UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INGENIERÍA

Fecha Actualización: 26/02/2024

Código: **G1450**

Programa de:

# Topografía

## CARRERAS PARA LAS QUE SE DICTA

| Carrera | Plan | Carácter | Cantidad de Semanas | | Año | Semestre |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ingeniería Civil** | 2018 | **Obligatoria** | Totales: 0 | | **2018** | **6** |
| | | | Clases:0 | Evaluaciones: 0 | | |
| **Ingeniería Hidráulica** | 2018 | **Obligatoria** | Totales: 0 | | **2018** | **5** |
| | | | Clases:0 | Evaluaciones: 0 | | |

## CORRELATIVIDADES

### PARA CURSAR

**Civil:**
C1102 - Representación Gráfica **Regularizada**
F1302 - Matemática B **Aprobada**
F1303 - Física I **Aprobada**
F1305 - Física II **Regularizada**
F1315 - Probabilidades y Estadística **Regularizada**

**Hidráulica:**
C1102 - Representación Gráfica **Regularizada**
F1302 - Matemática B **Aprobada**
F1303 - Física I **Aprobada**
F1305 - Física II **Regularizada**
F1315 - Probabilidades y Estadística **Regularizada**

### PARA APROBAR

**Civil:**
C1102 - Representación Gráfica **Aprobada**
F1305 - Física II **Aprobada**
F1315 - Probabilidades y Estadística **Aprobada**

**Hidráulica:**
C1102 - Representación Gráfica **Aprobada**
F1305 - Física II **Aprobada**
F1315 - Probabilidades y Estadística **Aprobada**

## DATOS GENERALES

Departamento: **Agrimensura**
Área: **Topografia**
Tipificación: Tecnologicas Basicas

## HORAS BLOQUE

| | | |
|---|---|---|
| Bloque de CB | Matemática | **0.0** |
| | Física | **0.0** |
| | Química | **0.0** |
| | Informática | **0.0** |
| | **Total** | **0** |
| Bloque de TB | **96.0** | |
| Bloque de TA | **0.0** | |
| Bloque de Complementarias | **0.0** | |
| **Total** | **96** | |

## PLANTEL DOCENTE

Profesor Titular: **Palancar Telmo**

Jefe de Trabajos Prácticos: **Orsetti Carlos Alberto**

Jefe de Trabajos Prácticos: **Etchegoin José maría**

Ayudante Diplomado: **Soto Daniela Mónica**

Ayudante Diplomado: **Quinteros Ignacio**

Ayudante Diplomado: **Lopez Mariana Lorena**

Ayudante Diplomado: **Szeinfeld Gabriel**

| CARGA HORARIA | | | |
|---|---|---|---|
| **HORAS DE CLASE** | | | |
| Totales: **96** | | Semanales: **6** | |
| TEORÍA<br>**48.0** | PRÁCTICA<br>**48.0** | TEORÍA<br>**3** | PRÁCTICA<br>**3** |

**FORMACIÓN PRÁCTICA**

| Formación Experimental | Resol. de Problemas | Proyecto y Diseño | PPS |
|---|---|---|---|
| **64.0** | **0.0** | **0.0** | **0.0** |
| TOTAL COMPUTABLES<br>**96.0** | | HORAS DE ESTUDIO ADICIONALES (NO ESCOLARIZADAS)<br>**0.0** | |

**OBJETIVOS:**

INTEGRAR CONOCIMIENTOS DE TRIGONOMETRÍA,FÍSICA,GEOMETRÍA Y DIBUJO PARA APLICARLOS A UN FIN DETERMINADO.
DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE OBSERVACIÓN DEL ESTUDIANTE Y LA HABILIDAD PARA PLASMAR,EN UNA REPRESENTACIÓN SISTEMÁTICA EL ESPACIO QUE LO RODEA, CONDICIÓN INDISPENSABLE PARTA QUIEN COMO EL INGENIERO CIVIL, MODIFICA A TRAVÉS DE SUS OBRAS LA MORFOLOGÍA DEL TERRENO.
INTRODUCIR AL ALUMNO EN EL USO DE INSTRUM ENTAL Y EL CONOCIMIENTO DE LAS TÉCNICAS DE MEDICIÓN, DE LA TEORÍA DE LOS ERRORES DE MEDICIÓN Y DE LOS CÁLCULOS NECESARIOS PARA REALIZAR TAREAS ESPECÍFICAS DE RELEVAMIENTO DE HECHOS EXISTENTES, INTERPRETACIÓN Y UTILIZACIÓN DE CAITAS Y PLANOS TOPOGRÁFICOS Y REPLANTEO DE OBRAS DE INGENIERÍA.

**PROGRAMA SINTÉTICO:**

INTRODUCCIÓN. OBJETIVOS DE LA TOPOGRAFÍA. DISCIPLINAS AFINES A LA TOPOGRAFÍA. SUPERFICIES DE REFERENCIA. COORDENADAS GEOGRÁFICAS. REDES GEODÉSICAS. PROYECCIONES CARTOGRÁFICAS. CAITAS, MAPAS Y PLANOS. OPERACIONES TOPOGRÁFICAS. LEVANTAMIENTO Y REPLANTEO. DISTINTAS CLASES DE LEVANTAMIENTOS:PLANIMETRÍAS,ALTIMETRÍAS Y PLANIALTIMETRÍAS. TEORÍA DE LOS ERRORES DE MEDICIÓN. NIVEL DE ANTEOJO,CARACTERÍSTICAS Y UTILIDAD. TEODOLITO,CARACTERÍSTICAS Y UTILIDAD.
PLANIMETRÍA:MEDICIÓN DIRECTA DE LONGITUDES. RELEVAMIENTO Y REPLANTEO POR ABSCISAS Y ORDENADAS. TRIANGULACIÓN. TRILATERACIÓN. POLIGONACIÓN. RELLENO. ALTIMETRÍA:NIVELACIÓN GEOMÉTRICA. TRANSPORTE DE COTA. PERFILES. NIVELACIÓN AREAL. NIVELACIÓN TRIGONOMÉTRICA.
NIVELACIÓN BAROMÉTRICA. PLANIALTIMETRÍA:POLIGONALES Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. PLANOS DE PUNTOS ACOTADOS Y CURVAS DE NIVEL. REPLANTEOS: DE PUNTOS,LÍNEAS, ÁNGULOS Y CURVAS.
LEVANTAMIENTOS SUBTERRÁNEOS: OBJETIVOS, INSTRUMENTAL,METODOLOGÍAS. LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS:OBJETIVOS, INSTRUMENTAL,METODOLOGÍAS. CAITOGRAFÍA:NOCIONES GENERALES.
PROYECCIÓN GAUSS KRUGGER. CARTAS DEL IGM. USOS. GPS Y ESTACIÓN TOTAL: NOCIONES GENERALES Y UTILIDAD.
FOTOGRAMETRÍA Y FOTOINTERPRETACIÓN:NOCIONES GENERALES Y UTILIDAD. SENSORAMIENTO REMOTO:NOCIONES GENERALES Y UTILIDAD.

**PROGRAMA ANALÍTICO:** AÑO DE APROBACIÓN: -

No se ha cargado el programa analítico de la asignatura

**ACTIVIDADES PRÁCTICAS:**

1.Reconocimiento del polígono. Monografía de vértices. (Campo, 3 Hs.).
2.Medición de distancias con cinta de acero. (Campo, 3 Hs.).
3.Relevamiento de detalles con prisma óptico (Campo, 3 Hs.).
4.Determinación de orientaciones con brújula taquimétrica (Campo, 3 Hs.).
5.Medición de ángulos internos del polígono con teodolito óptico (Campo, 3 Hs.).
6.Calculo de Coordenadas y Superficie del polígono (Gabinete, 3 Hs.).
7.Confección del Plano del polígono (Gabinete, 3 Hs.).
8.Reconocimiento del nivel de anteojo (Campo, 3 Hs.).

9.Nivelación geométrica. Nivelación de enlace (Campo, 3 Hs.).
10.Nivelación geométrica. Transporte de cota (Campo, 3 Hs.).
11.Levantamiento de Perfiles longitudinales y transversales. (Campo, 3 Hs.).
12.Nivelación trigonométrica. Determinación de la cota de un punto elevado (Campo, 3 Hs.).
13.Replanteo de curva circular (Campo, 3 Hs.).
14.Replanteo de un edificio (Campo, 3 Hs.).
15.Taquimetría. Nivelación areal por radiaciones. (Campo, 3 Hs.).
16.Cartografía. Interpretación de una carta topográfica del IGM (Gabinete, 3 Hs.).

**METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA:**

LA MATERIA ESTÁ ORGANIZADA PARA LA ATENCIÓN DE ALUMNOS QUE CURSEN POR PROMOCIÓN DIRECTA Y POR PROMOCIÓN POR EXAMEN FINAL. EL DICTADO DE LAS CLASES PATTE DE LA BASE DE QUE EL ALUMNO HA LEÍDO EL TEMA EN SU CASA DE MODO QUE EL DOCENTE CONCENTRARÁ SUS EXPLICACIONES EN LOS CONCEPTOS QUE CONSIDERE MÁS IMPORTANTES Y/O DIFICULTOSOS, Y EN LAS PREGUNTAS QUE FORMULEN LOS ALUMNOS. EL ALUMNO CONTARÁ CON SUFICIENTE ANTICIPACIÓN,CON LA FECHA DE DICTADO DE LOS DIFERENTES TEMAS Y CON LA BIBLIOGRAFÍA DE APOYO. EN AQUELLOS CASOS EN QUE LA BIBLIOGRAFÍA COMERCIAL NO SEA DE FÁCIL ACCESO, LA CÁTEDRA REDACTARÁ EL MATERIAL QUE CONSIDERE NECESARIO CON EL NIVEL Y PROFUNDIDAD ADECUADOS PARA CUBRIR LOS REQUERIMIENTOS ACADÉMICOS DEL TEMA A TRATAR. SE PROCURARÁ QUE EL ALUMNO TENGA UNA NECESIDAD MÍNIMA DE TOMAR NOTAS DE CLASE DE MODO DE PODER CONCENTRARSE EN LAS EXOLICACIONES, OREGUNTAS V COMENTARIOS AUE VAVAN GENERÁNDOSE.
ASIMISMO DE ESTA FORM A SERÁ MÁS FÁCIL QUE SE PRODUZCA UN INTERCAMBIO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS DADO QUE EL ALUMNO PODRÁ CENTRAR SU ATENCIÓN EN LA CLASE Y NO EN LA CONFECCIÓN DE SUS APUNTES. SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE INTENTARÁ UN CRITERIO SIMILAR PARA LAS PRÁCTICAS .SE PROMOVERÁ LA REDACCIÓN DE INFORMES Y MONOGRAFÍAS DE MODO DE EJERCITAR LA EXPRESIÓN ESCRITA Y LA CAPACIDAD DE SÍNTESIS Y DE CRÍTICA. LOS ALUMNOS QUE CURSEN POR PROMOCIÓN DIRECTA DEBERÁN ACREDITAR LOS SIGUIENTES PORCENTAJES MÍNIMOS DE PRESENCIA ACTIVA:
A) CLASES TEÓRICAS: 80%
B) CLASES PRÁCTICAS: 80%
DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA UNA DE LAS CLASES O ACTIVIDADES SE ESTABLECERÁ LA FORMA DE ACREDITACIÓN DE LA ASISTENCIA (PREGUNTAS ESCRITAS, PREGUNTAS ORALES, ETC.). LOS ALUMNOS QUE CURSEN POR PROMOCIÓN POR EXAMEN FINAL NO TENDRÁN REAUERIMIENTOS DE PRESENCIA ACTIVA EN CLASES TEÓRICAS.

**SISTEMA DE EVALUACIÓN:**

A mediados y al final del semestre se tomarán las evaluaciones parciales en oportunidad de los dos períodos de dos semanas consecutivas fijados por la Facultad a tal efecto. Durante estos períodos no habrá dictado de clases, pero se establecerán horarios de atención de consultas y corrección de trabajos prácticos. En la primera semana se tomará la primera fecha de cada parcial y en la segunda su recuperatorio. Las fechas de los exámenes se coordinarán a través de la Jefatura de Departamento de modo de evitar superposiciones. Al final del semestre se tomará asimismo una evaluación "flota nte"
en la que se podrá recuperar la teoría de uno cualquiera de los parciales y/o la parte práctica de uno cualquiera de los parciales. Los parciales estarán divididos en una parte teórica y otra práctica. Cada una de estas partes se aprobará y/o recuperará separadamente. Los alumnos que desde el principio del curso hayan optado por Promoción con Examen Final rendirán solamente la parte práctica, el resto de los alumnos rendirán ambas partes. Ambos regímenes de promoción (Directa y por Examen Final)
requieren la aprobación del 100% de los Trabajos Prácticos.
El calendario de la materia incluirá los trabajos prácticos que el alumno deberá tener aprobados para estar en condiciones de rendir cada uno de los parciales. Los parciales se calificarán de O a 1 O puntos.
La parte teórica y la práctica se aprobarán separadamente con una calificación mínima de 4 puntos.
Los alumnos que tengan todos sus parciales aprobados y cuyo promedio en teoría y en práctica sea mayor o igual a seis puntos (en cada una) aprobarán la materia por Promoción Directa. Los alumnos que cursen por Promoción con Examen Final deberán aprobar solamente la parte práctica. Los alumnos que no alcancen los requerimientos de la Promoción Directa pero que cuenten con la totalidad de los trabajos prácticos y aprobados y la parte práctica de los parciales aprobada obtendrán la Habilitac ión para Rendir el Examen Final. En el cálculo de los promedios no se incluirán los aplazos (solamente las calificaciones de los parciales aprobados). Además de las notas obtenidas en los exámenes parciales, se tendrá en cuenta dos puntajes adicionales: el correspondiente a la ejecución y aprobación de la Carpeta de Trabajos Prácticos y el concepto que le merece el alumno al Ayudante Diplomado a cargo de su Comisión. Todas las notas se promediarán. El resultado será la nota final a obtener por el alumno en la materia TOPOGRAFIA.

**BIBLIOGRAFÍA:**

No se ha cargado la bibliografía de la asignatura

**MATERIAL DIDÁCTICO:**

Guía de Trabajos Prácticos 1 ° Patte. CEILP, 200 !.Guía de Trabajos Prácticos 2° Parte. CEILP,
2002.Replanteo de curvas. CEILP, 2002.

**ACTIVIDAD LABORATORIO-CAMPO:**