



## Programa de Cátedra – Técnicas Auxiliares unica

Carrera: <b>ingresar carrera</b>	Área: Tecnología
Nivel: 5º año	Régimen: cuatrimestral
Cursado: Presencial	Carga Horaria total: 45 horas
Modalidad: Aprobación directa	Carga horaria semanal: 3 horas
Comisiones: Día: Martes horario: 15 a 18 cantidad de comisiones: 1 Día: día horario: hora cantidad de comisiones: cantidad Día: día horario: hora cantidad de comisiones: cantidad	

### Contenidos curriculares básicos (s/ plan de estudio)

Instrumentos de precisión, Fotogrametría, Relevamiento Digital, Modelos digitales del terreno

### Competencias a promover en el alumno

Ampliar los conocimientos adquiridos en el cursado de la materia Topografía para poder aplicar los últimos adelantos tecnológicos a las tareas de levantamientos topográficos para proyectos y controles de obra

### Equipo docente:

**Profesor Titular: Ing Jorge Eduardo DEL BOCA**

### Profesores Adjuntos:

**Arq. Fernando Santiago COPERTARI**  
**Ing. Ricardo José DEL BOCA**

### Profesora Asistente:

**Arq. Gabriela BATTISTELLA**

### Programa de cátedra – Contenidos y ejes temáticos

Programa Analítico

UNIDAD TEMÁTICA 1:

CÁLCULO TOPOGRÁFICO:

El planímetro: descripción y uso Determinación de volúmenes de terreno en un plano con curvas de nivel usando el planímetro.

UNIDAD TEMÁTICA 2:

EL TEODOLITO:

Descripción y uso - Sistemas y dispositivos de lectura - Los ejes principales del teodolito y las condiciones que deben cumplir- Errores en la medición de ángulos con teodolito - Medición de ángulos horizontales y verticales Métodos de compensación y repetición - Medición de ángulos verticales con instrumental sencillo - El eclímetro -Medición estadimétrica de distancia, caso de la visual inclinada - La brújula y la declinatoria en el teodolito: descripción y uso.



### UNIDAD TEMÁTICA 3:

#### EL DISTANCIÓMETRO:

Distintos tipos de distanciómetros según las ondas emitidas - Distintos tipos de señales - Descripción y uso del distanciómetro.

### UNIDAD TEMÁTICA 4:

#### LA ESTACIÓN TOTAL:

Descripción y uso de la estación total - Medición de ángulos horizontales y verticales, distintas funciones - Medición de distancias, horizontales, verticales, inclinadas, distintas funciones - Medición de coordenadas Distintas funciones -Programas de la estación total - El manejo de las memorias - El cambio de constantes -El menú de replanteo, la radiación y la resección - Su empleo para replantear y relevar -La colección de los datos Los programas de medición: determinación de la altura remota con o sin altura de señal - Medición entre puntos - Distintas distancias - La comunicación de la estación total con una PC - Cargado de datos desde la PC ala estación total - La recuperación de datos desde la PC.

### UNIDAD TEMÁTICA 5:

#### EL NIVEL LÁSER:

Descripción y uso del nivel láser - Distintas señales, descripción y uso - El uso del nivel láser para alineaciones y para determinación de planos verticales -Levantamientos expeditivos.

### CAPÍTULO 6:

#### INTERPRETACIÓN CARTOGRÁFICA:

La consulta cartográfica - Distintos tipos de cartas - La escala de mapas y planos -Clasificación y organización de la cartografía - La cartografía oficial de la República Argentina - Sistemas de coordenadas Gauss-Kruger - El manejo de las cartas derivadas -El sistema de clasificación de la cartografía en Córdoba - La consulta cartográfica en apoyo del arquitecto - Los planos catastrales, los planos topográficos o directores - La consulta del plano de mensura y del título de propiedad - La consulta cartográfica en Organismos Oficiales y Privados - La fotografía aérea, características de las mismas Escala de un fotograma, procedimientos para obtener las fotografías - Las cámaras usadas - La observación estereoscópica de las fotografías, el estereoscopio, descripción y uso - Lectura e interpretación de las fotos aéreas.

### UNIDAD TEMÁTICA 7:

#### LEVANTAMIENTOS ESPECIALES EN ARQUITECTURA

Levantamiento de fachadas - Levantamientos interiores - La fotografía computada para el relevamiento, instrumental y software aplicados.

El régimen de la Propiedad Horizontal: antecedentes, terminología utilizada - Las partes propias y las partes comunes - Uso y goce de las partes propias y comunes - Los planos de subdivisión en Propiedad Horizontal- Los porcentuales.

El GPS descripción y uso, su aplicación en levantamientos planimétricos, planialtimétricos y en el replanteo de obras de arquitectura.

### **Fundamentación**

Instruir a los futuros Arquitectos sobre las nuevas tecnologías del ámbito de la Topografía con vistas a su aplicación al desarrollo de la profesión, ya sea en el ámbito del proyecto y de la construcción, como así también del urbanismo y del planeamiento

### **Objetivos específicos** (según Contenidos y ejes temáticos)

Complementar conocimientos adquiridos en Topografía con el uso de instrumental topográfico de



precisión y de última generación, implementar al alumno en la búsqueda y utilización de información gráfica disponible en organismos públicos y privados que sea de utilidad para el Arquitecto.

### Bibliografía básica

- White, Nicolás: Clases de Topografía (2da. Parte)
- Wolf – Brinker: Topografía
- Davis, Raymon E.: Tratado de topografía
- Dominguez - Trejo.: Topografía general y aplicada
- Jordan, W.: Tratado General de Topografía, tomos 1 y 2
- Parker, Harry.: Ingeniería de campo
- Pesini, Claudio.: Tratado de topografía
- Terniyd, Carl-Olof.: Topografía y fotogrametría en la práctica moderna
- Wittke, Heinz.: Vademecum del topógrafo
- Irvine.: Topografía

### Actividades de evaluación

Requisitos para la regularización

Asistencia mínima de 80% y aprobación de los trabajos prácticos 100%

Requisitos para la aprobación

Haga clic o pulse aquí para escribir texto

Criterios de evaluación

Trabajos Prácticos: Deberán ser realizados y presentados completos y en término. Reciben la calificación de “aprobado” o “no aprobado”.

Exámenes Parciales: Con temas teóricos y prácticos. Reciben calificación de 0 a 10 y se requiere nota mínima y promedio mínimo de 4 puntos.

Parcial de Recuperación: se otorga la posibilidad de recuperar uno de los dos parciales en caso de no haber alcanzado el puntaje mínimo.

Examen Libre: Por ser una materia electiva no puede rendirse en esta condición.

Modalidad de examen final

Será escrito teórico y práctico

Haga clic aquí para escribir una fecha.

Firma:

Aclaración: