

TEMARIO GENERAL DEL CURSO

CURSO:	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: CREACIÓN DE PLANOS
DURACIÓN:	20 HORAS
OBJETIVOS DEL CURSO:	CONOCER LOS CONCEPTOS, PRÁCTICAS Y ESTÁNDARES PARA REALIZAR TRABAJOS DE CARTOGRAFÍA DIGITAL, MODELOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS, ASÍ COMO UNA INTRODUCCIÓN AL USO DE SOFTWARES COMO ARCGIS, EL FORMATO RÁSTER, ÁLGEBRA DE MAPAS, INTERPOLACIONES, MODELO DIGITAL DE TERRENO (MDT), FORMATO VECTORIAL, SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS EN SIG Y OTROS SOFTWARES PARA SIG.
REQUERIMIENTOS MATERIALES:	MATERIAL DIDÁCTICO: PRESENTACIÓN DIGITAL, COPIAS DE ACTIVIDADES, EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA Y EVALUACIÓN FINAL. EQUIPO: COMPUTADORAS CON LA CAPACIDAD PARA SOPORTAR LOS PROGRAMAS ARCGIS Y PROGRAMAS DE MODELADO DIGITAL MTD Y SIG, PROYECTOR. MOBILIARIO: MESAS DE TRABAJO Y SILLAS. HERRAMIENTA: N/A. INSUMOS: HOJAS DE MÁQUINA, PLUMONES Y PLUMAS.

TEMA	OBJETIVO	EQUIPO	FORMA DE EVALUACIÓN
PRESENTACIÓN	DAR ENCUADRE GRUPAL. CONOCER E INFORMAR AL CAPACITANDO LOS PARÁMETROS DEL CURSO Y SU OPERACIÓN		
1. INTRODUCCIÓN 1.1. CONCEPTOS GENERALES 1.2. SISTEMAS DE PROYECCIÓN: ASPECTOS BÁSICOS DE CARTOGRAFÍA Y GEODESIA 1.2.1. GEODESIA BÁSICA 1.2.2. COORDENADAS GEOGRÁFICAS 1.2.3. PROYECCIÓN UTM 1.2.4. ESCALAS 1.2.5. ELEMENTOS DE REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA 1.3. CARTOGRAFÍA DIGITAL: INTRODUCCIÓN A LOS SIG 1.3.1. CARTOGRAFÍA DIGITAL 1.3.2. DEFINICIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 1.3.3. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LOS SIG 1.3.4. APLICACIÓN DE LOS SIG 1.3.5. EL SISTEMA GPS 1.4. MODELOS Y ESTRUCTURA DE DATOS 1.4.1. MODELO CONCEPTUAL: ENTIDADES Y VARIABLES 1.4.2. MODELO LÓGICO: FORMATOS RÁSTER Y VECTORIAL 1.4.3. EXACTITUD, PRECISIÓN Y ERROR	CONOCER LOS CONCEPTOS GENERALES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ELEMENTOS DE ESCALA, INTRODUCCIÓN AL SISTEMA SIG Y GPS, Y EL MODELO Y ESTRUCTURA DE DATOS.	COMPUTADORA CON PROGRAMAS ARCGIS Y PROGRAMAS DE MODELADO DIGITAL MTD Y SIG INSTALADOS PROYECTOR	ASISTENCIA EXAMEN DIAGNÓSTICO TRABAJO EN CLASE



<p>2. INTRODUCCIÓN AL SOFTWARE ARCGIS 2.1. ARCMAP 2.1.1. ARCCATALOG 2.1.2. MARCO DE DATOS 2.1.3. CONEXIÓN CON CARPETAS 2.1.4. NUEVO PROYECTO 2.1.5. HERRAMIENTAS BÁSICAS</p> <p>3. FORMATO RÁSTER 3.1. ELEMENTOS DE UNA CAPA RÁSTER 3.2. VISUALIZACIÓN Y CONSULTA DE UNA CAPA RÁSTER 3.3. ASCII Y BINARIO 3.4. MODELO DIGITAL RÁSTER GRASS</p> <p>4. ÁLGEBRA DE MAPAS 4.1. OPERADORES EN ÁLGEBRA DE MAPAS 4.2. ESTUDIO DE VOLÚMENES Y MODELOS DINÁMICOS 4.3. ERRORES</p> <p>5. INTERPOLACIONES 5.1. ESTADÍSTICA BÁSICA 5.2. INTERPOLACIÓN A PARTIR DE PUNTOS 5.3. INTERPOLACIÓN A PARTIR DE CURVAS DE NIVEL</p> <p>6. MODELO DIGITAL DE TERRENO (MDT) 6.1. MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES (MDE) 6.2. VALIDACIÓN DE UN MDE 6.3. CLASIFICACIÓN DE LAS FORMAS DE RELIEVE 6.4. APLICACIONES DE LOS MDT</p> <p>7. FORMATO VECTORIAL. ANÁLISIS ESPACIAL 7.1. MODELOS DIGITALES VECTORIALES 7.2. ANÁLISIS ESPACIAL 7.3. ÁLGEBRA DE MAPAS EN FORMATO VECTORIAL</p>	<p>COMPRENDER LOS CONCEPTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS RELACIONADOS CON LOS SOFTWARES ARCMAP. DESDE EL RECONOCIMIENTO DE LA INTERFAZ, HASTA LA REALIZACIÓN DE UN NUEVO PROYECTO Y LAS TAREAS BÁSICAS QUE ESTE CONLLEVA.</p>	<p>COMPUTADORA CON PROGRAMAS ARCGIS Y PROGRAMAS DE MODELADO DIGITAL MTD Y SIG INSTALADOS</p> <p>PROYECTOR</p>	<p>ASISTENCIA</p> <p>TRABAJO EN CLASE</p> <p>REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS</p> <p>EVALUACIÓN FINAL</p>
<p>8. CONFIGURACIÓN DE LAYOUT Y EXPORTACION DE GEODATABASE EN UN PLANO 8.1. MÓDULO LAYOUT EN ARCGIS 8.2. CONFIGURACIÓN DE ESCALAS 8.3. CREACIÓN DE TABLA DE CONTENIDO Y SIMBOLOGÍA 8.4. RETÍCULA Y SISTEMA DE COORDENADAS 8.5. CONFIGURACIÓN DE TAMAÑO DE HOJA PARA IMPRESIÓN DE PLANO 8.6. EXPORTACIÓN DE UN PLANO PARA PRESENTACIÓN DIGITAL 8.7. EXPORTACIÓN DE UN PLANO PARA PRESENTACIÓN IMPRESA</p> <p>9. OTROS SOFTWARES PARA SIG 9.1. QGIS 9.2. GLOBALMAPPER</p>	<p>COMPRENDER LOS CONCEPTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS EN SIG Y OTROS SOFTWARES PARA SIG.</p>		
<p>CONCUSIÓN Y ANÁLISIS DEL CURSO</p>	<p>REALIZAR UNA RETROALIMENTACIÓN DEL CURSO, VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS EXPECTATIVAS, APLICAR CONCLUSIONES Y EVALUAR LO APRENDIDO</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>

JUAN GERARDO DÍAZ RIVERA
DIRECTOR DEL ÁREA ACADÉMICA