

PLANIFICACIÓN 2020

Topografía General

INFORMACIÓN GENERAL

Carrera	Docente Responsable
Ingeniería en Agrimensura	Esteban Oscar Gras
Departamento	Carga Horaria
Cartografía y Agrimensura	Carga Horaria Anual 180 hs
Plan de Estudios	<i>TEORÍA</i> 54 hs
Plan 2005	<i>PRÁCTICA</i>
Carácter	Formación Experimental 12 hs
Anual	Resolución de Problemas 12 hs
Equipo Docente	Resolución de Problemas de Ingeniería 80 hs
Esteban Oscar Gras	Proyectos y diseños de procesos 0 hs
Alberto Leonardi	<i>CONSULTAS Y OTRAS ACTIVIDADES</i> 0 hs
Ricardo Tomas Pujato	<i>EVALUACIONES</i> 22 hs
Santiago Aníbal Ratto	
Martin Sebastian Traverso	

SITIO WEB DE LA ASIGNATURA

<http://e-fich.unl.edu.ar/moodle27/index.php>

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LA ASIGNATURA

Instrumental topográfico. Mediciones topográficas (distancias, ángulos). Técnicas de levantamiento. Nociones sobre teoría de errores. Operaciones topográficas. Medición de distancias tradicional y electrónicas. Alineaciones. Medición de ángulos. Levantamientos planimétricos básicos. Altimetría. Métodos de nivelación.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Objetivos Generales:

- Conocer conceptualmente las operaciones Topográficas de acuerdo con las Incumbencias de la Carrera.
- Adquirir la habilidad en el manejo de instrumentos Topográficos.
- Interpretar, evaluar y utilizar información Topográfica.

Objetivos Específicos:

- El alumno será capaz de manejar correctamente el instrumento topográfico de campaña para efectuar levantamientos planimétricos y altimétricos de terrenos de pequeña, mediana y gran extensión, así como replanteos.
- Capacitación para la detección y corrección de errores instrumentales sistemáticos y accidentales.

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Aritmética
Trigonometría

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Estrategias metodológicas:

En esta asignatura, teniendo en cuenta los objetivos a lograr, se emplean las siguientes estrategias:

- Desarrollo de temas teóricos en detalle con auxilio de medios audiovisuales (proyector), mostrando en cada momento los instrumentos respectivos utilizados.
- Desarrollo de trabajos teóricos y prácticos como aplicación de trabajos realizados en el terreno, con un alto grado de rigurosidad en cuanto al contenido y su presentación. Para esto se exige la presentación de informes, ya sean de gabinete, de terraza o de campaña, cuya aprobación es fundamental para la regularización.
- Realización de trabajos de campaña, en lugares elegidos para cada tipo (cercanos a la facultad). Los trabajos mencionados incluyen las tareas de gabinete respectivas y la presentación de informe.
- Conocimiento de todo el instrumental topográfico, manejo y corrección, mediante el contacto de los alumnos con el mismo.
- Familiarizar a los alumnos con trabajos topográficos en condiciones reales de trabajos.

Concluyendo:

- a) Estrategias de enseñanza: Exposición, trabajo de campo, trabajos prácticos, otros
- b) Modalidad de agrupamientos: Teoría: 2 grupos de 80 alumnos aproximadamente.
Práctica: 4 grupos de 40 alumnos aproximadamente.
- c) Consultas durante el cursado: Todas las semanas se disponen de horarios de consultas para trabajos de gabinete, instrumental y para teoría. Luego se establecen horarios de consultas para los exámenes.
- d) Organización de espacios: Se utilizan aulas asignadas por la facultad y espacios abiertos próximos a esta para realizar las prácticas de campaña.

PROGRAMA ANALÍTICO

Título: UNIDAD TEMATICA I: GEODESIA, TOPOGRAFIA Y CARTOGRAFIA :
Descripción/ Conceptos básicos sobre los respectivos estudios y finalidades.
Contenidos: LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS . Conceptos. Clasificación de las operaciones topográficas. PLANIMETRIA y ALTIMETRIA. Límite de los levantamientos planimétricos. Representaciones planas de la superficie terrestre. Planos topográficos. Escalas numéricas y gráfico. Signo convencionales. Escalas más frecuentes en TOPOGRAFIA.

Título: UNIDAD TEMATICA II: MEDICIONES DIRECTAS DE DISTANCIAS :
Descripción/ Punto topográfico. Alineación recta; señalización y marcación de puntos.
Contenidos: Balizamiento. Métodos aproximados y exactos para medición de distancias. Medición de distancias con cinta. Procedimiento. Errores que se cometen. Estudio de cada uno y su importancia. Clasificación de las precisiones topográficas según la magnitud del error relativo. Reducción de las distancia al horizonte. Distintos casos. Mediciones indirectas de distancias. Nociones.

Título: UNIDAD TEMATICA III: MEDICION DE ANGULOS:
Descripción/ Goniómetro de ángulos fijos, escuadra de pínulas, de espejos y de prismas.
Contenidos: Descripción, teoría en que se basan y aplicaciones. Goniómetro de ángulos variables . Clasificación . Teodolito. Descripción general. Ejes. Posiciones correctas. Operaciones comunes a todos los teodolitos. Dispositivo de lectura de los limbos. Niveles de burbuja. Clases. Nivel tórico. Descripción. Elementos geométricos. Sensibilidad. Horizontalización de una línea y de un plano; corrección de un nivel esférico. Anteojo astronómico de KEPLER y anteojo de enfoque interior. Descripción. Formación de imágenes y uso de los mismos. Aumento de un anteojo. Campo visual. Meridianas verdaderas y magnéticas. Acimut y rumbo.

Título: UNIDAD TEMATICA IV: MEDICION DE ANGULOS CON TEODOLITO :
Descripción/ Errores que pueden cometerse con la medición de ángulos con teodolitos.
Contenidos: Verificación y corrección de cada uno. Método de medición de ángulos simples. Bessel, repetición y reiteración. Medición de ángulos con estaciones excéntricas. Estaciones Totales.

Título: UNIDAD TEMATICA V: LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO :
Descripción/ Conceptos generales. Etapas. Levantamientos de pequeña, mediana y gran
Contenidos: extensión. Métodos. Descripción de cada uno. Trabajo de campo y gabinete. Dibujo del plano del levantamiento. Crítica de cada método. Levantamientos de detalles. Métodos. Levantamiento de terreno de contorno irregular.

Título: UNIDAD TEMATICA VI: CALCULO Y DETERMINACION DE AREAS :
Descripción/ Conceptos generales. Métodos analíticos, gráficos, semigráficos para el cálculo
Contenidos: de áreas correspondientes a los métodos de levantamientos empleados. Areas de extrapolygonales e intrapolygonales. Fórmulas de BEZOUT y de SIMPSON. Replanteo de puntos, líneas, ángulos, obras de ingeniería.

Título: UNIDAD TEMATICA VII: ALTIMETRIA :
Descripción/ Conceptos fundamentales. Superficie de nivel. Geoide. Nivel medio del mar.
Contenidos: ALTITUD. Cota. Diferencia de nivel. Nivelación. Clasificación. Influencia de la curvatura terrestre. Errores de esfericidad y de refracción. Plano de referencia o de comparación. Punto fijos altimétricos Nivelación geométrica simple. Métodos. Nivelación simple con punto intermedios. Nivelación geométrica compuesta. Nivelación de una línea. Distintos casos.

Título: UNIDAD TEMATICA VIII: LOS INSTRUMENTOS DE NIVELACION :
Descripción/ Concepto Niveles de anteojo. Clasificación. Descripción. Manejo. Verificación y
Contenidos: corrección de errores. Miras de nivelación. Distintos tipos. Nivelación

trigonométrica.

Título: UNIDAD TEMATICA IX: TAQUIMETRÍA :
Descripción/ Concepto. Taquimetría con visual horizontal. Taquimetría con visual inclinada.
Contenidos: Deducción de las formulas. Constantes.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Título: Fundamentos de Topografía
Autores: Schmit, Milton O ; Rayner, William Horace
ISBN: **Editorial:** México: Cecsca, 1983.-447 p.
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Introducción a la topografía
Autores: Cremona Parma, Gabriel
ISBN: **Editorial:** Santa Fe: UNL-FICH, 1990
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Topografía
Autores: Valdéz Doménech, Francisco
ISBN: **Editorial:** 2.ed Barcelona: Ceac, 1985.-352 p.
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Topografía
Autores: López-Cuervo, Serafín
ISBN: **Editorial:** 2.ed rev y act Madrid: Mundi-Prensa, 1996.-474 p.
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Topografía Elemental
Autores: Davis, Raymond E ; Kelly, Joe W
ISBN: **Editorial:** México: Continental, 1984.-648 p.
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Topografía General y Aplicada
Autores: Domínguez García Tejero, Francisco
ISBN: **Editorial:** Dossat, 1989
Formato:

Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

No se ha carga bibliografía complementaria para esta asignatura.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad: UNIDAD I: GEODESIA, TOPOGRAFIA Y CARTOGRAFIA
Semana: 1
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Conceptos básicos sobre los respectivos estudios y finalidades. LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS . Conceptos. Clasificación de las operaciones topográficas. PLANIMETRIA y ALTIMETRIA. Límite de los levantamientos planimétricos. Representaciones planas de la superficie terrestre. Planos topográficos

Actividad: Trigonometría
Semana: 1
Horas: 4
Tipo: EP
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto
Descripción: Resolución de triángulos rectángulo y oblicuángulo. Resolver distintos tipos de problemas, ejemplo: distancias inaccesibles horizontales y verticales, áreas, etc.

Observaciones: Comisiones de Práctica

Comisión N° 1: Saniago Ratto

Comisión N° 2: Ricardo Pujato

Comisión N° 3: Alberto Leonardi.

Actividad: "Trabajo Práctico de Campaña N°:1"
Semana: 2
Horas: 4
Tipo: PC
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto
Descripción: Bajar y levantar perpendiculares, intercalar jalones, alineación recíproca, alargar una alineación. Medición de un polígono con cinta únicamente, en el predio de la Facultad. Poligonal cerrada, lados, diagonales y sus ángulos aplicando triángulo isósceles. Control de cierre angular

Actividad: Unidad 1: Sistemas de Coordenadas. Rumbo y Azimut. Escalas
Semana: 2
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Sistemas de Coordenadas. Rumbo y Azimut
 Escalas numéricas y gráficas. Signo convencionales. Escalas más frecuentes en TOPOGRAFIA.

Actividad: Unidad 2: MEDICIONES DIRECTAS DE DISTANCIAS
Semana: 3
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: MEDICIONES DIRECTAS DE DISTANCIAS : Punto topográfico. Alineación recta; señalización y marcación de puntos. Balizamiento. Métodos aproximados y exactos para medición de distancias.

Actividad: Resolver en gabinete el Trabajo Práctico de Campaña N°:1
Semana: 3
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto
Descripción: Resolver en gabinete el Trabajo Práctico de Campaña N°:1: Solución, dibujo, escalas. Acimut y Rumbo

Actividad: Unidad 2: ERRORES EN MEDICION DE DISTANCIAS
Semana: 4
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Medición de distancias con cinta. Procedimiento. Errores que se cometen. Estudio de cada uno y su importancia. Clasificación de las precisiones

topográficas según la magnitud del error relativo. Reducción de la distancia al horizonte. Distintos casos.

Actividad: Poligonales. Poligonal abierta sin control (distancia inaccesible). Calcular la distancia y el ángulo.

Semana: 4

Horas: 4

Tipo: PI

Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Descripción: Poligonales. Poligonal abierta sin control (distancia inaccesible). Calcular la distancia y el ángulo.

Resolución por Ángulo de cálculo, Coordenadas parciales

Actividad: FERIADO NACIONAL

Semana: 5

Horas: 2

Tipo: T

Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: FERIADO NACIONAL

Semana: 5

Horas: 4

Tipo: EP

Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Unidad 3

Semana: 6

Horas: 2

Tipo: T

Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Descripción: MEDICION DE ANGULOS: Goniómetro de ángulos fijos, escuadras. Descripción, teoría en que se basan y aplicaciones

Actividad: Poligonal abierta doblemente atada y orientada. Control de cierre angular y lineal, tolerancias, ángulo de cálculo, coordenadas parciales y totales.

Semana: 6

Horas: 4

Tipo: PI

Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Cargo:

Actividad: Unidad 3
Semana: 7
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Goniómetro de ángulos variables . Meridianas verdaderas y magnéticas. Acimut y rumbo. Brujulas. Clasificación

Actividad: Poligonal cerrada: Control de cierre angular y lineal, tolerancias, ángulo de cálculo, coordenadas parciales y totales.
Semana: 7
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: UNIDAD 3
Semana: 8
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Niveles de burbuja. Clases. Nivel tórico. Descripción. Elementos geométricos. Sensibilidad. Horizontalización de una línea y de un plano; corrección de un nivel esférico. Anteojo astronómico de KEPLER y anteojo de enfoque interior. Descripción. Formación de imágenes y uso de los mismos. Aumento de un anteojo. Campo visual.

Actividad: Poligonal abierta doblemente atada y orientada. Resolver por el método de acimut
Semana: 8
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Cálculo de poligonal cerrada por el método de acimut
Semana: 9
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: UNIDAD TEMÁTICA IV: MEDICIÓN DE ÁNGULOS CON TEODOLITO
Semana: 9
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Teodolito. Descripción general. Ejes. Posiciones correctas. Operaciones comunes a todos los teodolitos. Dispositivo de lectura de los limbos.

Actividad: Unidad 4
Semana: 10
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Errores que pueden cometerse con la medición de ángulos con teodolitos. Verificación y corrección de cada uno.

Actividad: Poligonal cerrada (medida concinta y brújula)
Semana: 10
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto
Descripción: Cálculo ángulos interiores. Control de cierre angular y lineal, tolerancias.
 Determinación acimut arranque, coordenadas parciales y totales.

Actividad: Cálculo de poligonal abierta doblemente atada y orientada, por el método de acimut
Semana: 11
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Método de medición de ángulos
Semana: 11
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Método de medición de ángulos simples. Bessel, repetición y reiteración. Medición de ángulos con estaciones excéntricas. Estaciones Totales

Actividad: Trabajo Práctico de Campaña N°:2
Semana: 12
Horas: 4
Tipo: PC
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto
Descripción: “Levantamiento Planimétricos con cinta y teodolito” en el predio de la Facultad. Medición de ángulo (Bessel). Ejercitación de poligonales abierta, cerrada, atada, por los métodos de ángulo de cálculo y acimut.

Actividad: UNIDAD TEMATICA V: LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO :
Semana: 12
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Conceptos generales. Etapas. Levantamientos de pequeña, mediana y gran extensión. Métodos. Descripción de cada uno. Trabajo de campo y gabinete. Dibujo del plano del levantamiento. Crítica de cada método. Levantamientos de detalles. Métodos. Levantamiento de terreno de contorno irregular.

Actividad: Resolver en gabinete el Trabajo Práctico de Campaña N°:2: Solución, dibujo, escalas
Semana: 13
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: UNIDAD TEMATICA VI: CALCULO Y DETERMINACION DE AREAS :
Semana: 13
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Conceptos generales. Métodos analíticos, gráficos, semigráficos para el cálculo de áreas correspondientes a los métodos de levantamientos empleados.

Actividad: 1º Parcial Práctico: Poligonales
Semana: 14
Horas: 4
Tipo: E
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Unidad 6
Semana: 14
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Areas de extrapoligonales e intrapoligonales. Fórmulas de BEZOUT y de SIMPSON. Replanteo de puntos, líneas, ángulos, obras de ingeniería

Actividad: FERIADO NACIONAL
Semana: 15
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: FERIADO NACIONAL
Semana: 15
Horas: 4
Tipo: EP
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Superficie: Ejercitación método de los trapecios, Gauss
Semana: 16
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: 1º Parcial teórico
Semana: 16
Horas: 2
Tipo: E
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: Superficie: Ejercitación método de Simpson y Bezout
Semana: 17
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: UNIDAD TEMÁTICA VII: ALTIMETRÍA
Semana: 17
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Conceptos fundamentales. Superficie de nivel. Geoide. Nivel medio del mar. ALTITUD. Cota. Diferencia de nivel. Nivelación. Clasificación. Influencia de la curvatura terrestre. Errores de esfericidad y de refracción. Plano

Actividad: Nivelación Geométrica abierta - método plano visual – Ejercicios
Semana: 18
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Nivelación geométrica
Semana: 18
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Nivelación geométrica simple. Métodos. Nivelación simple con punto intermedios. Nivelación geométrica compuesta. Nivelación de una línea. Distintos casos

Actividad: Nivelación Geométrica cerrada - método plano visual – Ejercicios
Semana: 19
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Métodos de Nivelación Geométrica
Semana: 19
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: Nivelación Geométrica método de las diferencias – abiertas y cerradas. Ejercicios
Semana: 20
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Cargo: -----

Actividad: UNIDAD TEMATICA VIII: LOS INSTRUMENTOS DE NIVELACION :
Semana: 20
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Concepto Niveles de anteojo. Clasificación. Descripción. Manejo. Verificación y corrección de errores. Miras de nivelación. Distintos tipos

Actividad: Trabajo Práctico de Campaña N°3 :
Semana: 21
Horas: 4
Tipo: PC
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto
Descripción: Nivelación geométrica. Ambos métodos – control del instrumento

Actividad: Nivelación trigonométrica simple
Semana: 21
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Nivelación trigonométrica simple. Métodos. Nivelación simple con punto intermedios.

Actividad: Resolver en gabinete el Trabajo Práctico de Campana N°:3: Solución, dibujo, escalas
Semana: 22
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Nivelación trigonométrica compuesta
Semana: 22
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: 2º Parcial Práctico: Superficies - Nivelación Geométrica
Semana: 23
Horas: 4
Tipo: E
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: UNIDAD TEMATICA IX: TAQUIMETRÍA :
Semana: 23
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras
Descripción: Concepto. Taquimetría con visual horizontal. Taquimetría con visual inclinada. Deducción de las formulas. Constantes

Actividad: Nivelación Trigonométrica – Ejercicios
Semana: 24
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Revisión de planimetría
Semana: 24
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: Taquimetría con visual horizontal - ejercicios
Semana: 25
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Revisión de Altimetría
Semana: 25
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: Taquimetría con visual inclinada – ejercicios
Semana: 26
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: 2º Parcial Teórico
Semana: 26
Horas: 2
Tipo: E
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: 3º Parcial Práctico: Nivelación trigonométrica -taquimetría
Semana: 27
Horas: 4
Tipo: E
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Revisión de Taquimetría
Semana: 27
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: Revisión de Altimetría
Semana: 28
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Recuperatorio de teoría
Semana: 28
Horas: 2
Tipo: E
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: FERIADO LOCAL
Semana: 29
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: FERIADO LOCAL
Semana: 29
Horas: 4
Tipo: PI
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

Actividad: Levantamientos hidrográficos
Semana: 30
Horas: 2
Tipo: T
Docentes a Cargo: Esteban Oscar Gras

Actividad: Parcial práctico "Recuperatorio"
Semana: 30
Horas: 4
Tipo: E
Docentes a Cargo: Alberto Leonardi, Ricardo Tomas Pujato, Santiago Aníbal Ratto

REQUERIMIENTOS DE LA ASIGNATURA

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

Para Regularizar: Son requisitos para REGULARIZAR:

Asistencia mínima a las clases de **teoría: 0 (cero)** por ciento (según reglamento vigente).

Asistencia mínima a los trabajos de **gabinete: 80 (ochenta)** por ciento.

Asistencia mínima a los trabajos de **campana: 100 (cien)** por ciento.

Para los casos justificados se realizarán en horarios extras los trabajos en que el alumno no asistió.

Aprobación de la carpeta de los Trabajos Prácticos, de los planos y Libreta de Campaña. Se exigirá la aprobación del 100 (cien) por ciento.

Aprobar los siguientes exámenes PARCIALES con un mínimo de 40%

PRACTICA: TRES (3) – UN (1) RECUPERATORIO (según reglamento vigente).

TEORÍA: UNO (1) POR CUATRIMESTRE – DOS EN TOTAL – UN (1) RECUPERATORIO.

(según reglamento vigente).

Con la aprobación de los parciales correspondientes y con el cumplimiento de las asistencias mínimas a las clases de teoría y de práctica y con la aprobación de la carpeta de trabajos prácticos y libreta de campaña, el alumno adquiere la condición de **Regular**, caso contrario será considerado **Libre**.

Para Promocionar:

Son requisitos para PROMOCIONAR:

Asistencia mínima a las clases de **teoría: 0 (cero)** por ciento (según reglamento vigente).

Asistencia mínima a los trabajos de **gabinete: 80 (ochenta)** por ciento (según reglamento vigente).

Asistencia mínima a los trabajos de **campana: 100 (cien)** por ciento.

Para los casos justificados se realizarán en horarios extras los trabajos en que el alumno no asistió.

Aprobación de la carpeta de los Trabajos Prácticos, de los planos y Libreta de Campaña. Se exigirá la aprobación del 100 (cien) por ciento de los trabajos prácticos.

Aprobar los exámenes PARCIALES de Gabinete, obteniendo un promedio mínimo de 70%, con una nota no inferior a 60% en cada uno de ellos. Se podrá acceder al recuperatorio de los parciales para alcanzar el promedio o la nota mínima en un único examen.

Aprobar los exámenes PARCIALES de Teoría, obteniendo un promedio mínimo de 70%, con una nota no inferior a 60% en cada uno de ellos. Se podrá acceder al recuperatorio de los parciales para alcanzar el promedio o la nota mínima en un único examen.

Aprobar la carpeta de trabajos prácticos y libreta de campaña.

Aprobar un Coloquio Final Integrador.

EXAMEN FINAL

Para Alumnos Regulares:

La aprobación de la materia será mediante un examen final que consta de las siguientes etapas eliminatorias: 1º: trabajos de "gabinete"; 2º: trabajos de "campaña" e instrumental; 3º: teoría.

Para Alumnos Libres:

Los alumnos libres rendirán un examen que consta de las mismas etapas eliminatorias, debiendo demostrar conocimientos de la asignatura.

EVALUACIONES

PARCIALES

Fecha: 26-06-2020 **Título:** 1º Parcial Práctica - Poligonales

Temas / Descripción:

Fecha: 14-08-2020 **Título:** 1º Parcial Teórico

Temas / Descripción:

Fecha: 11-09-2020 **Título:** 2º Parcial Práctico: Superficies - Nivelación Geométrica

Temas / Descripción:

Fecha: 16-10-2020 **Título:** 2º Parcial Teórico

Temas / Descripción:

Fecha: 23-10-2020 **Título:** 3º Parcial Práctico: Nivelación trigonométrica -taquimetría

Temas / Descripción:

RECUPERATORIOS

Fecha: 30-10-2020 **Título:** Recuperatorio teórico

**Temas /
Descripción:**

Fecha: 06-11-2020 **Título:** Parcial práctico "Recuperatorio"

**Temas /
Descripción:**

COLOQUIOS

Fecha: 13-11-2020 **Título:** Coloquio integrador

**Temas /
Descripción:**

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

No se ha ingresado información complementaria para esta asignatura