



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**SYLLABUS  
PROYECTO CURRICULAR  
TECNOLOGIA EN LEVANTAMIENTOS  
TOPOGRAFICOS**



**NOMBRE DEL DOCENTE:**

**ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura):** TOPOGRAFÍA FORENSE

**CÓDIGO:** 2224

**Obligatorio ( ) : Básico ( ) Complementario ( )**

**Electivo ( ) : Intrínsecas ( ) Extrínsecas ( )**

**NUMERO DE ESTUDIANTES:**

**GRUPO:**

**NÚMERO DE CREDITOS: 3**

**TIPO DE CURSO: TEÓRICO PRACTICO TEO-PRAC: 4**

*Alternativas metodológicas:*

*Clase Magistral ( X ), Seminario ( ), Seminario – Taller ( ), Taller ( x ), Prácticas ( ), Proyectos tutoriados ( ), Otro: \_\_\_\_\_*

**HORARIO:**

<b>DIA</b>	<b>HORAS</b>	<b>SALON</b>

**I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (EI Por Qué?)**

La fijación de elementos probatorios y/o evidencia física y la ilustración de grafica de lugar de los hechos, por medio de métodos topográficos; son indispensable como soporte en la ubicación y relación espacial del elemento, dentro de la investigación judicial y forense.

Está planteada como una asignatura teórico-práctica, debido a que constituye inicialmente la ubicación geoespacial de una conducta punible y el análisis de los hechos.

## I. PROGRAMACION DEL CONTENIDO (El Qué? Enseñar)

### OBJETIVO GENERAL

- Conocer las diferentes disciplinas, herramientas, metodologías y estudios alrededor de la Topografía Forense

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer las actividades que permitan la descripción gráfica “Dibujo Topográfico” y la localización, de manera detallada y precisa del Lugar de los Hechos y de los elementos materia de prueba EMP y evidencia física EF, que allí se encuentren, con el fin de apoyar la investigación.
- Relacionar los diferentes instrumentos de observación y medición con la Topografía Forense.
- Conocer las diferentes técnicas de fijación topográfica, en la elaboración de bosquejos y planos como evidencia en la investigación judicial y forense.
- Reconocer la aplicación de la topografía en los diferentes tipos de levantamientos judiciales (Arqueología forense, accidente de tránsito, balística y reconstrucción analística de casos forenses).

### PROGRAMA SINTÉTICO:

Los contenidos del programa se desarrollarán bajo los siguientes temas:

### UNIDAD I - LA TOPOGRAFÍA EN LA INVESTIGACIÓN FORENSE Y JUDICIAL.

#### Temas y subtemas:

a. Justificación de la topografía en el ámbito judicial

Manual de cadena de custodia

Protocolos estandarizados para la fijación topográfica.

b. Bases teóricas de la topografía aplicadas a la investigación forense.

c. Topografía judicial

Métodos de búsqueda Métodos de fijación

Fijación narrativa escrita Definición

Método de orientación magnética de cada elemento material de prueba o evidencia física.

d. Métodos de fijación topográfica

Método de fijación por coordenadas rectangulares

Método de fijación por triangulación

Método de fijación por coordenadas polares (Radiación)

**UNIDAD II - LA FIJACIÓN TOPOGRÁFICA FORENSE Y JUDICIAL.**

**TEMAS Y SUBTEMAS**

a. Bosquejo topográfico

Características

Formatos utilizados, según protocolos Fiscalía General de la Nación

Convenciones

Acotado

Punto de referencia

Definición

Conceptualización sobre posibles puntos referencias.

b. Plano topográfico

Escala

c. Instrumento utilizado en la fijación topográfica

Cinta métrica

Flexómetro

Brújula (rumbo y azimut) Estación total

GPS (navegador) Escáner laser

Fotogrametría aplicada a la investigación criminal

**UNIDAD III - LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS FORENSES Y JUDICIALES**

**TEMAS Y SUBTEMAS**

- a. Tipos de levantamientos topográficos judiciales
- b. Topografía aplicada en la investigación de accidente de tránsito.
- c. Topografía aplicada en la reconstrucción analítica en casos por proyectil de arma de fuego
- d. Fijación y materialización de trayectorias por proyectil de arma fuego en cuerpo humano
- e. Topografía aplicada a la balística
- f. Fijación topográfica en arqueología forense
- g. Diligencia judicial con reconstrucción de versiones de testigos.
- h. Inspección judicial a vehículo, fijación y materialización trayectorias en vehículo.

### III. ESTRATEGIAS (El Cómo?)

#### Metodología Pedagógica y Didáctica:

El desarrollo la materia estará centrada en el trabajo grupal e individual estudiando evidencias de la astronomía cultural.

Se acompañará este proceso por medio de la asesoría del docente

	Horas			Horas profesor/semana	Horas Estudiante/semana	Total, Horas Estudiante /semestre	Créditos
Tipo de Curso	TD	TC	TA	(TD + TC)	(TD + TC +TA)	X 16 semanas	
Teórico-practico	2	2	5	4	3	144	3

**Trabajo Presencial Directo (TD):** trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.

**Trabajo Mediado\_Cooperativo (TC):** Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

**Trabajo Autónomo (TA):** Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc.)

#### IV. RECURSOS (Con Qué?)

##### Medios y Ayudas:

- Pantallas de televisión
- Video beam
- Equipos menores topográficos
- Salida de campo
- Herramientas de dibujo y cálculo
- Software libre

##### BIBLIOGRAFÍA

##### TEXTOS GUÍAS

Viadma, C., & Juan, A. (1978) *Geometría Intuitiva, Serie Didáctica Contemporánea.*

Torres, A., & Villate, A. (1998. )*Topografía.:* Editorial Norma

Delgado, R., & Libar. A. (1980.) *Diligencias Preliminares Importancia En La Investigación Criminal.*

García, R. (1976). *Topografía Militar*

Landazabal, F. (1977) *Levantamientos Topográficos.*

Londoño, S. (1978). *Nociones De Aritmética Y Geometría,*

Vélez, A. (1983.) *Investigación Criminal.* Segunda Edición

Torres, A., & Villate, A. (1998.) *Topografía.* México

Morales, J. (1999.) *Aplicación E Incidencia De La Topografía En La Investigación Criminal.*

(1991).*Constitución Política De Colombia,*

Código De Procedimiento Penal.

(2004). *Manual De Procedimientos Del Sistema De Cadena De Custodia, Fiscalía General De La Nación.*

(2004). *Manual De Policía Judicial, Fiscalía General De La Nación.*

#### TEXTOS COMPLEMENTARIOS

Ruiz, M. (2008). *Balística Forense Teoría Y Práctica*, Primera Edición, Bogotá.: Editorial Temis,

Thelmo, E. (1993.) *Balística Forense*. Quinta Edición. Medellín.: Editorial Impresos Garcés.

Ortega, J. (2000). *Planimetría En Balística*, Bogotá

#### REVISTAS

### V. ORGANIZACIÓN / TIEMPOS (De Qué Forma?)

#### Espacios, Tiempos, Agrupamientos:

Clases magistrales, con consultas tareas y mediciones con sus respectivos análisis.

Trabajo en parejas para la investigación y presentación de un tema referente a la astronomía cultural.

Talleres de revisión y elaboración de temas en astronomía.

Lecturas complementarias a la parte teórica.

### VI. EVALUACIÓN (Qué, Cuándo, Cómo?)

PRIMERA NOTA	TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
	Primer Parcial		15%
	Prácticas, tareas, quices,	10%	

<b>SEGUNDA NOTA</b>	Segundo parcial	15%	
	Visita a observatorios, tareas, quices,	10%	
	Talleres y salida de campo	10%	
<b>EXAMEN FINAL</b>	proyecto	20%	
	Examen final	20%	

**ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO**

1. Evaluación del desempeño docente
2. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita.
3. Autoevaluación:
4. Coevaluación del curso: de forma oral entre estudiantes y docente.

**DATOS DEL DOCENTE**

**NOMBRE:**

**PREGRADO:**

**POSTGRADO:**

**ASESORIAS: FIRMA DE ESTUDIANTES**

<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>
1.			
2.			
3.			

**FIRMA DEL DOCENTE**

\_\_\_\_\_

FECHA DE ENTREGA: \_\_\_\_\_