

MAESTRÍA EN GEOFÍSICA

Bases de la reforma curricular.

Marzo 5 DE 2024
Encuentro de Estudiantes y Egresados



MOTIVACIÓN

- Autoevaluación con fines de acreditación voluntaria de alta calidad CNA-MEN. A la espera de la visita de pares académicos.
- Plan de mejoramiento resultado de ese ejercicio de evaluación.
- Mejora continua del programa.
- Experiencia ABET en la UIS.



BASES PARA LA REFORMA

- Formulación del programa en el marco de la normatividad nacional (MEN) y la normatividad interna (UIS).
- **Resultados aprendizaje (RA):** “Los resultados de aprendizaje son una expresión de las metas formativas del programa, y constituyen una promesa de valor que hace la institución a la sociedad. Por consiguiente, los resultados de aprendizaje son declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre al terminar un programa académico.” Acuerdo 023/2022, CA-UIS.
- **Macrocompetencias:** Necesarias para alcanzar los RA.



RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Habilidad para identificar, formular y solucionar problemas relacionados con la geofísica aplicando conocimientos de matemáticas, física o geología, con el uso del método científico.
- Habilidad para desarrollar y conducir experimentos o verificar hipótesis, analizar, interpretar datos y usar juicios científicos para proponer conclusiones.
- Habilidad para entender las responsabilidades éticas y profesionales y el impacto de la geofísica en contextos global, económico, ambiental y social.
- Habilidad para trabajar de manera efectiva en equipo y colaborar con profesionales de diferentes disciplinas para abordar problemas en la geofísica.
- Habilidad para reconocer la importancia del aprendizaje continuo de la geofísica y participar activamente en la búsqueda y utilización de recursos actualizados para mantenerse actualizado en las tendencias y tecnologías emergentes.
- Habilidad para comunicar de manera clara y efectiva los resultados de investigación y análisis geofísicos, tanto en forma oral como escrita, utilizando el lenguaje técnico y científico apropiado.



RESULTADO DE APRENDIZAJE		COMPETENCIA
Habilidad para identificar, formular y solucionar problemas relacionados con la geofísica aplicando conocimientos de matemáticas, física o geología, con el uso del método científico.	1	Evaluar problemas geofísicos y formular hipótesis científicas utilizando conocimientos de matemáticas, física y geología.
	2	Aplicar modelos matemáticos y físicos para interpretar y predecir el comportamiento de sistemas geofísicos.
	3	Estructurar, proponer y desarrollar un proyecto de investigación en temáticas de geofísica con limitaciones de recursos y tiempo disponibles.
Habilidad para desarrollar y conducir experimentos o verificar hipótesis, analizar, interpretar datos y usar juicios científicos para proponer conclusiones.	4	Diseñar y ejecutar experimentos para recopilar datos precisos y confiables, utilizando tecnología y equipos geofísicos.
	5	Desarrollar e implementar estrategias para la gestión de datos geofísicos, incluyendo la recopilación, almacenamiento y análisis.
	6	Proponer conclusiones respaldadas por evidencia científica a partir de la información recopilada.
Habilidad para entender las responsabilidades éticas y profesionales y el impacto de la geofísica en contextos global, económico, ambiental y social.	7	Evaluar el impacto de la geofísica en contextos global, económico, ambiental y social, y considerar las responsabilidades éticas y profesionales en la toma de decisiones geofísicas.
Habilidad para trabajar de manera efectiva en equipo y colaborar con profesionales de diferentes disciplinas para abordar problemas en la geofísica.	8	Colaborar y trabajar de manera efectiva en equipos interdisciplinarios para abordar problemas complejos en la geofísica.
Habilidad para reconocer la importancia del aprendizaje continuo de la geofísica y participar activamente en la búsqueda y utilización de recursos actualizados para mantenerse actualizado en las tendencias y tecnologías emergentes.	9	Mantenerse actualizado con las últimas tendencias y tecnologías emergentes en la geofísica y aplicar el aprendizaje continuo para mejorar las prácticas y resultados geofísicos.
Habilidad para comunicar de manera clara y efectiva los resultados de investigación y análisis geofísicos, tanto en forma oral como escrita, utilizando el lenguaje técnico y científico apropiado.	10	Comunicar los resultados de investigación y análisis geofísicos de manera clara y efectiva, utilizando el lenguaje técnico y científico apropiado en presentaciones orales y escritas. 🖱️



COMITÉ COORDINADOR DE LA REFORMA

- Dr. Jorge Humberto Martínez Téllez, director Escuela de Física.
- Dra. Rocío del Pilar Bernal Olaya, representante de los Grupos de Investigación de la Escuela de Geología.
- Dr. Jaime Enrique Meneses Fonseca, representante de los Grupos de Investigación de la Escuela de Física.
- Dr. José David Sanabria Gómez, coordinador del programa.



GRACIAS

