

Curso de la Infraestructura de Datos Espaciales de Santa Fe
“PRODUCCION Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA”

1ª Edición Año 2009

Módulo I: INTRODUCCIÓN A LA CARTOGRAFÍA Y SIG

Objetivo principal: “Adquirir conocimientos básicos de Cartografía y de los Sistemas de Información Geográfica (SIG)”.

Temario: Definiciones y conceptos generales de la cartografía. El problema a resolver en la cartografía. Dimensiones de la tierra. Consideraciones Generales. Plano. Esfera. Elipsoide de revolución. Geoide. Círculo de máximo en la esfera. Latitud y Longitud geográfica. Paralelos y Meridianos. Meridiano de origen, acimut, rumbo. Declinación Magnética. Escalas: numérica, gráfica.

Características principales de las Representaciones Cartográficas. Generalidades. Representación de Gauss Krüger, propiedades. Lectura e Interpretación de cartas en distintas escalas. Simbologías. Interpretación de las curvas de nivel para determinar las formas de relieve. Sistema de Posicionamiento Global GPS: Red Posgar 94.

Fuente de información para la generación de cartografía. Relevamiento de campo. Fotografías aéreas: Características de un fotograma, aspecto geométrico, estereoscopia. Imágenes Satélites, características principales, resolución espacial y temporal.

Sistemas de Información Geográfica. Introducción. Historia y perspectivas futuras de los SIG. Componentes y conceptos básicos. Creación de políticas futuras. Análisis espacial y estructura de los datos: modelos espaciales. Estructura de modelos raster y vectorial. Entidades espaciales: Ventajas e inconvenientes. Entrada de datos en el modelo vectorial. Búsqueda y recuperación de la IG. Relación atributo – elemento gráfico. Funcionalidades.

Introducción a Bases de Datos. Conceptos generales. Ventajas. Estructura: tablas, tipo de datos. Relaciones. Lenguaje de consulta SQL. Archivo de formas (Shapefile).

Docentes: Ing. Carlos Tonini (SCIT), Ing. Indalecio Bezos (API), Ing. Eric Retamosa (Desarrollo IDESF).

Duración: 21 horas reloj.

Fechas de dictado del Módulo: 8, 9, 10, 15, 16, 17 y 22 de septiembre.

Días y horario: martes, miércoles y jueves de 12 a 15 hs.

Lugar: Sala de Capacitación, Secretaría Tecnologías para la Gestión. San Martín 2466 – 1er. Piso Santa Fe.

Requisitos:

1. Trabajar con Información Geográfica.
2. Conocimientos de informática a nivel de usuario. Operador de entornos gráficos como Windows o Linux. Conceptos y gestión de archivos y carpetas (directorios)
3. Evaluación del asistente de los conceptos dados. Porcentaje de aprobación: 60%

Módulo II: INTRODUCCIÓN AL SOFTWARE gvSIG

Objetivo principal: “Aprender sobre las funcionalidades del software libre gvSIG, para ser usado como herramienta para el manejo de información geográfica”.

Temario: Introducción. Proyecto gvSIG. Instalación. Interfaz del programa. Gestor de proyectos. Tipos de documentos.

Curso de la Infraestructura de Datos Espaciales de Santa Fe
“PRODUCCION Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA”

1ª Edición Año 2009

Vistas: Capas. Formatos. Tabla de Contenidos. Editor de leyendas. Localizador. Herramientas de navegación e información. Selecciones. Hiperenlaces. Localizador por atributos. Modificación y exportación de una capa.

Tablas: propiedades. Creación de tablas. Herramientas. Relación y enlace de tablas.

Mapas: creación de Mapas. Preparación de página. Inserción de elementos cartográficos. Herramientas de navegación por el mapa y la vista. Edición de Gráficos. Impresión y exportación a pdf.

gvSIG como cliente de Infraestructura de Datos: tipos de servicios web. Acceso a WMS, WFS, WCS.

Docentes: Ing. Alicia Duarte (Desarrollo IDESF), Ing. Pedro Arriondo (Desarrollo IDESF).

Duración: 27 horas reloj.

Fechas de dictado del Módulo: 23, 24 y 29 de septiembre; 6, 7, 8, 13, 14 y 15 de octubre.

Días y horario: martes, miércoles y jueves.

Horarios: **Septiembre** de 12 a 15 hs.

Octubre de 11 a 14 hs.

Lugar: Sala de Capacitación, Secretaría Tecnologías para la Gestión San Martín 2466 – 1er. Piso Santa Fe.

Requisitos:

1. Conocimientos de informática a nivel de usuario. Operador de entornos gráficos (Windows o Linux). Conceptos y gestión de archivos y carpetas (directorios).
2. Manejo de planilla de cálculo.
3. Nociones básicas de Bases de Datos: tabla – campo (atributo) – registro (o haber cursado el módulo 1: Introducción a la Cartografía y SIG).
4. Conceptos básicos sobre SIG (o haber cursado el módulo 1: Introducción a la Cartografía y SIG).
5. Conocimientos sobre formatos de archivos referidos a información geográfica (o haber cursado el módulo 1: Introducción a la Cartografía y SIG).
6. Evaluación del asistente en el manejo de la herramienta. Porcentaje de aprobación:70%.

Módulo III: GESTIÓN DE LOS METADATOS DE LA IDESF Y NORMA ISO19115

Objetivo principal: “Adquirir conocimientos sobre los metadatos de la información geográfica y los estándares, y comprender su importancia en las Infraestructuras de Datos Espaciales y en la IDESF”.

Temario: Introducción. Estándares, concepto e importancia. Metadatos, contexto, concepto e importancia. Catálogo de Metadatos, Información Geográfica, Sistemas de Información Geográfica e Infraestructuras de Datos Espaciales.

Introducción a la norma ISO 19115. Estándar Internacional de Metadatos para la Información Geográfica. Alcance y características. Estructura sintáctica y semántica de la norma, UML, Diccionario, Listas de Código, Enumerados. Su implementación en una IDE provincial, IDESF e ISO 19115, adopción y adaptación de la norma en la realidad local. Diccionario de Datos de la IDESF.

Curso de la Infraestructura de Datos Espaciales de Santa Fe
“PRODUCCION Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA”

1ª Edición Año 2009

Catálogo de Metadatos. Implementación de un Catálogo: software libre GeoNetwork de la FAO-ONU. Gestión del Catálogo en la IDESF: estandarización de los procedimientos. Gestión del Catálogo: práctica de recopilación y carga de Metadatos.

Docentes: Ing. Indalecio Bezos (API), PTC Carla Alberto (IPEC), Ariel Verón (IPEC, estudiante avanzado de PTC), Daniela Froman (IPEC, estudiante avanzado de PTC).

Duración: 12 horas reloj.

Fechas del Módulo: 20, 21, 22 y 27 de octubre.

Días y horario: martes, miércoles y jueves de 11 a 14 hs.

Lugar: Sala de Capacitación, Secretaría Tecnologías para la Gestión San Martín 2466 – 1er. Piso Santa Fe.

Requisitos:

1. Trabajar con Información Geográfica.
2. Nociones y entendimiento de mapas digitales.
3. Evaluación del asistente de los conceptos dados. Porcentaje de aprobación: 70%