



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

Carrera: Ingeniero Geodesta

Materia: Practicas de Sistemas Globales de Posicionamiento

Clave: 8373

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: PRACTICAS DE SISTEMAS GLOBALES DE POSICIONAMIENTO

SEMESTRE:	NOVENO
NUMERO DE CREDITOS:	10
DURACIÓN DEL CURSO:	SEMANAS: 12
HORAS:	48
HORAS A LA SEMANA:	TEORIA: -
PRACTICA:	4

OBJETIVOS GENERALES:

Este curso es el complemento practico de la materia de Sistemas Globales de Posicionamiento (GPS). En este están contenidos todos los aspectos prácticos referentes a los sistemas GPS encaminados a preparar al estudiante en la solución de los diversos problemas prácticos de la Geodesia y del quehacer del Ingeniero Geodesta.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Este curso esta estructurado de tal manera que el estudiante comprenda la parte practica complementaria al curso de GPS, en la cual se incluye la planeación de las mediciones GPS, la metodología apropiada de medición, manejo del equipo GPS, recolección de datos de campo, modos de procesamiento de los datos (estático y/o cinemático). El estudiante será capaz también aparte de realizar mediciones GPS con quipo moderno y procesar los datos con el software correspondiente, de obtener coordenadas de puntos geodésicos, mediante el análisis e interpretación previa de los resultados.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

Carrera: Ingeniero Geodesta

Materia: Practicas de Sistemas Globales de Posicionamiento

Clave: 8373

UNIDADES TEMATICAS:	CONTENIDO TEMATICO:	HRS.
1. PLANEACION DE LAS MEDICIONES GPS.	Planeación de las mediciones GPS. Gráficas de visibilidad de Satélites Gráficas del número de Satélites Gráficas de elevación de Satélites Gráficas de proyección mundial de Satélites comercial Trimble Geomatics Office (TGO) Gráficas de DOP (geométrico, posición, horizontal, vertical, tiempo)	12
2. RECOLECCION DE DATOS GPS, METODOLOGÍA DE MEDICIÓN	2.1 Modo Estático 2.1.1 Red GPS local 2.2 Modo Cinemático 2.2.1 Levantamientos GPS	12
3. PROCESAMIENTO DE DATOS GPS	3.1 Transferencia de archivos (recolectados) del receptor GPS a una PC local o portátil 3.2 Conversión de archivos al formato RINEX 3.3 Procesamiento de datos mediante el software 3.3.1 Modo Estático 3.3.2 Modo Cinemático	12
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y OBTENCIÓN DE COORDENADAS	4.1 Análisis de residuos y estadísticas del procesamiento de los datos GPS 4.2 Obtención de coordenadas 4.2.1 Geodésicas 4.2.2 UTM	12

BIBLIOGRAFÍA

GPS LA NUEVA ERA DE LA TOPOGRAFÍA

GPS: THEORY AND PRACTICE

B. Hofmann-Wellenhof, H. Lichtenegger and J. Collins
Springer Wien New York, USA 1997.

GPS SATELLITE SURVEYING

A. Leick

J. Wiley & Sons, USA 1995

GPS: THEORY AND APPLICATIONS

B. Parkinson, J. Spilker, Vol. I & II

Jr. Editors, Washington USA 1996.

GPS FOR GEODESY, A. Kleusberg and P. Teunissen,

Springer-Verlag, USA 1996

Alfonso Núñez-García del Pozo, José Luis Valbuena Duran,

Jesús Velasco Gómez

Ediciones de las Ciencias Sociales, Madrid España 1992.

SISTEMAS GLOBALES DE POSICIONAMIENTO, GPS

G. Esteban Vázquez B. Notas del Curso

Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán México 2007 (en proceso)