

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
Instituto:	IIT	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Ingeniería Civil y Ambiental	Créditos:	8
Materia:	Topografía I	Carácter:	Obligatoria
Programa:	Topografía	Tipo:	Curso/taller
Clave:	ICA4893-00		
Nivel:	Intermedio		
Horas:	64 horas	Teoría:64	Práctica: 0

II. Ubicación	
Antecedentes: Dibujo asistido por computadora	Clave Clave CBE-1402-96
Consecuente: Topografía II	Clave Clave ICA-1204-96

III. Antecedentes
Conocimientos: Uso y manejo de equipo de alta precisión, uso de calculadora científica, manejo de programas de computo y diseño
Habilidades: Para el manejo de equipo de precisión, trabajo en campo
Actitudes y valores: Respeto por la diversidad de ideas, buen trato personal

IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

Que el estudiante conozca los principios básicos para el levantamiento topográfico calculo y trazo de cualquier polígono de "n" lados

V. Compromisos formativos

Intelectual: Referente al posicionamiento de puntos sobre la superficie terrestre

Humano: Trato y manejo de cuadrillas de trabajo y trabajo en equipo multidisciplinario

Social:

Profesional: Calculo de superficies, delimitación de predios y ubicación de puntos geográficos

VI. Condiciones de operación

Espacio: Aula tradicional

Laboratorio: Cómputo

Mobiliario: Mesa redonda y silla

Población: 20

Material de uso frecuente: canon y computadora

Condiciones especiales: No aplica

VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
Introducción	1.- Definición de topografía 2.- Historia de la topografía 3.- levantamientos geodésicos y planos	Exposición por el docente
Teoría de los errores	1.- Introducción 2.-Tipos de mediciones 3.- Unidades de medida 4.- Cifras significativas 5.- Redondeo de números 6.- Mediciones directas e indirectas 7.- Errores en las medidas 8.- Presición y exactitud 9.- Eliminación de equivocaciones y errores sistemáticos 9.- Probabilidad 10.-El numero mas probable 11.- Residuos 12.-Ocurrencia en errores aleatorios 13.-Leyes generales de la probabilidad 14.-Medidas de precisión 15.- Inteerpretación de la desviación estándar	Exposición por el docente
Medición de distancias	1.- Métodos para la medición angular 2.-mediciones con cinta 3.-Medición electrónica de distancias	Practicas de campo supervisadas por el docente
Ángulos, azimuts y rumbos	1.- Introducción 2.-Unidades de medida angular 3.-Tipos de ángulos horizontales 4.-dirección de una línea 5.- Azimut 6.-Rumbos 7.-Calulo de azimut 8.-Calculo de rumbos	Exposición del docente, practicas de campo y entrega de reportes de practica
Instrumentos	1.- Transito 2.-Teodolito	Practicas de campo

	3.- Estación	
Poligonales	1.- Introducción 2.-Metodos de medidas de ángulos y direcciones 3.- Mediciones de longitudes 4.- Selección de estaciones 5.- Error de cierre angular 6.-Trazo de poligonales	Exposición del docente y practica de campo del estudiante
Calculo de poligonales	1.-Compensación de ángulos 2.-Calculo de rumbos y azimut 3.-Proyecciones 4.-Condiciones de cierre 5.-Ajuste de poligonales 6.-poligonales abiertas	Exposición del docente y practica de campo del estudiante
Calculo de poligonales		

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: no

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Entrega de reportes de trabajos de investigación 10%

Exámenes parciales 40%

Reporte de practicas de campo 50%

X. Bibliografía

Nota: Revisar la bibliografía obligatoria y complementaria, así como citar adecuadamente según sea el caso de libros, revistas, páginas electrónicas, compilaciones, libros electrónicos, etc.

X. Perfil deseable del docente

Ingeniero Civil con experiencia en el área de topografía

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento:

Coordinador/a del Programa: M. en C. Ivan Rubén Alvarado Venegas

Fecha de elaboración: Enero de 2010

Elaboró:

Fecha de rediseño:

Rediseñó: