



GOBIERNO DE CORDOBA  
 MINISTERIO DE EDUCACION  
 SECRETARIA DE EDUCACION  
 D.G.E.T. Y F.P.  
 INSPECCION GENERAL – Prof. Esmir Liendo  
 INSPECCION ZONA V – Prof. Miriam Macaño  
 I.P.E.T. Nº 49 – DOMINGO F. SARMIENTO



**PRIORIDADES PEDAGOGICAS**

- ✓ Mejora en los aprendizajes de Lengua, Matemática y Ciencias.
- ✓ **Mayor tiempo en la escuela y en el aula en situación de aprendizaje.**
- ✓ Buen clima institucional que favorezca los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Más confianza en las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes

**PLANILLA DE PLANIFICACION 2016 – CICLO ORIENTADO**

**TECNICATURA: MAESTRO MAYOR DE OBRA.....**

<b>ESCUELA</b>	<b>I.P.E.T. Nº 49 – DOMINGO F. SARMIENTO</b>	<b>DOCENTE/S</b>	<b>BELTRAMONE, Gregorio P.</b>		
<b>ASIGNATURA</b>	<b>TOPOGRAFIA II</b>	<b>CURSO</b>	<b>6°</b>	<b>DIVISIÓN</b>	<b>F</b>
<b>CARGA HORARIA</b>	36 semanas.	<b>PRESUPUESTO DE TIEMPO</b>	3 horas semanales		
<b>PRESENTACIÓN (FUNDAMENTACIÓN)</b>	<p>Topografía II integra el campo de formación Técnica Especifica correspondiente al trayecto formativo del Técnico del Maestro Mayor de Obras.</p> <p>Tiene como objetivo formar al estudiante en la lógica del proceso de relevamiento de hechos existentes o replanteo de futuros emprendimientos y el desarrollo de capacidades que permitan la apropiación de la información relevada en el campo para transformarla en una documentación técnica que servirá posteriormente para concretar un proyecto.</p> <p>Otorgar un valor agregado al título de Maestro Mayor de Obras, permitiendo al estudiante adquirir durante el trayecto formativo las capacidades profesionales relacionadas con la elaboración de trabajos de relevamiento topográfico, conjuntamente con las capacidades de gestión y administración de acuerdo al perfil profesional. 154</p> <p>El estudiante desarrollara los contenidos y las actividades formativas, priorizando las prácticas en un medio real o aula-taller, situando al estudiante en los ámbitos reales de las actividades topográficas. Dicho ámbito real debería permitir una adecuada labor de campo con equipamiento suficientes análogo al que poseen oficinas técnicas de estudios profesionales, para ejecutar el trabajo de gabinete, simulando las características y situaciones de una obra y/o oficina técnica.</p> <p>Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialización de contenidos teóricos en un 40%, en actividades prácticas de un 60 % que el docente a cargo de este espacio curricular deberá desarrollar.</p> <p>Articula verticalmente y horizontalmente con Topografía I, el área de las Instalaciones y Construcciones, Matemática, Proyecto I, II y III, Trabajo Integrador Final.</p>				

<p>DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO</p>	
<p>OBJETIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descubrir los nuevos conocimientos y aplicarlos en proyecto de estudios de impacto ambientales/sociales en defensa de la ecología</li> <li>• Promover la capacidad investigativa de los alumnos para su permanente actualización y aplicación.</li> <li>• Sensibilizar, en el compromiso personal, para la correcta ejecución de los trabajos y el respeto por su oficio.</li> <li>• <i>Partir de los conocimientos previos de los alumnos para construir sus nuevos saberes.</i></li> <li>• <i>Introducir al alumno en el mundo del trabajo y al conocimiento de las normas de seguridad e higiene industrial en toda actividad productiva.</i></li> <li>• <i>Por medio de la ejercitación práctica y una actitud crítica y creativa lograr la correcta aplicación de las técnicas topográficas.</i></li> <li>• <i>Guiar a los educandos en las tareas específicas de investigación y producción para la resolución de situaciones problemáticas.</i></li> <li>• <i>Inducir al alumno que la topografía se aplique respetando las condiciones naturales del terreno, fauna y flora y no agrediéndola en los nuevos emplazamientos edilicios. Que no se generen impactos socios – ambientales. Desmesurados.</i></li> </ul>
<p>APRENDIZAJE Y CONTENIDOS</p>	<p>PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Manejo y uso de instrumentos de medición</li> <li>◦ Observando diferentes trabajos topograficos en fotografías, videos o visitas a obra</li> <li>◦ Introducirlos al mundo del trabajo mediante: Simulación de pedidos de trabajo con el desarrollo del mismo (cálculos, cómputos y presupuestos).</li> <li>◦ Uso e investigación de normas y codigos</li> <li>◦ Instrumentación de trabajos prácticos por grupos para observar conocimientos, actitudes y procedimientos</li> <li>◦</li> <li>◦ Manejo y uso de distintos elementos para mantener la higiene y respetar las normas de seguridad</li> <li>◦ Investigación en distintos soportes de los temas planteados en la unidad.</li> <li>◦ Análisis e interpretación de artículos periodísticos, textos. Folletos, etc. aportados por el alumnado donde irán reconociendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Diferentes tipos de procedimientos</li> <li>◦ Equipos y herramientas.</li> </ul> </li> </ul> <p>ACTTUDINALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Naturalización en los cuidados en su uso de ls diferentes instrumentos de medición.</li> <li>◦ La actualización permanente como constante inobjetable de estos tiempos.</li> <li>◦ Reflexión permanente y actitud crítica sobre los métodos de trabajo en obra.</li> </ul>

- Apropiarse de las normas de higiene y seguridad del trabajo
  - Respeto por la normativa vigente y la calidad del trabajo
  - Despertar la curiosidad, apertura y duda como base del conocimiento científico y la implementación de diferentes técnicas.
- METODOLOGICAS**
- Con la investigación teórica/ práctica, la reflexión permanente, y el abordaje de situaciones problemáticas que permitan desarrollar en los alumnos competencias de razonamiento, destrezas y habilidades.
  - Partiendo del sustento teórico y abordándolo en la práctica, los proyectos, las conclusiones en el tiempo y en el espacio; posicionando al alumno en el centro del proceso de construcción de conocimientos
  - Mediante el sondeo y seguimiento en forma teórica y práctica de los conocimientos adquiridos, teniendo en cuenta que la formación de los alumnos es continua y permanente

**COCEPTUALES**

**Eje temático: Uso de los Instrumentos Topográficos**

Niveles ópticos. Niveles laser. Teodolitos. Estación total. Miras. Estacionar los instrumentos de relevamiento topográfico. Marcar las estaciones tanto en el terreno como en el croquis. Obtener cotas y coordenadas. Interpolación de curvas de nivel. Numerar todos los puntos o vértices del terreno. Registrar el relevamiento en libretas apropiadas

**Eje temático: Mediciones**

Teodolito. Componentes fundamentales. Errores axiales. Influencias. Mediciones de ángulos horizontales. Métodos. Medición de ángulos verticales. Error de cenit.

**Eje temático: Levantamientos planimétricos**

Poligonometría. Poligonales abiertas. Poligonales cerradas. Cierre angular y lineal. Tolerancias. Cálculo de coordenadas. Áreas – elementos compensados. Extra poligonales.

**Eje temático: Levantamientos altimétricos**

Diferencias de nivel. Nivel óptico. Componentes fundamentales. Diferencia de nivel. Distancia. Nivelación geométrica. Abierta. Cerrada. Tolerancias. Movimiento de suelo. Nivelación trigonométrica y barométrica. Conceptos.

**Eje temático: Altimetrías**

En escalas adecuadas.-Aspectos generales de la totalidad de la obra.-Códigos, normas y reglamentos.-Códigos, normas y reglamentos que rigen los trabajos de topografía.

**Eje temático: Dibujo técnico con programas informáticos**

Programas especiales para dibujo topográfico.-Figuras y cuerpos geométricos.-Geometría analítica y descriptiva. 155

**Eje temático: Información relevada en trabajo de campo**

Interpretación de propuestas presentadas en forma verbal o escrita.-Lectura de planos y planillas y memorias técnicas propias de los trabajos de topografía.-Lectura y comprensión de textos.-Técnicas para leer, ordenar y clasificar datos.-Manejo de escalas usuales de representación visual para planos de topografía. Método de MONGE. Metodología de lectura de planos. Métodos para indagar datos de catastro, geodesia, códigos urbanos, de edificación, leyes, reglamentos y normas.-Métodos para la detección de las necesidades funcionales del cliente.-Métodos para la relación de sus actividades con la totalidad del proyecto para el que realiza el relevamiento topográfico.-Noción Proyecto: Idea, Ejecución y Evaluación.-Normas de calidad para el desarrollo de los procesos topográficos.

**Eje temático: Planos exigidos para las aprobaciones en catastro y geodesia**

	<p>Proyecciones ortogonales sobre tres planos.-Secuenciación de los procesos topográficos.-Técnicas de dibujos convencionales e informáticos.</p> <p>Eje temático: <b>Técnicas de dibujo topográfico</b></p> <p>Técnicas de ejecución de la documentación técnica.- Técnicas de redacción para la elaboración de informes.</p> <p>Eje temático: <b>Técnicas de relevamiento de datos en el campo</b></p> <p>Técnicas de selección, análisis y archivos de datos.-Técnicas de trabajo específicos.-Técnicas para detectar las características y condicionantes de un relevamiento topográfico: físicas y económicas.-Técnicas para la aplicación de normas de seguridad e higiene propias de los trabajos topográficos.-Técnicas para la contextualización de sus actividades, en relación con el proyecto y con la estructura de la empresa para quien se realiza el relevamiento topográfico.</p> <p>Eje temático: <b>Técnicas para la elaboración del programa de necesidades</b></p> <p>Técnicas para pasar los datos relevados en el campo y registrados en croquis y libretas a la documentación técnica.-Técnicas para redactar memorias descriptivas e informes técnicos del relevamiento topográfico. Técnicas para relevamiento del terreno y su entorno, su situación legal, de los linderos y/o medianeras.-Técnicas y normas de seguridad e higiene.-Unidades de longitud, superficie y volumen.-Uso de instrumentos de medición.-Técnicas para detectar las características y condicionantes de un relevamiento topográfico: físicas y económicas.-Planos exigidos para las aprobaciones en catastro y geodesia. -Secuenciación de los procesos topográficos.- Técnicas de redacción para la elaboración de informes.</p> <p>Eje temático: <b>Técnicas de relevamiento de datos en el campo</b></p> <p>Técnicas de selección, análisis y archivos de datos.-Técnicas de trabajo específicos.-Técnicas para la aplicación de normas de seguridad e higiene propias de los trabajos topográficos.-Técnicas para la contextualización de sus actividades, en relación con el proyecto y con la estructura de la empresa para quien se realiza el relevamiento topográfico.-Técnicas para redactar memorias descriptivas e informes técnicos de relevamiento topográfico.-Técnicas para relevamiento del terreno y su entorno, su situación legal, de los linderos y/o medianeras.-Planimetrías: en escalas adecuadas, curvas de nivel.-Unidades de longitud, superficie y volumen.</p> <p>o</p>
<p>ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación por distintos métodos y enseñándoles algunas técnicas de estudio</li> <li>• En Laboratorio de construcciones con trabajos in-situ</li> <li>• Utilización de diferentes Herramientas, maquinaria y sistemas topograficos.</li> <li>• Simulación de trabajos concretos: en práctica y presentación de documentación.</li> <li>• Trabajos de campo, con situaciones reales y concretas.</li> <li>• Visitas a obras, charlas técnicas y otros</li> </ul>
<p>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</p>	<p>Instancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIAGNOSTICA: Principio de año. Se tienen en cuenta para la organización curricular.</li> <li>• FORMATIVA: Durante todo el año lectivo para obtener información.</li> <li>• SUMATIVA: Se integran los contenidos desarrollados durante la etapa.</li> </ul>

BIBLIOGRAFIA DEL ALUMNO Y DEL DOCENTE	DEL ALUMNO: Material que aporte el alumno durante las distintas investigaciones a realizar.
	DEL DOCENTE: Primiano. "Curso practico de edificación" – Cuadernillos de la cátedra de Topografía de la Universidad de Córdoba