

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE GEOLOGÍA, MINAS Y GEOFÍSICA

GEOLOGÍA GENERAL Y DE CAMPO

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA



GEOMORFOLOGÍA

Código

3181

Programa Analítico

CARRERA:
Ingeniería Geológica

MODALIDAD:
Presencial

RÉGIMEN:
Semestral

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:
Sexto Semestre

CRÉDITOS:
UC: 4
CLAR: 12
ECTS: 12

HORAS DE DEDICACIÓN TOTAL DEL
ESTUDIANTE/PERÍODO:
288/Semestre

Geomorfología

Datos de Identificación de la Unidad Curricular (UC)

Escuela / Área de Postgrado: Geología, Minas y Geofísica		Carrera / Programa de Postgrado: Ingeniería Geológica		
Régimen de estudios de la carrera Semestral		Carácter de la UC Obligatoria Tipo de UC Teórico-Práctica		
Ciclo o Componente de Formación al cual pertenece la UC Especializado		Ubicación en la UC dentro del plan de estudios Sexto Semestre		Prelaciones 3119-3111-3130
Código: 3181	Cátedra: GEOLOGÍA GENERAL Y DE CAMPO	Departamento: GEOLOGÍA		
Modalidad autorizada Presencial	En el caso de modalidad Híbrida y Educación a Distancia indicar Número de horas presenciales: Número de horas a distancia:	Fecha de aprobación 3/3/2026	Instancia de aprobación Consejo de Facultad	Fecha de última actualización Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

CARGA HORARIA Y CRÉDITOS:

Tipo	Nro. Horas/semana
Horas teóricas/sem con Profesor	2
Horas prácticas/sem con Profesor	4
Horas laboratorio/sem con Profesor	0
Horas de trabajo ESTUDIANTIL independiente/sem	12
Total horas / semana	18
Nro. de Semanas del periodo	16
Unidades Crédito	4
CLAR	12
ECTS	12

Geomorfología

Fundamentación

La Geomorfología es una unidad curricular que ofrece una herramienta teórica y práctica esencial para la interpretación de las formas de relieve y modelados, vinculándolos con las características estructurales, litológicas y dinámicas de la realidad geológica.

Propósito

Ofrecer al estudiante una herramienta teórica y práctica que le permita utilizar los aspectos de mayor interés de la interpretación geomorfológica relativa a las formas de relieve y modelados como vías de conocimiento de las características estructurales, litológicas y dinámicas de la realidad geológica.

Competencia General de la Unidad Curricular

El estudiante evalúa las formas de relieve y modelos geológicos aplicando principios geológicos, vinculándolos con las características estructurales, litológicas y dinámicas del entorno geológico, con un enfoque particular en el control litológico, estructural y climático para la práctica profesional del ingeniero geólogo.

Contribución del presente programa al perfil de egresados de la carrera Ingeniería Geológica de la Universidad Central de Venezuela

Este programa ha sido diseñado con el propósito de contribuir a la formación de profesionales con un desempeño profesional, académico, científico y humano enmarcado en la misión, visión y valores de la UCV (<http://www.ucv.ve/organizacion>), así como el perfil de egreso, misión y visión de la carrera (<https://www.ing.ucv.ve/>).

Los procesos de evaluación curricular y evaluaciones de desempeño de estudiantes y profesores permitirán la implementación de los procesos de mejoramiento continuo necesarios para el aseguramiento de la calidad, compromiso asumido por la Universidad Central de Venezuela desde el año 2024.

Perfil de competencias Profesionales del Egresado

Competencias Generales

- FIUCV-CG1. *Abstracción, análisis y síntesis*:** Resuelve ejercicios o problemas complejos, aplicando la abstracción, análisis y síntesis, estructurando soluciones efectivas y alineadas con los fundamentos teóricos.
- FIUCV-CG2. *Abstracción espacial y representación gráfica*:** Utiliza la abstracción espacial y herramientas de representación gráfica para interpretar y comunicar información técnica en proyectos de ingeniería.
- FIUCV-CG3. *Comunicación oral y escrita*:** Expresa ideas, resultados y propuestas técnicas de manera clara y efectiva, demostrando habilidades de comunicación oral y escrita, adaptándose al público objetivo.
- FIUCV-CG4. *Aplicación de conocimientos en la resolución de problemas*:** Integra conocimientos técnicos y científicos para identificar, analizar y resolver problemas en contextos de ingeniería, considerando factores sociales, ambientales y económicos.
- FIUCV-CG5. *Toma de decisiones con base a la resolución de problemas*:** Toma decisiones fundamentadas en el análisis crítico de datos e información, priorizando soluciones eficientes, sostenibles y éticas.
- FIUCV-CG6. *Aprendizaje autónomo, innovación y emprendimiento*:** Valora el aprendizaje autónomo, la innovación y el emprendimiento, adaptándose a entornos cambiantes y necesidades del mercado.
- FIUCV-CG7. *Trabajo en equipo*:** Participa en equipos, fomentando el respeto, la interacción efectiva y la responsabilidad compartida para alcanzar objetivos comunes y estar preparado para el trabajo multidisciplinario.
- FIUCV-CG8. *Tecnologías de la información y comunicación*:** Emplea tecnologías de la información y comunicación (TIC) para gestionar información, optimizar procesos y facilitar la toma de decisiones.
- FIUCV-CG9. *Trabajo en contextos internacionales y comunicación en una segunda lengua*:** Valora la importancia de trabajar en contextos internacionales, comunicándose de manera fluida en una segunda lengua, considerando los aspectos técnicos y normativos que varían entre países y respetando las diferencias culturales.
- FIUCV-CG10. *Ética y responsabilidad social*:** Demuestra compromiso ético y responsabilidad social, actuando con integridad y promoviendo prácticas sostenibles en su desempeño académico y en actividades relacionadas con su futura profesión.

Competencias Específicas

- FIUCV-CEIGE1.** Aplica en el ejercicio profesional de manera creativa los conocimientos y las habilidades adquiridas, utilizando métodos apropiados y argumentos precisos, para analizar y dar solución a problemas en el campo de la Ingeniería Geológica.
- FIUCV-CEIGE2.** Respeta los derechos y valores universales del hombre, la Constitución, Leyes y Normas que rigen el país.
- FIUCV-CEIGE3.** Comprende los alcances del compromiso ético en su vida profesional, basado en los principios del respeto, lealtad y tolerancia con las personas.

- FIUCV-CEIGE4.** Actúa con conciencia crítica, espíritu solidario y sensibilidad social, identificándose con su comunidad frente a la problemática que afronta, así como de la conservación de los recursos naturales, con un aprovechamiento racional.
- FIUCV-CEIGE5.** Participa en equipo en el desarrollo temático de su formación en proyección social hacia la comunidad, en temas que involucran el conocimiento geológico.
- FIUCV-CEIGE6.** Gestiona el aprendizaje personal y en equipo, para el desarrollo de su profesión, adaptándose a las condiciones de su entorno.
- FIUCV-CEIGE7.** **Dirige equipos de trabajo, con fluidez en el establecimiento de relaciones interpersonales, tolerancia a situaciones conflictivas y fortaleza física.**
- FIUCV-CEIGE8.** Fundamenta desde las ciencias básicas y humanas sus decisiones personales responsables, para elevar su preparación y formación geológica.
- FIUCV-CEIGE9.** Capacidad para resolver problemas, habilidad numérica, capacidad de análisis y síntesis.
- FIUCV-CEIGE10.** Comunica el resultado de sus investigaciones en publicaciones.
- FIUCV-CEIGE11.** Emplea técnicas de calidad en la utilización de materiales y servicios asociados a los proyectos de obras de infraestructura.
- FIUCV-CEIGE12.** Trabaja en equipo para la realización de tareas conjuntas y generando un ambiente de compromiso e interrelación permanente.

Contribución de la unidad curricular para lograr el perfil de competencias del egresado

La unidad curricular contribuye de forma específica al desarrollo de las siguientes competencias:

- FIUCV-CEIGE1. Aplica en el ejercicio profesional de manera creativa los conocimientos y las habilidades adquiridas, utilizando métodos apropiados y argumentos precisos, para analizar y dar solución a problemas en el campo de la Ingeniería Geológica.
- FIUCV-CEIGE4. Actúa con conciencia crítica, espíritu solidario y sensibilidad social, identificándose con su comunidad frente a la problemática que afronta, así como de la conservación de los recursos naturales, con un aprovechamiento racional.
- FIUCV-CEIGE9. Capacidad para resolver problemas, habilidad numérica, capacidad de análisis y síntesis.

La unidad curricular contribuye de forma genérica al desarrollo de las siguientes competencias:

- FIUCV-CG1. Abstracción, análisis y síntesis
- FIUCV-CG2. Abstracción espacial y representación gráfica.
- FIUCV-CG3. Comunicación oral y escrita.
- FIUCV-CG6. Aprendizaje autónomo, innovación y emprendimiento.

Resumen sinóptico del programa

Unidad de Aprendizaje I: Clima, Tectónica y Litología

Tema 1. Bases teóricas de la utilidad de la asignatura.

Tema 2. Servicios a esperar de la herramienta geomorfológica en geología.

Tema 3. Condiciones de manejo de la herramienta geomorfológica en geología.

Unidad de Aprendizaje II: Análisis Morfo-estructural.

Tema 1. El ambiente geomorfológico como interfase.

Tema 2. Grado de correspondencia entre deformaciones tectónicas e irregularidades topográficas de la interfase geomorfológica.

Tema 3. Tipos de interacciones entre deformaciones tectónicas y acciones morfogenéticas.

Unidad de Aprendizaje III: Historia de deformación.

Tema 1. Unidades morfo-estructurales mayores y principales tipos de deformaciones de la corteza.

Tema 2. Génesis y evolución geomorfológica de las cadenas montañosas.

Tema 3. Aspectos morfodinámicas y morfoclimáticos del interfase geomorfológico.

Unidad de Aprendizaje I: Clima, Tectónica y Litología

Competencia(s) a desarrollar: Al finalizar la unidad de aprendizaje, el estudiante comprende las bases teóricas que sustentan la utilidad de la geomorfología como herramienta esencial en geología, reconociendo los servicios que esta ofrece para el análisis y la interpretación del relieve terrestre.

Componentes de la Competencia			Estrategias	
Habilidades y destrezas (Componentes procedimentales)	Actitudes (Componentes actitudinales)	Conocimientos (Componentes conceptuales)	Didácticas sugeridas	De Evaluación sugeridas
1. Capacidad para utilizar el conocimiento de manera innovadora en la resolución de problemas geológicos. 6. Conciencia del impacto social y ambiental de las actividades geológicas. 9. Habilidad para aprender de forma autónoma y adaptarse a nuevas tecnologías y conocimientos.	1. Disposición para tomar la iniciativa y buscar soluciones a los problemas geológicos. 4. Disposición para analizar y evaluar información de manera objetiva y constructiva. 10. Interés por la actualización constante de conocimientos y habilidades.	Bases teóricas de la utilidad de la asignatura. Servicios a esperar de la herramienta geomorfológica en geología. Condiciones de manejo de la herramienta geomorfológica en geología.	2. Aprendizaje Autodirigido 9. Instrucción Modular 20. Clase Magistral 15. Módulos/Ejercicios de auto-aprendizaje	1. Exámenes escritos 3. Exámenes prácticos 8. Observación Directa Estructurada 7. Proyectos 2. Exámenes orales

Unidad de Aprendizaje II: Análisis Morfo-estructural

Competencia(s) a desarrollar: Al culminar la unidad de aprendizaje, el estudiante comprende el ambiente geomorfológico como una interfase dinámica donde interactúan procesos geológicos y morfogenéticos, identificando el grado de correspondencia entre las deformaciones tectónicas y las irregularidades topográficas que caracterizan esta interfase.

Componentes de la Competencia			Estrategias	
Habilidades y destrezas (Componentes procedimentales)	Actitudes (Componentes actitudinales)	Conocimientos (Componentes conceptuales)	Didácticas sugeridas	De Evaluación sugeridas
1. Capacidad para utilizar el conocimiento de manera innovadora en la resolución de problemas geológicos. 6. Conciencia del impacto social y ambiental de las actividades geológicas. 9. Habilidad para aprender de forma autónoma y adaptarse a nuevas tecnologías y conocimientos.	1. Disposición para tomar la iniciativa y buscar soluciones a los problemas geológicos. 4. Disposición para analizar y evaluar información de manera objetiva y constructiva. 10. Interés por la actualización constante de conocimientos y habilidades.	El ambiente geomorfológico como interfase. Grado de correspondencia entre deformaciones tectónicas e irregularidades topográficas de la interfase geomorfológica. Tipos de interacciones entre deformaciones tectónicas y acciones morfogenéticas.	2. Aprendizaje Autodirigido 9. Instrucción Modular 20. Clase Magistral 19. Simulaciones 4. Aprendizaje Basado en Problemas 21. Visita Técnica/Salida de Campo	1. Exámenes escritos 3. Exámenes prácticos 8. Observación Directa Estructurada 5. Ensayo estructurado 2. Exámenes orales

Unidad de Aprendizaje III: Historia de deformación

Competencia(s) a desarrollar: Al concluir la unidad, el estudiante comprende las principales unidades morfo-estructurales y tipos de deformación de la corteza, así como la génesis y evolución de las formas del relieve, identificando los procesos morfodinámicos y morfoclimáticos que modelan el relieve.

Componentes de la Competencia			Estrategias	
Habilidades y destrezas (Componentes procedimentales)	Actitudes (Componentes actitudinales)	Conocimientos (Componentes conceptuales)	Didácticas sugeridas	De Evaluación sugeridas
1. Capacidad para utilizar el conocimiento de manera innovadora en la resolución de problemas geológicos. 6. Conciencia del impacto social y ambiental de las actividades geológicas. 9. Habilidad para aprender de forma autónoma y adaptarse a nuevas tecnologías y conocimientos.	1. Disposición para tomar la iniciativa y buscar soluciones a los problemas geológicos. 4. Disposición para analizar y evaluar información de manera objetiva y constructiva. 10. Interés por la actualización constante de conocimientos y habilidades.	Unidades morfo-estructurales mayores y principales tipos de deformaciones de la corteza. Génesis y evolución geomorfológica de las cadenas montañosas. Aspectos morfodinámicas y morfoclimáticos del interfase geomorfológico.	2. Aprendizaje Autodirigido 9. Instrucción Modular 20. Clase Magistral 11. Mapa Conceptual 3. Aprendizaje Basado en la Comunidad	1. Exámenes escritos 3. Exámenes prácticos 8. Observación Directa Estructurada 8. Observación Directa Estructurada 10. Discusión Basada en casos 2. Exámenes orales

PLAN DE EVALUACIÓN

Unidad de Aprendizaje	Competencias del perfil evaluadas	Tipo de evaluación			Formas de evaluación			Estrategia/actividad	Ponderación
		Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Auto-	Co-	Hetero-		
I	FIUCV-CEIGE1 FIUCV-CEIGE4 FIUCV-CEIGE9 FIUCV-CG2 FIUCV-CG6	X	X	X	X		X	1. Exámenes escritos 3. Exámenes prácticos 10. Discusión Basada en casos	30
II	FIUCV-CEIGE1 FIUCV-CEIGE4 FIUCV-CEIGE9 FIUCV-CG1 FIUCV-CG2		X	X	X		X	1. Exámenes escritos 3. Exámenes prácticos 10. Discusión Basada en casos 5. Ensayo estructurado	30
III	FIUCV-CEIGE1 FIUCV-CEIGE4 FIUCV-CEIGE9 FIUCV-CG1 FIUCV-CG3		X	X	X		X	1. Exámenes escritos 3. Exámenes prácticos 10. Discusión Basada en casos 5. Ensayo estructurado	40

Bibliografía recomendada:

- [1] AGUEDA J. y otros "Geología". Ed. Rueda. (Capítulo 6).
- [2] AUBOUIN y otros (1970). "Manuel de Travaux Pratiques de Cartographie". Ed. Dunod, Paris.
- [3] AUBOUIN y otros (1981). "Tratado de Geología". Tomo 3: Tectónica, Tectonofísica Morfología. Ed. Omega (Capítulos II, IV, V, VI, VIII, XI y XIII). –
- [4] COQUE (1977). "Géomorphologie". Ed. Colin. Paris.
- [5] DONAL M. RAGAN (1980). "Geología Estructural. Introducción a las teorías geométricas". Omega, Barcelona.
- [6] FAIRBRIDGE Encyclopedia of Geomorphology.
- [7] J. A. MARTINEZ ALVAREZ (1981). "Mapas geológicos". Ed. Paraninfo, Madrid.
- [8] J. A. MARTINEZ ALVAREZ (1981). Geología cartográfica. Ed. Paraninfo, Madrid
- [9] MARTINEZ DE PISON y otros (1986) Atlas de geomorfología
- [10] MATTAUER "Les deformations des matériaux de 1' écorce terrestre". Edición Castellana, Ed. Omega (Capit. 2, 3, 6, 7, 13, 16, 17 y 18).
- [11] TRICART J. (1972). "Travaux Pratiques de Géomorphologie Structurale". Ed. Sedes. Paris.
- [12] TRICART, J. "Structural Geomorphology". Longman. – DERRUAU "Geomorfología". Ed. Omega. –

Datos de contacto de la cátedra

TELÉFONOS: +58 212 6053120

DIRECCIÓN: CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS, LOS CHAGUARAMOS 1050.
FACULTAD DE INGENIERÍA, EDIFICIO DE ESCUELA DE INGENIERÍA
QUIMICA, PETRÓLEO Y GEOLOGÍA PISO 2

CORREO ELECTRÓNICO: geologia.egme@ucv.ve

CUENTAS DE REDES SOCIALES: [@egmg.ucv](#)

PÁGINA WEB: <https://labgeomucv.ing.ucv.ve/>