos espaciales.-----

Definición de Geomática. Conceptos de "Espacio", "Datos", "información" y "Conocimiento". Diferencia entre ellos.-----
Sistema de Información Geográfica. Definición, componentes y características.-----
Introducción al concepto de archivos vectoriales y archivo ráster.-----
Sistemas de Proyección.-----
Sistemas de Referencia.-----
Sistemas de Coordenadas.-----
Concepto de Resolución Espacial.-----
Formato ráster, vectorial y formatos de archivo relacionados (TIFF, GeoTIFF, JPEG, DGN, SHP). Topología. Concepto de semiótica.-----
Herramientas utilizadas para la gestión de la Información Geográfica.-----
Software propietario.-----
Introducción al Software (ArcGis). Presentación de herramientas y extensiones básicas de los archivos Shape.---
Proyección y re proyección de archivos vectoriales y ráster.-----
Software libre.-----
Introducción al software Open Source (QGIS y GVSIG).-----
b. Diseño Cartográfico.-----
Principios básicos del Diseño Cartográfico.-----
Cartografía derivada. Mapa base. Cartografía de base. Cartografía temática.-----
Definición de escala.-----
Generalidades del proceso cartográfico.-----
Normas y Estándares para gestión de Información Geoespacial ISO/TC211 y OGC.-----

Formatos de intercambio de Información Geoespacial: GML,
KML.-----
Concepto, componentes y características de los Datos
Geográficos. Primitivas geométricas.-----
Catálogo de objetos. Búsqueda y análisis del Catálogo y de
la Norma TC211.-----
Herramientas de aplicación (ArcGis, QGIS y GVSIG).-----
Crear un proyecto en ArcMap.-----
Guardar el proyecto en un directorio específico.-----
Cargar barras de herramientas (Toolbars).-----
Prender / Habilitar extensiones de ArcMap.-----
Cargar imágenes y Shapes.-----
Guardar proyecto, edición y sus diferencias.-----
Crear un archivo SHP y configurarle su respectivo sistema de
coordenadas.-----
Digitalización de diferentes objetivos geográficos.-----
Crear un Shape de Corte para realizar un Clip ráster.-----
Realizar un Clip ráster a un TIFF cargado con anterioridad.-
Crear los siguientes Shape y sus símbolos:
Camino/Ruta/Calle, laguna, bañado, árbol y
Río/Arroyo/Cañada.-----
Los Bookmarks (marcadores) y sus utilidades.-----
Digitalización de diferentes objetos geográficos y
simbolizarlos según Catálogo de Objetos.-----
Uso de y llenado de tablas de atributos.-----
Herramientas de edición y procesamiento: Clip ráster / Clip
Imagen. Reshape. Trace Tool. Cut-Poligon. Split. Multipart.
Copy-paste (de Shape y Features). Seleccionable y no
seleccionable. Label (etiquetas). Crear campos. Conceptos
básicos. Usos ejemplificantes. WGS84. Continue Fearture Tool

(barra edit vértices). Primeros pasos (calculadora de campo y geométrica).-----
Georreferenciación. Tipos de transformación. Error RMS (error medio cuadrático). Técnicas de re muestreo. Práctico de Georreferenciación.-----
Herramientas de edición avanzada.-----
Medición.-----
Cálculo de área, perímetro y largo con calculadora geométrica.-----
Recuperar Directorios.-----
ADD XY (válido solo para puntos).-----
Simbology con CMK según catálogo de objetos.-----
Completar atributos en tabla.-----
Selección por atributos.-----
Selección por locación.-----
Importar un Excel en ArcGis.-----
Exportar e importar archivos en ArcCatalog.-----
Clip Feature.-----
Importar un Excel a puntos.-----
Convertir puntos en líneas.-----
Convertir áreas en líneas.-----
Crear Bufer ó áreas de influencia.-----
Bajar imágenes del servidor de escritorio y exportar a TIFF.-----
c. Introducción a la Base de Datos Geoespacial (BDGeo).-----
Conceptos básicos de Base de Datos Geoespacial.-----
Introducción a Base de Datos y Geodatabase.-----
Introducción y concepto de Base de Datos.-----
Crear una base de datos personal.-----
Modelo de Datos Geoespacial.-----

Catálogo de Objetos Geográficos.-----
d. Geoservicios Web.-----
Geoservicios web y correspondientes tipos.-----
Estándares OGC.-----
Acceso y distribución de la Información Geoespacial a través
de Geoservicios Web.-----
e. Evaluación.-----
Evaluación final, práctica.-----
I. Curso Avanzado de Geomática. Instituto Geográfico
Militar.-----
1. De Soldado de Primera a Capitán.-----
a. Sistema de Información Geográfica.-----
Ciclo de vida de Sistemas de Información Geográfica.-----
Herramientas de aplicación.-----
b. Proceso Cartográfico.-----
Manejo de Label (Etiquetas), gráfico y anotación.-----
Temas y herramientas de Layout para preparar máscara para
impresión.-----
Query (Búsquedas) sencillos y complejos. Identificación.----
Servicios Web Map Service (WMS). -----
Web Feature Service (WFS).-----
Importar datos de distintos Organismos.-----
Extracción de coordenadas de Google para trabajar con
ellas.-----
Buffer - Área de Influencia.-----
Generar un Modelo Digital del Terreno (MDT).-----
Corte del Modelo en base a un límite conocido. Exportarlo a
Geotiff.-----
ArcScene (Modelado en 3D de una imagen).-----

Georreferenciación. Fundamentar la precisión con cuatro y
nueve puntos.-----
c. Base de Datos Geoespacial.-----
Diseño de Base de Datos Geoespacial.-----
Implementación.-----
d. Geoservicios Web.-----
Implementación de Geoservicios WMS, WFS, WCS.-----
Formatos de intercambio de Información Geoespacial Digital.-
e. Gestión de Proyectos.-----
Gestión de Proyectos Cartográficos.-----
Evaluación de Costos.-----
f. Evaluación.-----
Evaluación final, práctica.-----
J. Curso de Metadatos Geográficos. Instituto Geográfico
Militar.-----
1. De Soldado de Primera a Capitán.-----
a. Cartografía y Metadatos Geográficos.-----
Presentación del Curso.-----
Reglas de Catalogación. Tipos de Catalogación.-----
Conceptos Generales. Información Geográfica e
Infraestructura de Datos Espaciales.-----
Metadatos: definición, características, generalidades.
Servicios de Catálogos de Metadatos.-----
Clasificación de Metadatos Geográficos. Funciones,
Clasificación y Elementos que integran un Metadato.-----
Evaluaciones.-----
b. Normas y Estándares.-----
Catálogo de Metadatos.-----
Estándares de Metadatos Geográficos.-----

Normativa para la creación de Metadatos: Dublin Core, FGDC,
ISO 19.115.-----
Definición y reglas de Perfil de Metadatos.-----
Norma ISO 19.115.-----
Perfil de Metadatos Uruguay.-----
Perfil Lamp v-2.-----
Evaluaciones.-----
c. Metodología.-----
Establecimiento de una unidad creadora de Metadatos. Datos a
documentar.-----
Selección del estándar.-----
Determinación del Mantenimiento de los metadatos.-----
Editores de Metadatos Geográficos. Selección de un editor de
Metadatos.-----
Evaluación teórica.-----
d. Herramientas Informáticas Aplicadas.-----
ArcGis. ArcCatalog. ArcMap.-----
CatMDEdit.-----
Geonetwork.-----
Trabajo práctico.-----
e. Evaluación.-----
Evaluación práctica.-----
K. Curso de Producción Cartográfica. Instituto Geográfico
Militar.-----
1. Alumnos cursantes de la Carrera de Tecnólogo en
Cartografía (Facultad de Ciencias y Facultad de Ingeniería
de la UdelAR), y Personal del IGM.-----
a. Geodesia (Revisión de Conceptos).-----
Marcos de referencia.-----
Sistemas de referencia.-----

Redes geodésicas.-----
Sistemas satelitales de posicionamiento global.-----
Aplicaciones cartográficas.-----
b. Cartografía (Revisión de Conceptos).-----
Modelo cartográfico.-----
Datos.-----
Representación gráfica.-----
Sistemas de proyecciones y coordenadas cartográficas.-----
Planes cartográficos nacionales.-----
Cartografía analógica y digital.-----
c. Topografía (Revisión de Conceptos).-----
Superficie topográfica.-----
Sistemas de planos acotados y curvas de nivel.-----
Puntos de control.-----
Geomorfología.-----
El relieve.-----
Formas simples y complejas.-----
Levantamientos directos.-----
d. Fotogrametría y Teledetección (Revisión de Conceptos).---
Principios básicos de Fotogrametría y Teledetección.-----
e. Normas y Estándares.-----
Normas y Estándares, nacionales e internacionales.-----
f. Producción Cartográfica.-----
Conceptos de diseños y representación cartográfica.-----
Formato y estructura.-----
Simbolización.-----
Fundamentos del color.-----
Tipografía y rotulación.-----
Toponimia.-----
Cartografía digital y analógica.-----

Almacenamiento, visualización y distribución de
cartografía.-----
Base de datos geográficas.-----
SIG.-----
Servidores de mapas.-----
IDE.-----
Datos estadísticos.-----
Compilación de campo.-----
Digitalización vectorial y raster.-----
Generalización cartográfica.-----
Topología.-----
Edición cartográfica.-----
Actualización de datos geográficos.-----
Proyecto cartográfico.-----
Calidad en la producción cartográfica y sus componentes
básicos.-----
Normas y estándares nacionales e internacionales.-----
Salida analógica.-----
Salida digital.-----
g. Metadatos Geográficos.-----
Concepto de metadatos, aplicación y estándares.-----
h. Extracurriculares-----
Visita a Instalaciones de Producción Cartográfica.-----
Ensayo y Compilación de Campo.-----
L.Taller de Neurociencia y Aprendizaje.-----
1.Civiles y Militares, con nivel Terciario de estudios.-----
Objetivos generales, Capacitar a docentes y alumnos en una
nueva metodología de enseñanza y aprendizaje.-----
a.Módulo 1. La neurociencia en la práctica.-----
Cerebro social y emociones.-----

b.Módulo 2. La neurociencia en la práctica-----
Visualización, neuronas espejo y representaciones.-----

c.Módulo 3.La neurociencia en la práctica.-----
Atención y lenguaje.-----

d.Módulo 4.La neurociencia en la práctica.-----
Plasticidad neuronal.-----

M.Taller de Neurociencia y Dirección de Empresas.-----
1.Abierto Civiles y Militares, Nivel Terciario de estudios.-
Objetivos en general Capacitar a docentes y alumnos en una
nueva metodología de enseñanza y aprendizaje.-----

a.Módulo 1. La neurociencia en la práctica.-----
Atención plena, aquí y ahora, ¿foco en el negocio?-----

b.Módulo 2. La neurociencia en la práctica. Construir el
equipo y la red de contactos (networking).-----

c.Módulo 3. La neurociencia en la práctica. Liderar los
cambios.-----

d.Módulo 4. La neurociencia en la práctica. Innovación,
única fuente de ventajas competitivas sustentables.-----

N. Taller de Neurociencia y Gerenciamiento.-----
1.Abierto Civiles y Militares, Nivel Terciario de estudios.
Objetivos generales, Con el propósito que descubran sus
fortalezas y las proyecten al futuro, los participantes del
Taller elaboran su Plan Emprendedor Personal con una visión
de diez años.-----

a. Primera Fase: Descubrir.-----

B. Segunda Fase: Dream (Soñar).-----

C. Tercera Fase: Diseñar.-----

D. Cuarta Fase: Destino.-----

Ñ. Curso Introductorio de inglés.

1. Dirigido a Personal Superior y Subalterno de las Fuerzas Armadas, Ministerio Defensa Nacional, Ministerio del Interior y sus familiares directos, sin conocimientos previos de la materia.-----
 - a. Inglés.-----
- O. Curso básico de Inglés.-----
 1. Personal Superior y Subalterno de las Fuerzas Armadas, Ministerio Defensa Nacional, Ministerio del Interior, y sus familiares directos, con conocimientos previos de la materia.-----
 - a. Inglés.-----
- P. Curso pre-intermedio de Inglés.-----
 1. Personal Superior y Subalterno de las Fuerzas Armadas, Ministerio Defensa Nacional, Ministerio del Interior, y sus familiares directos, con conocimientos previos de la materia.-----
 - a. Inglés.-----
- Q. Curso de Inglés para alumnos del Instituto Militar de Estudios Superiores y del Instituto Militar de las Armas y Especialidades.-----
 1. Personal Superior que no alcanzó el nivel de suficiencia al ingreso de los cursos obligatorios.-----
 - a. Inglés.-----
- R. Curso intermedio de Inglés.-----
 1. Personal Superior y Subalterno de las Fuerzas Armadas, Ministerio Defensa Nacional, Ministerio del Interior, y sus familiares directos, con conocimientos previos de la materia.-----
 - a. Inglés.-----
- S. Curso Avanzado de Inglés.-----

1. Personal Superior y Subalterno de las Fuerzas Armadas, Ministerio Defensa Nacional, Ministerio del Interior, y sus familiares directos, con conocimientos previos de la materia.-----

a. Inglés.-----

T. Curso First Certificate de Inglés.-----

1. Personal Superior y Subalterno de las Fuerzas Armadas, Ministerio Defensa Nacional, Ministerio del Interior, y sus familiares directos, con conocimientos previos de la materia.-----

a. Inglés.-----

U. Curso Proficiency de Inglés.-----

1. Personal Superior y Subalterno de las Fuerzas Armadas, Ministerio Defensa Nacional, Ministerio del Interior, y sus familiares directos, con conocimientos previos de la materia.-----

a. Inglés.-----

V. Curso de Francés básico e intermedio.-----

1. Personal Superior y Subalterno de las Fuerzas Armadas, Ministerio Defensa Nacional, Ministerio del Interior, y sus familiares directos, con o sin conocimientos previos de la materia.-----

a. Francés.-----

W. Curso de Portugués básico e intermedio.-----

1. Personal Superior y Subalterno de las Fuerzas Armadas, Ministerio Defensa Nacional, Ministerio del Interior, y sus familiares directos, con o sin conocimientos previos de la materia.-----

a. Portugués.-----