

PLANIFICACIÓN 2019

Geodesia

INFORMACIÓN GENERAL

Carrera	Docente Responsable	
Perito Topocartógrafo	Ariel Horacio Velazquez	
Departamento	Carga Horaria	
Cartografía y Agrimensura	Carga Horaria Cuatrimestral	91 hs
Plan de Estudios	TEORÍA	45 hs
Plan 2007	PRÁCTICA	
Carácter	Formación Experimental	40 hs
Cuatrimestral	Resolución de Problemas	0 hs
Equipo Docente	Resolución de Problemas de Ingeniería	0 hs
Silvio Daniel Graciani	Proyectos y diseños de procesos	0 hs
Ariel Horacio Velazquez	CONSULTAS Y OTRAS ACTIVIDADES	0 hs
	EVALUACIONES	6 hs

SITIO WEB DE LA ASIGNATURA

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LA ASIGNATURA

Generalidades. Sistemas de referencia. Observaciones gravimétricas. La esfera celeste. Triángulos de posición. Coordenadas astronómica. Ecuación del tiempo. Levantamientos geodésicos, relaciones entre los sistemas de geoides, Determinación de latitud, longitud y azimut. Sistemas geodésicos. Elipsoide de referencia. Levantamientos geodésicos. Nivelaciones geodésicas. Sistema de posicionamiento global, procesamiento y análisis.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

CONOCIMIENTO GENERAL DE GEODESIA A PARTIR DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS GPS

-

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

TOPOGRAFIA GENERAL

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

PRESENCIAL SOBRE LA BASE DE BIBLIOGRAFÍAS EXISTENTES.

PROGRAMA ANALÍTICO

Título:	TEMA 1. CARTOGRAFIA
Descripción/	Repaso de latitud; longitud; concepto de esfera, elipsoide y geoide;
Contenidos:	proyecciones cartográficas.

Título:	TEMA 2. SISTEMAS GEODESICOS
Descripción/	LOS SISTEMAS GEODÉSICOS DE REFERENCIA: Introducción, sistemas
Contenidos:	locales; sistemas geocéntricos; sistemas de referencia y marcos de referencias. Campo Inchauspe, WGS 84; <u>Marco de Referencia Terrestre Internacional</u> (ITRF)

Título:	TEMA 3
Descripción/	Importancia de la Georreferenciación: Introducción, Marco de referencia único
Contenidos:	en la Argentina El marco POSGAR: introducción, marco POSGAR 94; el futuro del marco POSGAR: SIRGAS; POSGAR 07

Título:	TEMA 4: ALTIMETRIA
Descripción/	Introducción, alturas del tipo geométrico, alturas elipsoidales.
Contenidos:	-----
Título:	TEMA 5
Descripción/	GPS (Sistema de Posicionamiento Global): elementos del sistema, localización
Contenidos:	de la posición mediante 3 satélites, mensaje de navegación, mensaje de navegación GPS, GPS diferencial, sistema DGPS, aplicaciones.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Título:	GPS Posicionamiento Satelital
Autores:	Eduardo Huerta, Aldo Mangiaterra y Gustavo Noguera
ISBN:	Editorial: UNR
Formato:	PDF

Descripción: El libro es de contenido teorico orientado a nivel estudiantes dado que no requiere conocimientos previos en la materia y no recurre a tratamientos matematicos complejo.

Es de caracter teorico ya que esta dirigido a difundir los fundamentos del sistema de posicionamiento satelital en general y gps en particular.

Y es didacto ya que esta orientado a facilitar el aprendizaje

Selección de Páginas: Libro completo

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

No se ha carga bibliografía complementaria para esta asignatura.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad: GPS Posicionamiento Satelital
Semana: 1
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Ariel Horacio Velazquez
Descripción: Mostrar que es un gps y sus funciones en pantalla

Actividad: I. Introducción. Conceptos básicos
Semana: 1
Horas: 3
Tipo: T
Docentes a Cargo: Ariel Horacio Velazquez

Actividad: Sistemas de referencia.
Semana: 2
Horas: 9
Tipo: TP
Docentes a Cargo: Ariel Horacio Velazquez

Actividad: Triángulos de posición. Coordenadas astronómica
Semana: 3
Horas: 6
Tipo: TP
Docentes a Cargo: Ariel Horacio Velazquez

Actividad: Ecuación del tiempo. Levantamientos geodésicos, relaciones entre los sistemas de geoides,
Semana: 4
Horas: 8
Tipo: PC
Docentes a Cargo: Ariel Horacio Velazquez

Actividad: Ecuación del tiempo. Levantamientos geodésicos, relaciones entre los sistemas de geoides,
Semana: 5
Horas: 8
Tipo: PC
Docentes a Cargo: Ariel Horacio Velazquez

Actividad: Ecuación del tiempo. Levantamientos geodésicos, relaciones entre los sistemas de geoides,
Semana: 6
Horas: 8
Tipo: PC
Docentes a Cargo: Ariel Horacio Velazquez

Actividad: Determinación de latitud, longitud y azimut
Semana: 7
Horas: 3
Tipo: E
Docentes a Cargo: Ariel Horacio Velazquez

Actividad: Determinación de latitud, longitud y azimut
Semana: 8
Horas: 6
Tipo: TP
Docentes a Cargo: Ariel Horacio Velazquez

Actividad: Sistemas geodésicos
Semana: 9
Horas: 3
Tipo: T
Docentes a Cargo: Ariel Horacio Velazquez

Actividad: Elipsoide de referencia
Semana: 10
Horas: 3
Tipo: T
Docentes a Ariel Horacio Velazquez
Cargo:

Actividad: Levantamientos geodésicos
Semana: 11
Horas: 3
Tipo: TP
Docentes a Ariel Horacio Velazquez
Cargo:

Actividad: Nivelaciones geodésicas
Semana: 12
Horas: 6
Tipo: TP
Docentes a Ariel Horacio Velazquez
Cargo:

Actividad: Sistema de posicionamiento global, procesamiento y análisis
Semana: 13
Horas: 8
Tipo: PC
Docentes a Ariel Horacio Velazquez
Cargo:

Actividad: Sistema de posicionamiento global, procesamiento y análisis
Semana: 14
Horas: 3
Tipo: E
Docentes a Ariel Horacio Velazquez
Cargo:

Actividad: Sistema de posicionamiento global, procesamiento y análisis
Semana: 15
Horas: 8
Tipo: PL
Docentes a Ariel Horacio Velazquez
Cargo:

REQUERIMIENTOS DE LA ASIGNATURA

Detallar cuanto sea necesario para que los alumnos no tengan dudas sobre cada uno de estos requerimientos:

Para Regularizar: Las establecidas por la facultad

Para Promocionar: Haber participado en el 90% de las clases

EXAMEN FINAL

Para Alumnos Regulares: Preguntas basadas en la teoría dada

Para Alumnos Libres: Previa aprobación de la parte práctica un desarrollo extensivo de los temas basado en la bibliografía anterior citada

EVALUACIONES

PARCIALES

Fecha: 20-05-2019 **Título:** GPS Posicionamiento Satelital

Temas / Descripción: Basada en los capítulos 1 a 4 del citado libro

Fecha: 03-06-2019 **Título:** Sistema de posicionamiento global, procesamiento y análisis

Temas / Descripción:

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

No se ha ingresado información complementaria para esta asignatura