

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE GEOLOGÍA, MINAS Y GEOFÍSICA

GEOLOGÍA GENERAL Y DE CAMPO

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA



INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA DE CAMPO

Código

3119

Programa Analítico

CARRERA:
Ingeniería Geológica

MODALIDAD:
Presencial

RÉGIMEN:
Semestral

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:
Quinto Semestre

CRÉDITOS:
UC: 6
CLAR: 17
ECTS: 16

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

Introducción a la Geología de Campo

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 Quinto Semestre		Prelaciones 3168-3120 (Geología) 3190-0555 (Minas y Geofísica)
Código: 3119	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	3
Horas prácticas/sem con Profesor	6
Horas laboratorio/sem con Profesor	0
Horas de trabajo ESTUDIANTEL independiente/sem	16
Total horas / semana	25
Nro. de Semanas del periodo	16
Unidades Crédito	6
CLAR	17
ECTS	16

Introducción a la Geología de Campo

Fundamentación

Introducción a la Geología de Campo es una unidad curricular que introduce una amplia variedad de temas relevantes para estas profesiones. Su objetivo es orientar al estudiante sobre los objetivos de los trabajos geológicos en campo, la planificación óptima de estos, y los métodos, técnicas y procedimientos elementales utilizados en trabajos geológicos, mineros y geofísicos de campo.

Propósito

Orientar al estudiante sobre los objetivos, la planificación y los métodos/técnicas/procedimientos esenciales para el desarrollo de trabajos geológicos, mineros y geofísicos en campo.

Competencia General de la Unidad Curricular

El estudiante planifica, ejecutando trabajos geológicos, mineros y geofísicos de campo, aplicando métodos, técnicas y procedimientos elementales, utilizando el equipo adecuado y considerando las variables relevantes para optimizar los resultados.

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-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-CEIGE12. Trabaja en equipo para la realización de tareas conjuntas y generando un ambiente de compromiso e interrelación permanente.

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

- FIUCV-CG7. Trabajo en equipo.
- FIUCV-CG5. Toma de decisiones con base a la resolución de problemas.
- FIUCV-CG4. Aplicación de conocimientos en la resolución de problemas

Resumen sinóptico del programa

Unidad de Aprendizaje I: Métodos y equipo de campo

Tema 1. Manejo de la brújula geológica

Tema 2. Manejo de la libreta de campo

Tema 3. Uso de la poligonal

Tema 4. Trabajos de geología de campo, geofísica de campo y minería de campo

Unidad de Aprendizaje II: Nociones de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias y Geología estructural

Tema 1. Identificación, caracterización y representación de fallas y pliegues

Tema 2. Identificación, caracterización y representación de litologías y secuencias litológicas

Unidad de Aprendizaje III: Cartografía geológica, Cortes estructurales y Columnas estratigráficas

Tema 1. Generación e interpretación de columnas estratigráficas

Tema 2. Generación e interpretación de cortes geológicos

Tema 3. Generación e interpretación de mapas geológicos

Unidad de Aprendizaje I: Métodos y equipo de campo

Competencia(s) a desarrollar: Al finalizar la unidad de aprendizaje, el estudiante evalúa la capacidad para orientarse y ubicarse espacialmente en terreno, registrando y analizando datos geológicos de manera precisa y sistemática, aplicando técnicas de levantamiento topográfico y geofísico, ejecutando procedimientos de exploración y muestreo en ambientes mineros. fomentando el desarrollo de habilidades para la observación detallada, el trabajo en equipo, la toma de decisiones en condiciones variables interpretando la información geocientífica para la resolución de problemas en campo.

Componentes de la Competencia			Estrategias	
Habilidades y destrezas (Componentes procedimentales)	Actitudes (Componentes actitudinales)	Conocimientos (Componentes conceptuales)	Didácticas sugeridas	De Evaluación sugeridas
7. Habilidad para colaborar eficazmente con otros profesionales en proyectos geológicos. 11. Habilidad para establecer y mantener relaciones profesionales efectivas. 12. Capacidad para trabajar eficazmente en situaciones de alta presión y bajo condiciones adversas. 13. Condición física adecuada para realizar trabajos de campo en geología. 16. Dominio de las técnicas y metodologías utilizadas en estudios, informes y proyectos de Ingeniería Geológica.	3. Consideración hacia los derechos, valores y la diversidad de las personas. 5. Apertura al trabajo en equipo y la cooperación con otros profesionales. 7. Compromiso con el cumplimiento de las obligaciones profesionales y el impacto de las acciones.	Manejo de la brújula geológica Manejo de la libreta de campo Uso de la poligonal Trabajos de geología de campo, geofísica de campo y minería de campo	21. Visita Técnica/Salida de Campo 18. Tríos de apoyo 6. Aprendizaje en Pequeños Grupos	3. Exámenes prácticos 8. Observación Directa Estructurada 4. Respuestas cortas

Unidad de Aprendizaje II: Nociones de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias y Geología estructural

Competencia(s) a desarrollar: Al culminar la unidad de aprendizaje, el estudiante comprende, caracterizando y representando litologías y secuencias litológicas, fallas y pliegues en cartas geológicas y secciones geológicas.

Componentes de la Competencia			Estrategias	
Habilidades y destrezas (Componentes procedimentales)	Actitudes (Componentes actitudinales)	Conocimientos (Componentes conceptuales)	Didácticas sugeridas	De Evaluación sugeridas
7. Habilidad para colaborar eficazmente con otros profesionales en proyectos geológicos. 11. Habilidad para establecer y mantener relaciones profesionales efectivas. 12. Capacidad para trabajar eficazmente en situaciones de alta presión y bajo condiciones adversas. 13. Condición física adecuada para realizar trabajos de campo en geología. 16. Dominio de las técnicas y metodologías utilizadas en estudios, informes y proyectos de Ingeniería Geológica.	3. Consideración hacia los derechos, valores y la diversidad de las personas. 5. Apertura al trabajo en equipo y la cooperación con otros profesionales. 7. Compromiso con el cumplimiento de las obligaciones profesionales y el impacto de las acciones.	Identificación, caracterización y representación de fallas y pliegues Identificación, caracterización y representación de litologías y secuencias litológicas	21. Visita Técnica/Salida de Campo 18. Tríos de apoyo 6. Aprendizaje en Pequeños Grupos	3. Exámenes prácticos 8. Observación Directa Estructurada 4. Respuestas cortas

Unidad de Aprendizaje III: Cartografía geológica, Cortes y Columnas

Competencia(s) a desarrollar: Al finalizar la unidad de aprendizaje el estudiante analiza información geológica de superficie dibujando mapas geológicos, columnas estratigráficas y secciones geológicas, interpretando así la evolución geológica de una zona estudiada

Componentes de la Competencia			Estrategias	
Habilidades y destrezas (Componentes procedimentales)	Actitudes (Componentes actitudinales)	Conocimientos (Componentes conceptuales)	Didácticas sugeridas	De Evaluación sugeridas
7. Habilidad para colaborar eficazmente con otros profesionales en proyectos geológicos. 11. Habilidad para establecer y mantener relaciones profesionales efectivas. 12. Capacidad para trabajar eficazmente en situaciones de alta presión y bajo condiciones adversas. 13. Condición física adecuada para realizar trabajos de campo en geología. 16. Dominio de las técnicas y metodologías utilizadas en estudios, informes y proyectos de Ingeniería Geológica.	3. Consideración hacia los derechos, valores y la diversidad de las personas. 5. Apertura al trabajo en equipo y la cooperación con otros profesionales. 7. Compromiso con el cumplimiento de las obligaciones profesionales y el impacto de las acciones.	Generación e interpretación de columnas estratigráficas Generación e interpretación de cortes geológicos Generación e interpretación de mapas geológicos.	21. Visita Técnica/Salida de Campo 18. Tríos de apoyo 6. Aprendizaje en Pequeños Grupos	3. Exámenes prácticos 8. Observación Directa Estructurada 4. Respuestas cortas

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-CEIGE5 FIUCV-CEIGE6 FIUCV-CEIGE12 FIUCV-CG5 FIUCV-CG7	X	X	X	X		X	3. Exámenes prácticos 4. Respuestas cortas 8. Observación Directa Estructurada 1. Exámenes escritos	30
II	FIUCV-CEIGE5 FIUCV-CEIGE6 FIUCV-CEIGE12 FIUCV-CG5 FIUCV-CG7		X	X	X		X	3. Exámenes prácticos 4. Respuestas cortas 8. Observación Directa Estructurada 1. Exámenes escritos	30
III	FIUCV-CEIGE5 FIUCV-CEIGE6 FIUCV-CEIGE12 FIUCV-CG4 FIUCV-CG5		X	X	X		X	3. Exámenes prácticos 4. Respuestas cortas 8. Observación Directa Estructurada 1. Exámenes escritos	40

Bibliografía recomendada:

- [1] BILLINGS, MARLAND P. (1972). "Geología Estructural". 3ª Ed. Euneba, Buenos Aires, 564 p.
- [2] COMPTON, R. R. (1962). "Geología de Campo". Ed. Pax, Librería Carlos Cesarman, Rep. Argentina, 478 p.
- [3] CORRALES, I. et. al. (1977). "Estratigrafía". Ed. Rueda, Madrid, 718 p.
- [4] DE SITTER, L. (1976). "Geología Estructural". 3ª Ed. Omega, Barcelona, 521 p.
- [5] LAHEE, F. H. (1975). "Geología Práctica". Ed. Omega, Barcelona, 895 p.
- [6] LOW, J. W. (1961). "Geología de Campo". Ed. Compañía Ed. Continental S.A., Calatzen Tlapan, México, 480 p.
- [7] MORA, J. L. (1979). "Métodos de Campo". Apuntes, Biblioteca de la Escuela de Geología y Minas, U.C.V.
- [8] PLATT, J. L. y CHARLINOR, J. (1956). "Simple Geological Structures". 3ª Ed. Thomas Murby, Londres, 56 p.
- [9] PLATT, J. L. y CHARLINOR, J. (1961). "Elementary Exercises upon Geological Maps". Ed. Thomas Murby, Londres, 29 p.
- [10] PLATT, J. L. y CHARLINOR, J. (1961). "Select Exercises upon Geological Maps". 3ª Ed. Thomas Murby, Londres, 31 p.
- [11] RAMSAY J. G. (1977). "Plegamiento y fracturación de rocas". Ed. Blume, Rosario Madrid, 590 p.

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/>