

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA



Universidad de Caldas

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA

ÍNDICE

| | |
|----------------------------------|----|
| Presentación del programa | 2 |
| Objetivos | 3 |
| Grupos y líneas de Investigación | 5 |
| Plan de estudios | 6 |
| Perfil aspirantes | 8 |
| Proceso de admisión | 9 |
| Perfil egresados | 10 |
| Sobre el programa | 11 |
| Docentes | 12 |





Presentación del programa

La Maestría en Ciencias de la Tierra de la Universidad de Caldas tiene como propósito fundamental profundizar en el área de conocimiento de las ciencias de la tierra y desarrollar competencias que permitan la solución de problemas y el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinario, interdisciplinario o profesional, a través de la apropiación de conocimientos, metodologías y desarrollos científicos y tecnológicos, procurando una participación activa en procesos de investigación que permitan transformar o generar nuevos conocimientos.



Objetivos del programa

Objetivo general

Formar profesionales en las Ciencias de la Tierra a nivel avanzado para fortalecer el desarrollo científico y tecnológico en las diferentes áreas de las ciencias de la tierra, de tal manera que se pueda participar y aportar al desarrollo del país, en el campo económico, social y político.

Objetivos del programa

Objetivos específicos

- Proporcionar a los graduados del programa una amplia cultura científica y conocimientos avanzados en las áreas correspondientes a las ciencias de la tierra, una mayor capacidad para la actividad docente y científica, de tal forma que pueda transformar, innovar o crear conocimientos en correspondencia con las necesidades del desarrollo económico, social y cultural del país.
- Propiciar la formación integral de ciudadanos profesionales en Ciencias de la Tierra con un enfoque hacia las competencias generales, de tal forma que lo cualifiquen como un ser íntegro y capaz de participar de manera activa en la transformación, generación y aplicación del conocimiento para la solución de problemas relacionados con la geología.
- Fortalecer a la comunidad académica y científica de las Ciencias de la Tierra, formando investigadores que consoliden los grupos y líneas de investigación que existen en la actualidad y generen nuevas líneas de investigación.
- Capacitar recurso humano enfocado en la identificación, diagnóstico y resolución de problemas geológicos del país.
- Liderar el desarrollo científico en el campo de las Ciencias de la Tierra, profundizando en el desarrollo sostenible y social, que permita generar conocimiento para el desarrollo sostenible de la región.
- Consolidar grupos de investigación interdisciplinarios que posibiliten una mejor proyección social y científica de la Universidad de Caldas.
- Impulsar la creación de grupos académicos con un alto nivel científico, tecnológico y pedagógico.
- Motivar el intercambio académico y facilitar el trabajo inter. y multidisciplinario, tanto a nivel nacional como internacional.

Grupos y líneas de investigación

■ “Grupo de Investigación en Estratigrafía y Vulcanología” GIEV-Cumanday.

Director: Ph.D. Andrés Pardo Trujillo

Correo: andres.pardo@ucaldas.edu.co

■ Grupo Geología

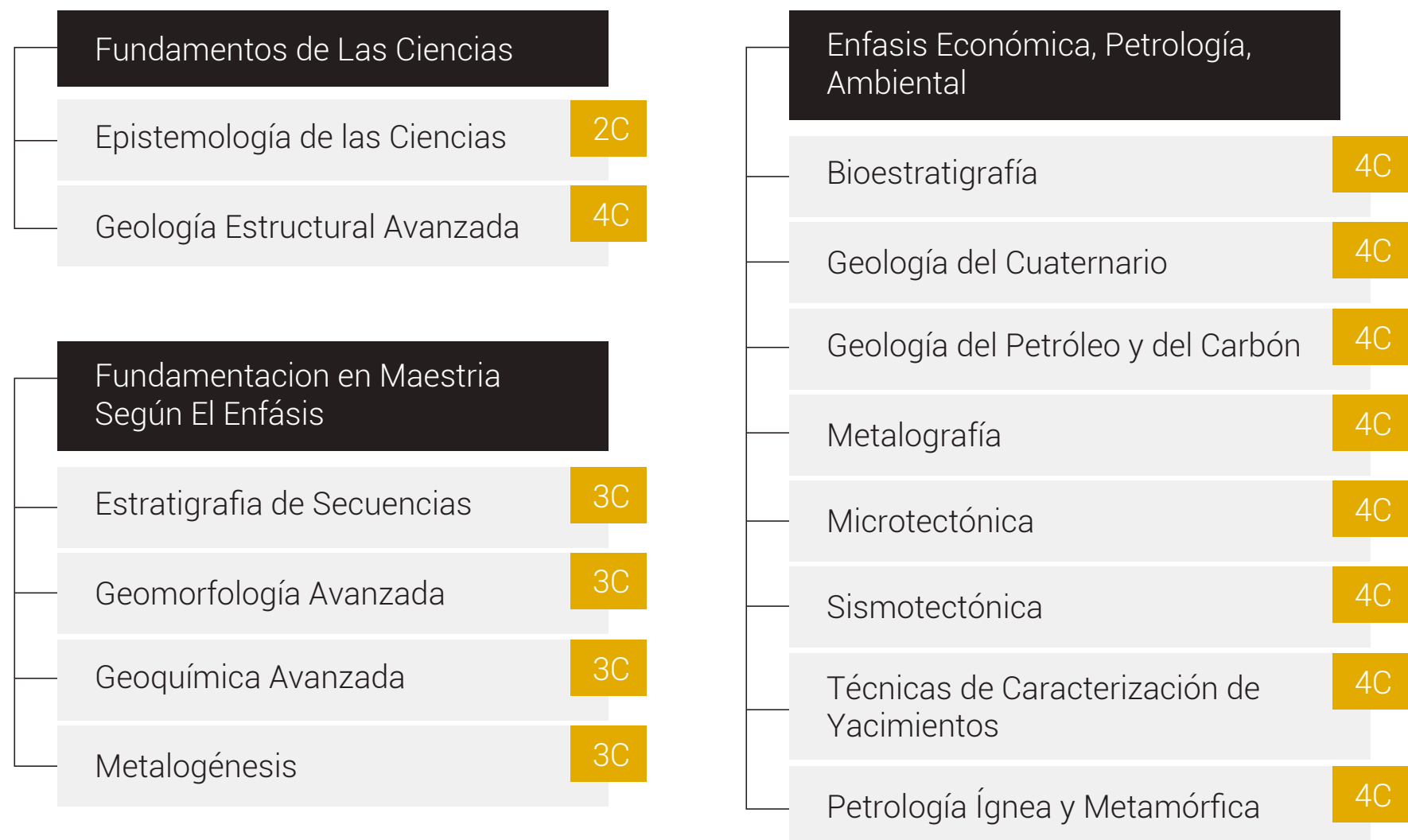
Director: Ph.D. Mario Moreno

Correo: msanchez.mario@gmail.com

Líneas de Investigación

- Estratigrafía Norandina integrada
 - Depósitos volcánicos y volcanoclásticos
 - Geoamenazas
 - Geología del Cuaternario
 - Petrología y paleontología
 - Sísmica
 - Caracterización tecnológica de minerales
 - Génesis de depósitos minerales
 - Procesamiento de minerales
 - Tratamiento y control de aguas
-

Plan de estudios



CONVENCIONES



Plan de estudios

| Electivas | |
|---|----|
| Estratigrafía de Terremotos | 3C |
| Evolución de la Flora en El Tiempo Geológico | 3C |
| Geoestadística | 3C |
| Geología de Arcillas | 3C |
| Geoquímica de Isótopos Radioactivos y No Radioactivos | 3C |
| Indicadores Geomorfológicos | 3C |
| Micropaleontología | 3C |
| Modelización de Yacimientos | 3C |
| Petrografía de Rocas Siliciclásticas | 3C |
| Prospección Geoquímica Avanzada | 3C |
| Riesgo Sísmico y Volcánico | 3C |
| Sedimentología de la Materia Orgánica | 3C |
| Vulcanología Avanzada | 3C |

| Investigación | |
|--------------------------------|-----|
| Investigación I | 10C |
| Seminario de Investigación I | 2C |
| Seminario de Investigación II | 2C |
| Seminario de Investigación III | 3C |
| Trabajo de Grado | 13C |

CONVENCIONES



EJES

ACTIVIDAD
ACADÉMICANÚMERO DE
CRÉDITOS



Perfil del aspirante

Dirigido a profesionales graduados como: biólogos, geólogos, agrónomos, Ingenieros de petróleos, civiles, ambientales, de minas y licenciados en diferentes campos de las Ciencias Naturales.

Las características deseables de los aspirantes son las siguientes:

- Interés por la solución de problemas en el campo de las ciencias de la tierra
- Capacidad de razonamiento lógico, no solo a nivel bidimensional sino tridimensional.
- Capacidad para la toma de decisiones.
- Sensibilidad para la participación en grupos de trabajo.

Procedimiento de admisión

- 01 **Cancelar el valor de la inscripción:**
Pago y obtención de un PIN
- 02 Diligenciar el formulario de inscripción dentro de las fechas establecidas por el calendario de admisiones y siga las instrucciones
- 03 Examen de conocimientos generales en las ciencias de la tierra: 60%
- 04 Entrevista: 20%
- 05 Anteproyecto: 20%
- 06 Comprensión de lectura en inglés técnico nivel básico (incluido en el examen)

Perfil del egresado

El futuro Magíster tendrá la capacidad de:

- Resolver problemas en el campo de las ciencias de la tierra, principalmente en lo relacionado con las líneas de profundización ofertadas.
- Divulgar los resultados de su investigación en congresos o revistas especializadas
- Desempeñarse como investigadores o profesionales especializados en diferentes cargos de carácter oficial y privado, en estos campos:
 - Investigador en los aspectos relativos a su formación.
 - Profesor en diferentes áreas de las geociencias (relacionados con la especialidad).
 - Profesional calificado en la empresa privada (compañías mineras, petroleras etc...).
 - Profesional capacitado en entidades oficiales (MME, SGC, ANH, ANM, Ecopetrol etc...).

Sobre el programa

- **Resolución Registro Calificado:**
Resolución Número 10326 14 de julio de 2015 del MEN, por medio de la cual se da otorgamiento de Registro Calificado por 7 años a la Maestría.
- **Código SNIES:**
54276
- **Metodología / Dedicación:**
Presencial / Tiempo completo
- **Horario de las clases:**
Viernes y sábados de 8:00 am a 12:00 p.m. y 2:00 a 6:00 p.m.
- **Créditos académicos:**
50
- **Valor de la inscripción:**
35 % de 1 S.M.L.M.V
- **Valor de la matrícula:**
8 S.M.L.M.V. por semestre.

Docentes

Luz Mary

Toro Toro

Magíster en Geología
Magíster en Educación
Especialidad en Petrología Ígnea
y Metamórfica
Universidad de Chile
Pontificia Universidad Javeriana
luz.toro@ucaldas.edu.co

Gustavo

Hincapié Jaramillo

Magíster en Geología
Especialidad en Geología Estructural
Universidad Nacional de Colombia
gustavo.hincapie@ucaldas.edu.co

Arley de Jesús

Gómez Cruz

Magíster en Geología
Especialidad en Paleontología, Petrología
Universite de Liege
arley.gomez@ucaldas.edu.co

Jose Luis

Naranjo Henao

Magíster en Geología
Especialidad en Fotogeología
y Geología Ambiental
International Institute for Aerospace
Survey and Earth Science
joseluis.naranjo@ucaldas.edu.co

Elvira Cristina

Ruiz Jiménez

Magíster en Ciencias de la Tierra
Especialidad en Petrología Ígnea
y Metamórfica
Universidad de Caldas
elvira.ruiz@ucaldas.edu.co

César Augusto

Ossa Meza

Magíster en Geología
Universidad Nacional de Colombia
ceossa@ucaldas.edu.co

Carlos Alberto

Guzmán López

Doctor en Sedimentología
Especialidad en Sedimentología, Carbones
Universidad de Bucarest
carlosguzman@ucaldas.edu.co

Sergio José

Castro

Magíster en Ingeniería de
Materiales y Procesos
Especialidad en flotación de
minerales auríferos
Universidad Nacional de Colombia
sergio.castro@ucaldas.edu.co

Docentes

Andrés

Pardo Trujillo

Doctor en Geología
Especialidad en Estratigrafía,
Micropaleontología vegetal
Universite De L'Etat A Liege
andres.pardo@ucaldas.edu.co

Diego Felipe

Vallejo Hincapié

Magíster en Geología
Especialidad en
Micropaleontología marina
Universidad de Salamanca
felipe8831@hotmail.com

Mario

Moreno Sánchez

Doctor en Geología
Especialidad en Estratigrafía
y Paleontología
Universite De L'Etat A Liege
mario.moreno@ucaldas.edu.co

César Augusto

Mora Hernández

Magíster en Sistemas Petrolíferos
Universidad Federal de Rio de Janeiro-UFRJ
cmora@kuenka.com.co

Raúl Andrés

Trejos Tamayo

Magister en Ciencias de la Tierra
Geología ambiental y aplicada
Especialidad en Micropaleontología marina
Universidad de Salamanca
raulandrestt@gmail.com

Mauricio

Alvarán Echeverri

Magister en Geología
Especialidad en depósitos minerales
metálicos
Universidad Nacional de Colombia
mauricio_alvaran@ucaldas.edu.co

Hugo Fernando

Murcia Agudelo

Doctor School of Environment
Especialidad en Vulcanología
University of Auckland
hugo.murcia@ucaldas.edu.co

MAESTRÍA EN

CIENCIAS DE LA TIERRA

+ INFORMACIÓN



www.ucaldas.edu.co



posgrados.cienciasexactas@ucaldas.edu.co



(+57) 6 8871500. Extensión 12655.



Calle 65 N0 26-10, Edificio Orlando Sierra, bloque D, cuarto piso
-Ciencias Geológicas.



**FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS
Y NATURALES**

POSGRADOS