



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**SYLLABUS
PROYECTO CURRICULAR:
TECNOLOGIA EN LEVANTAMIENTOS
TOPOGRAFICOS**



NOMBRE DEL DOCENTE:

**ESPACIO ACADÉMICO: GESTIÓN AMBIENTAL EN
PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA**

CÓDIGO: 2255

Obligatorio () : Básico () Complementario ()

Electivo (X) : Intrínsecas (X) Extrínsecas ()

NUMERO DE ESTUDIANTES:

GRUPO:

NÚMERO DE CREDITOS: 3

TIPO DE CURSO: TEÓRICO: PRÁCTICO: TEO-PRAC:

Alternativas metodológicas:

Clase Magistral (X), Seminario (), Seminario – Taller (), Taller (), Prácticas (X), Proyectos tutoriados (), Otro: _____

HORARIO:

| DIA | HORAS | SALON |
|------------|--------------|--------------|
| | | |

I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (El ¿Por Qué?)

En los diversos proyectos de infraestructura donde participa el tecnólogo en topografía, se generan acciones directas sobre los recursos naturales, produciendo todo tipo de impactos Ambientales, los topógrafos, deben entonces, contar con los conocimientos básicos ambientales que les permitan entender un adecuado manejo ingenieril frente a la protección y conservación del medio ambiente.

II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO (El ¿Qué Enseñar?)

OBJETIVO GENERAL

El desarrollo de este curso permitirá que el estudiante de Tecnología en Topografía obtenga los conocimientos apropiados para comprender, analizar y mitigar los impactos ambientales producidos por la intervención y ejecución de proyectos de Infraestructura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender, Manejar y utilizar la terminología ambiental utilizada en el curso y a lo largo de la carrera y la vida profesional.
- Conocer y aplicar los diferentes métodos topográficos en el área ambiental para proyectos de infraestructura.
- Interpretar, manejar y capturar elementos y detalles topográficos que coadyuven a obtener la información ambiental aplicando las normas y decretos medioambientales vigentes.

COMPETENCIAS DE FORMACIÓN:

- Desarrollar habilidades en el proceso planificación, control y contratación de los Trabajos Topográficos especializados requeridos protegiendo los recursos Ambientales, a través del conocimiento de la Topografía para la asignación y ejecución de los trabajos, empleando los objetivos, metas y propósitos medioambientales.
- Brindar las herramientas necesarias para un desempeño eficiente y eficaz en el ejercicio de la topográfica en obras de infraestructura, mediante el conocimiento de recursos técnicos y conceptuales relacionados con la generación y evaluación de la información Topográfica para la protección y conservación del medio ambiente.

PROGRAMA SINTÉTICO:

Introducción

2. Fundamentos medioambientales

3. Conceptos Generales y básicos (desarrollo sostenible)

4. Marco legislativo

5. Ley 80 de 1993 (aspectos ambientales)

6. El Plan nacional de desarrollo-PND

7. Plan de Ordenamiento territorial-POT (Ley 388 de 1997: Uso del suelo)

8. Plan de Gestión Ambiental (Decreto 1865, Agosto 3 de 1994)

9. Topografía y manejo Ambiental: Inventario ambiental (metodología y criterios)

10. Manejo de suelos, Agua, flora y fauna.

11. Estudio de impactos Ambientales-EIA.
12. Planificación Ambiental del proyecto (Plan de manejo Ambiental-PMA)
13. Explotación de fuentes de materiales y disposición de residuos sólidos.
14. Manejo Ambiental para maquinaria, Equipos y Vehículos
15. Control de contaminación: Emisiones de Atmosféricas (gases, ruido y material particulado)
16. Señalización de las áreas internas y externas del proyecto
17. La Licencia Ambiental (DECRETO 1753 DE 1994, Agosto 3)

III. ESTRATEGIAS (El Cómo?)

Metodologías

El curso teórico se desarrollará por temas semanales, con el fin de promover la participación de los estudiantes se asignarán lecturas previas de temas escogidos, de acuerdo a la programación entregada por el profesor. En la primera sesión se realizará la exposición del tema por parte del docente y luego se hará un análisis de los conceptos trabajados. En la segunda sesión se abrirá la discusión pro grupos, fundamentada en una lectura complementaria y el análisis realizado en la sesión anterior.

De esta manera, durante la clase se alternará la cátedra magistral con la presentación de exposiciones cortas sobre algunos temas y la realización de seminario - taller.

Se realizará una salida de campo para la observación de un proyecto de Infraestructura que complemente los conceptos trabajados en clase. Esta salida se evaluará con la presentación de un informe de acuerdo con los parámetros establecidos por el docente.

| Tipo de Curso | Horas | | | Horas Profesor/semana | Horas Estudiante/semana | Total horas Estudiante/semestre | Créditos |
|---------------|-------|----|----|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|----------|
| | TD | TC | TA | (TD + TC) | (TD + TC + TA) | Por 16 semanas | |
| | 2 | 2 | 5 | 4 | 9 | 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.)

Clase Magistral: Ésta usualmente se centra en aspectos relacionados con la teoría, sin embargo se analizan los problemas con participación de los estudiantes y se resuelven las dudas en forma más personalizada.

Seminario – Taller: En este tipo de actividad los estudiantes, fundamentan previamente las discusiones y en el momento del seminario debaten, comparten y consensuan resultados, juicios analíticos, interpretaciones, argumentaciones, etc.

Se fundamenta en la idea que los conocimientos se adquieren y se estructuran mejor y más rápido cuando están acompañados de un ejercicio práctico fundamentado en los resultados de discusión obtenidos.

IV. RECURSOS (Con Qué?)

Medios y Ayudas:

Durante el semestre se utilizarán diferentes recursos como: videos, acetatos, diapositivas, presentaciones digitales y software en CD. Además del correo electrónico de la clase para realizar consultas al profesor y enviar información.

BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS GUÍA

AMBIENTE Y DESARROLLO. Reflexiones acerca de la relación.

ANGEL MAYA Augusto. La Fragilidad Ambiental de la Cultura. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales. Primera Reimpresión. Santa Fe de Bogotá, Mayo de 1996.

DUQUE VANEGAS Sandra Liliana, ESTRADA LATORRE Emilio. Gestión Ambiental para Pequeñas y Medianas Empresas. Una Guía Basada en el Modelo ISO 14001. Facultad de Ingeniería. Departamento de producción e investigación de operaciones. Universidad del valle. Santiago de Cali, Mayo de 2000.

ESTRADA LATORRE Emilio. Introducción a la Gestión Ambiental. Facultad de Ingeniería. Departamento de producción e investigación de operaciones. Universidad del valle.

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN CARRETERAS Y FERROCARRILES. España.

INSTITUTO GEGRÁFICO AGUSTIN CODAZZI. Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Santa Fe de Bogotá, 1997

LUENGAS PEREZ Antonio. Historia Alcance y Futuro de la Topografía, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Primera Edición. Santa fe de Bogotá, Julio de 1998

TEXTOS COMPLEMENTARIOS

Revista de Topografía Azimut - Revista Científica

VI. EVALUACIÓN (¿Qué, Cuándo, Cómo?)

| PRIMERA NOTA | TIPO DE EVALUACIÓN | FECHA | PORCENTAJE |
|-------------------------|---------------------------|--------------|-------------------|
| | Primer Parcial | | 35% |
| SEGUNDA NOTA | Segundo Parcial | | 35% |
| EXAMEN | Examen | | 30% |

ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO

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

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE :
PREGRADO :
POSTGRADO :

ASESORIAS: FIRMA DE ESTUDIANTES

| NOMBRE | FIRMA | CÓDIGO | FECHA |
|---------------|--------------|---------------|--------------|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |

FIRMA DEL DOCENTE

FECHA DE ENTREGA: _____