



Universidad Distrital
Francisco José de Caldas

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
SYLLABUS

PROYECTO CURRICULAR:

INGENIERÍA FORESTAL

NOMBRE DEL DOCENTE: JESÚS ALBERTO LAGOS CABALLERO

**ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura): GEOLOGÍA
GEOMORFOLOGÍA**

CÓDIGO: 2119

Obligatorio () : Básico (X) Complementario ()
Electivo () : Intrínsecas () Extrínsecas ()

NUMERO DE ESTUDIANTES: 35

GRUPO: 421 - 422

NÚMERO DE CREDITOS: 2

TIPO DE CURSO: TEÓRICO PRACTICO TEO-PRAC:

Alternativas metodológicas:

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

HORARIO: MIERCOLES Y JUEVES DE 6-8 8-10, 8-10 10-12. RESPECTIVAMENTE

DIA	HORAS	SALON
LUNES	12-14	303
MARTES	8-10	204
MIERCOLES	8-10	104
JUEVES	10-12	505

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

El espacio académico de GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA, es un espacio teórico práctico que busca en el estudiante mediante técnicas pedagógicas y didácticas, la motivación por el conocimiento, manejo, de esta área. Es importante que el estudiante comprenda que la geología y la geomorfología son áreas complementarias y básicas para la comprensión del manejo forestal.

INTRODUCCIÓN

La GEOLOGÍA es la ciencia que se encarga del estudio de la tierra. Se caracteriza no solo por analizar sus formas (GEOMORFOLOGÍA) si no que también por entender su evolución.

En términos generales la GEOLOGÍA explica el comportamiento físico, y composición del planeta, tanto en su superficie como en profundidad.

La GEOMORFOLOGÍA, es parte de la geología, y se especializa en estudiar las formas del terreno, su génesis, y la evolución a través del tiempo debido a procesos naturales los cuales deforman el paisaje en forma lenta y en otras ocasiones rápida. La geomorfología apoya a otras disciplinas como: riesgos naturales, aguas subterráneas, obras civiles, mapeo de suelos y zonificación de tierras para uso forestal y ambiental.

En síntesis la GEOLOGÍA y la GEOMORFOLOGÍA sirven al Ingeniero Forestal para conocer la composición de la corteza terrestre y del suelo, los mecanismos de la dinámica interna del planeta, los procesos de erosión y remoción, y la influencia de lo anterior sobre el modelado de la tierra.

Esta asignatura es indispensable para entender posteriormente la génesis y características de los suelos, así como el Ordenamiento Territorial y el diseño de vías.

II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO (El Qué? Enseñar)

OBJETIVO GENERAL

El estudiante de Ingeniería Forestal entenderá los fenómenos internos del planeta tierra y su efecto no solo en las geoformas de la corteza terrestre, si no también en cambios climáticos, ambientales y evolutivos.

DOCUMENTO DE USO EXCLUSIVO DEL

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comprender el origen del planeta tierra, su composición y dinámica.
2. Conocer los distintos tipos de rocas que conforman la corteza terrestre y su relación con la geoquímica y formación de suelos.
3. Entender los conceptos de tectónica de placas y deriva continental que dan origen a las distintas geoformas.
4. Integrar conocimientos de clima, evolución y ecología con la dinámica tectónica

COMPETENCIAS DE FORMACIÓN:

Propositivas: este espacio académico propende porque el estudiante pueda aplicar conocimientos geológico en un contexto técnico que tenga aplicabilidad en la Ingeniería

Forestal.

Interpretativas: El conocimiento adquirido debe transformarse mediante la aplicación de éste a una realidad, con lo cual el estudiante debe saber interpretar una realidad técnica y ambiental a la luz de sus conocimientos en el área de la Ingeniería Forestal.

Cognoscitivas: El estudiante debe aplicar el conocimiento teórico e interrelacionarlo con lo práctico. Se aplicara la metodología de aprendizaje significativo, y de alineamiento constructivo, en donde el estudiante aprenderá a explicar, relacionar, demostrar, aplicar, describir, analizar y comparar.

Valorativas: El estudiante debe reconocer perdida de litofunción y relacionarlo con su efecto en las áreas sociales.

Comunicativas: durante el desarrollo del ciclo académico los estudiantes tienen la oportunidad de presentar un seminario donde sus opiniones y aplicaciones de la parte teórica a la realidad son presentados a sus compañeros.

Transversales: en especial la competencia investigativa, toda vez que el trabajo que se realiza durante el semestre es de carácter formativo aplicado.

Ciudadanas: Valorar la importancia del material parental y el suelo, en relación al desarrollo social de la comunidad.

Profesionalizante: El estudiante adquirirá un conocimiento, el cual deberá usar con sentido ético en su vida profesional.

Contenido Temático	Estrategias Pedagógicas		
	Trabajo en Aula	Trabajo Independiente	
		De Preparación	De Resultados
CAPITULO UNO 1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE GEOLOGÍA	Cátedra aplicada a talleres individuales o trabajo en grupo	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en semana 5ta.
CAPITULO UNO 2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE GEOLOGÍA	Cátedra aplicada a talleres individuales o trabajo en grupo	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en semana 5ta.
CAPITULO DOS 3. INTRODUCCIÓN A LA GEOMORFOLOGÍA	Cátedra aplicada a talleres individuales o trabajo en grupo Seminario minerales	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en semana 5ta
CAPITULO DOS 4. EL PAISAJE TERRESTRE	Cátedra aplicada a talleres individuales o trabajo en grupo	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en semana 5ta
CAPITULO DOS 5. EL PAISAJE TERRESTRE	Cátedra aplicada a talleres individuales o trabajo en grupo	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual <u>en semana 5ta</u>

CAPITULO DOS 6. EVOLUCIÓN DEL PAISAJE TERRESTRE	Cátedra aplicada a talleres individuales o trabajo en grupo Seminario Procesos	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en semana 10 ma	
CAPITULO DOS 7. EVOLUCIÓN DEL PAISAJE TERRESTRE	Parcial		Evaluación corta salón o aula virtual en semana 10 ma	
CAPITULO DOS 8. EVOLUCIÓN DEL PAISAJE TERRESTRE	Cátedra aplicada a talleres individuales o trabajo en grupo.	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en semana 10 ma	
CAPITULO TRES 9. GEOFORMAS DE CARÁCTER TECTONICO-DEGRADACIONAL Y DENUDACIONAL	Cátedra aplicada a talleres individuales o trabajo en grupo	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en semana 10 ma	
CAPITULO TRES 10. GEOFORMAS DE CARÁCTER TECTONICO-DEGRADACIONAL Y DENUDACIONAL	Cátedra aplicada a talleres individuales o trabajo en grupo	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en <u>semana 10 ma</u>	
CAPITULO TRES 11. GEOFORMAS DE CARÁCTER TECTONICO-DEGRADACIONAL Y DENUDACIONAL	Cátedra aplicada a talleres individuales o trabajo en grupo	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en semana 15 moquinta	
CAPITULO TRES 12. PROCESOS DE AGRADACION Y GEOFORMAS CORRESPONDIENTES	Parcial.		Evaluación corta salón o aula virtual en semana 15 moquinta	
13. CAPITULO TRES PROCESOS DE AGRADACION Y GEOFORMAS CORRESPONDIENTES	Cátedra aplicada a talleres, individuales o trabajo en grupo. Entrega de Parcial.	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en semana 15 moquinta	
14. CAPITULO CUATRO MORFOLOGÍA COSTERO MARINA	Cátedra aplicada a talleres, individuales o trabajo en grupo.	Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en semana 15 moquinta	
15. CAPITULO CUATRO EOLICAS		Lecturas o Talleres	Evaluación corta salón o aula virtual en <u>semana 15 moquinta</u>	
16. EXAMEN FINAL	EXAMEN FINAL			
19. HABILITACIÓN	HABILITACIÓN			
				HABIL

Evaluación

EL PRIMER Y SEGUNDO PARCIAL SE HARAN SEMANA A SEMANA A MEDIDA QUE SE AVANZA EN LA TEMATICA. EL EXAMEN SE REALIZARA EN LAS FECHAS DADAS POR LA UNIVERSIDAD. DE IGUAL FORMA ESTA SE CONCERTARA CON LOS ESTUDIANTES AL IGUAL QUE LA FECHA DE LA PRACTICA.

1 Y 2 CTE 35%; 3 CTE 30%. TIPO DE PREGUNTAS PARA EL EXAMEN FINAL: 5 ABIERTAS; 20 CCERRADA CONSISTENTES: DE UNICA OPCION; DE MULTIPLE OPCION; ESTOS MISMOS DE PREGUNTAS SE EJECUTARAN PARA EL PRIMER Y SEGUNDO CORTE.

III. ESTRATEGIAS (El Cómo?)

Metodología Pedagógica y Didáctica:

El curso esta orientado de forma que el estudiante a través de cátedra magistral, talleres, seminarios, prácticas de laboratorio y salidas de campo, se ejecuten en la realización de problemas relacionados no solo con las áreas de geología y geomorfología, si no con otras que relacionan el contenido del curso con la vida práctica o profesional del individuo.

Además, el contenido se orienta en la resolución de problemas, desarrollados en proyectos de investigación, centrados en los diferentes núcleos conceptuales, los cuales son fundamentados en el trabajo no solo académico, si no didáctico, desarrollados en grupo, en el aula y en la práctica de campo.

El conocimiento se adquirirá de tal forma que este permita seguir un curso de evolución de las ideas, por medio de modelos deductivo e inductivo.

Reglamentación asignaturas (salón, laboratorio, prácticas de campo)

1. Las clases comenzaran a la hora programada. En caso de demora del docente, los estudiantes esperaran al mismo, o en su defecto, llamarlo (o esperar su llamada), para determinar si ese día se ausenta.

Para evitar lo anterior los estudiantes estarán pendientes de notas publicadas en el aula virtual, o avisos que lleguen a los correos electrónicos.

2. Siempre que se ingrese al aula de clase se deberán formar filas organizadas.

3. Se prohíbe el uso del celular, periódicos, computadores, o cualquier medio electrónico, u otro, que a criterio del docente, interrumpa la concentración del estudiante, y el adecuado desarrollo de la clase. De igual forma evitar manifestaciones de afecto entre estudiantes.

4. Se podrá consumir alimentos dentro del aula de clase, con la condición de que la actividad en mención no interrumpa el adecuado desarrollo de la misma. Esta actividad esta prohibida en los laboratorios.

5. Para el ingreso y permanencia en el laboratorio, se deberá usar bata.

6. Si el estudiante se ausenta el día de la evaluación o realización de laboratorio, tendrá quince días de plazo (excepto examen final), a partir de la fecha del mismo, para entregar la

excusa debidamente validada por bienestar estudiantil.

Cumplido lo anterior, podrá presentar en fecha acordada con el profesor, la evaluación o desarrollo del laboratorio.

7. Los laboratorios una vez realizados, tendrán que ser entregados a la siguiente semana de su realización, según los parámetros usados para presentación de informes de investigación (método científico).

Las partes que llevara el documento a presentar son: título, introducción, objetivos propuestos, discusión de resultados, conclusiones, recomendaciones, preguntas, y bibliografía. Su redacción y presentación, se fundamenta según normas APA (Asociación de Psicólogos Americanos). Los informes serán entregados al correo del monitor en formato Word modificable. No se tendrán en cuenta informes entregados en PDF, o archivo no modificable. Lo anterior con el propósito de encontrar plagio en los mismos, lo cual ocasionaría una nota de cero (0).

8. Una vez el docente llegue al salón o laboratorio se cerrará la puerta y no se podrá ingresar. Se recomienda siempre firmar la lista de asistencia. El firmar por otra persona significa fraude, y será acusado por el profesor a Concejo de Carrera, para sus respectiva sanción disciplinaria.

9. El día de la salida de campo, se deberá portar documentos personales (cedula, tarjeta de identidad, carnet estudiantil, y seguro). Según la reglamentación de salidas de campo, es prohibido recoger estudiantes durante el recorrido. Y para su regreso podrán quedarse dentro de los perímetros de la ciudad de Bogotá. De igual forma la reglamentación en mención señala la prohibición de sustancias sicoactivas incluido el alcohol.

Tipo de Curso	Horas			Horas profesor/semana	Horas Estudiante/semana	Total Horas Estudiante/semestre	Créditos
	TD	TC	TA	(TD + TC)	(TD + TC +TA)	X 16 semanas	2
Teórico-practico	2	2	2	4	6	96	

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: cátedra magistral, talleres, seminarios, prácticas de laboratorio y salidas de campo *apoyados por audiovisuales (proyector de acetatos, video been, entre otros)*. Se dispone de *práctica de campo de dos días*.

BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS GUÍA

Geomorfología aplicada a levantamientos edafológicos y zonificación física de tierras. 1995. IGAC. Bogotá, Colombia. Autor Hugo Villota.

TEXTOS COMPLEMENTARIOS

1. Camargo, J.A. 2004. Manual de Geología Estructural: Guía para la interpretación y elaboración de Mapas Geológicos. Neiva: Editorial Universidad Surcolombiana.
2. Cattermole, P. 1995. La tierra y otros planetas. Geología e investigación espacial. Madrid: Debate, Círculo de Lectores.
3. Cubillos. J. 1989. Geología para Ingenieros. Cali. Universidad del Valle. Facultad de Ingeniería
4. Diaz, F. 1994. Biología y Geología 3. Ciencias de la Naturaleza. Madrid. España.
5. IGAC. 1995. Análisis Geográficos. Bogota, Colombia.
6. Rodriguez, P. 1997. Geología para Ingenieros. Bogota. Colombia

REVISTAS

1. www.geociencias.unal.edu.co
2. www1.universia.net/CatalogaXXI/.../index.html
3. www.ingeminas.gov.co/content/view/868/360/

DOCUMENTO DE USO EXCLUSIVO DEL
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA FORESTAL
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

DIRECCIONES DE INTERNET

1. www.todogeologia.com
2. www.sernageomin
3. www.fortunecity.com/campus/chemistry
4. www.aragonesasi.com/natural/geologia

V. ORGANIZACIÓN / TIEMPOS (De Qué Forma?)

Espacios, Tiempos, Agrupamientos:

Se recomienda trabajar una unidad cada cuatro semanas, trabajar en pequeños grupos de estudiantes, utilizar Internet para comunicarse con los estudiantes para revisiones de avances y solución de preguntas (esto considerarlo entre las horas de trabajo cooperativo).

VI. EVALUACIÓN (Qué, Cuándo, Cómo?)

Es importante tener en cuenta las diferencias entre evaluar y calificar. El primero es un proceso cualitativo y el segundo un estado terminal cuantitativo que se obtiene producto de la evaluación. Para la obtención de la información necesaria para los procesos de evaluación se requiere diseñar distintos formatos específicos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

	TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
PRIMERA NOTA	Conceptos básicos de geología, geomorfología y paisaje.	7 semana	35
SEGUNDA NOTA	Conceptos técnicos aplicados a la evolución del paisaje y geoformas.	12 semana	35
EXAM. FINAL	Conceptos básicos de geomorfología y paisaje. Conceptos técnicos aplicados a la evolución del paisaje y geoformas.	16 semana	30

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 : JESÚS ALBERTO LAGOS CABALLERO

PREGRADO : INGENIERO AGRONOMO

POSTGRADO : M.Sc Suelos



DOCUMENTO DE USO EXCLUSIVO DEL
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA FORESTAL
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

SE PROHIBE SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN

