



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**SEDE MEDELLÍN
FACULTAD DE MINAS**

RESOLUCIÓN CF - 218
(Acta 11 del 11 de mayo de 2011)

“Por la cual se modifica la Resolución CF-126 de 2009 del Consejo de la Facultad de Minas para especificar los créditos, las agrupaciones y las asignaturas del plan de estudios del Programa Curricular de **Ingeniería Geológica** de la Facultad de Minas de la Sede Medellín, de la Universidad Nacional de Colombia”

EL CONSEJO DE LA FACULTAD DE MINAS

En ejercicio de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las que le confiere el Acuerdo 011 de 2005 del Consejo Superior Universitario - Estatuto General, y

CONSIDERANDO

Que el Consejo Superior Universitario en sesión del 26 de noviembre aprobó el Acuerdo 033 de 2007 “por el cual se establecen los lineamientos básicos para el proceso de formación de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia a través de sus programas curriculares”.

Que el programa curricular de **Ingeniería Geológica** de la Facultad de Minas de la Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia fue creado mediante el Acuerdo 146, de 1968 del Consejo Superior Universitario.

Que el plan de estudios del programa curricular de **Ingeniería Geológica** de la Facultad de Minas de la Sede Medellín se encuentra reglamentado mediante el **Acuerdo 078 de 2009, Acta 11, del Consejo Académico.**

Que los créditos, las agrupaciones y las asignaturas del plan de estudios del Programa Curricular de **Ingeniería Geológica** de la Facultad de Minas de la Sede Medellín se encuentran reglamentados mediante la **Resolución 126 de 2009 del Consejo de la Facultad de Minas.**

Que el **Consejo de la Facultad de Minas** en sesión del 11 de mayo de 2011, Acta 11 aprobó las modificaciones propuestas al plan de estudios del programa curricular de **Ingeniería Geológica** de la Facultad de Minas de la Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia.

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Especificar que los **ciento ochenta (180)** créditos exigidos del plan de estudios del programa curricular de **Ingeniería Geológica**, de la Facultad de Minas de la Sede Medellín, de la Universidad Nacional de Colombia, quedaron distribuidos y caracterizados así:

1. **Componente de Fundamentación:** Cuarenta y dos (42) créditos exigidos, de los cuales el estudiante deberá aprobar treinta (30) créditos correspondientes a asignaturas obligatorias y doce (12) créditos correspondientes a asignaturas optativas.
2. **Componente de Formación Disciplinar o Profesional:** Ciento dos (102) créditos exigidos, de los cuales el estudiante deberá aprobar cincuenta y siete (57) créditos correspondientes a asignaturas obligatorias y cuarenta y cinco (45) créditos correspondientes a asignaturas optativas.
3. **Componente de Libre Elección:** Treinta y seis (36) créditos exigidos, que corresponden al 20% del total de créditos del plan de estudios.

ARTÍCULO 2. Los créditos, agrupaciones y asignaturas de los componentes de Fundamentación y Disciplinar/Profesional del plan de estudios, quedaron especificados de la siguiente manera:

A) COMPONENTE DE FUNDAMENTACIÓN:

Matemáticas, Probabilidad y Estadística

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
1000003	Algebra Lineal	4	SI		
1000004	Cálculo Diferencial	4	SI		
1000005	Cálculo Integral	4	SI	Cálculo Diferencial	Pre
1000008	Geometría Vectorial y Analítica	4	SI		
3006914	Estadística I	4	SI	Cálculo Integral	Pre
1000007	Ecuaciones Diferenciales	4	NO	Cálculo Integral	Pre
3006905	Matemáticas Especiales	4	NO	Ecuaciones Diferenciales	Pre
				Cálculo en Varias Variables	
3006907	Métodos Numéricos	4	NO	Cálculo Integral	Pre
1000006	Cálculo en Varias Variables	4	NO	Cálculo Integral	Pre

Créditos exigidos en la agrupación Matemáticas, Probabilidad y Estadística: **Veintiocho (28)**

Física

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
1000019	Física Mecánica	4	SI	Cálculo Diferencial	Pre
1000017	Física Electricidad y Magnetismo	4	NO	Física Mecánica	Pre
				Cálculo Integral	Pre
1000018	Física Moderna	3	NO	Física de Oscilaciones, Ondas y Óptica	Pre
1000020	Física de Oscilaciones, Ondas y Óptica	4	NO	Física Mecánica	Pre
				Ecuaciones Diferenciales	Pre
3006841	Biofísica	3	NO		
3006852	Laboratorio Física Moderna	1	NO	Física Moderna	Co
3006854	Mecánica Cuántica	3	NO	Física de Oscilaciones, Ondas y Óptica	Pre

Créditos exigidos en la agrupación Física: **Ocho (8)**

Química

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3006829	Química General	3	SI		

Créditos exigidos en la agrupación Química: **Tres (3)**

Herramientas Informáticas y Métodos Numéricos

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007742	Fundamentos de Programación	3	SI		

Créditos exigidos en la agrupación Herramientas Informáticas y Métodos Numéricos: **Tres (3)**

B) COMPONENTE DE FORMACIÓN DISCIPLINAR O PROFESIONAL:**Geología Económica**

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007779	Depósitos Minerales y Metalogenia	3	SI		
3007448	Recursos Energéticos	3	NO		
3007449	Prospección de Recursos Hídricos	3	NO		

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007450	Estimación de Depósitos Minerales	3	NO		
3007451	Sondeos Mecánicos	3	NO		
3007452	Modelación y Simulación de Yacimientos	3	NO		
3007453	Gestión de los Recursos del Subsuelo	3	NO		
3007454	Prospección y Exploración de Recursos Minerales	3	NO		
3007704	Economía de Minas	3	NO		
3007718	Rocas y Minerales en la Industria	3	NO		

Créditos exigidos en la agrupación Geología Económica: **Quince (15)**

Geomecánica

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007455	Mecánica Aplicada	3	SI		
3007711	Geotecnia	3	SI		
3006960	Mecánica de Fluidos	4	NO		
3007418	Mecánica de Suelos y Rocas	4	NO		
3007456	Geomecánica	3	NO		
3007458	Suelos Tropicales	3	NO		
3007716	Perforación y Fragmentación de Rocas	3	NO		
3007778	Cartografía Geotécnica	3	NO		

Créditos exigidos en la agrupación Geomecánica: **Doce (12)**

Área Integradora

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007781	Geología de Campo I	3	SI		
3007769	Geología de Campo II	3	SI		
3007461	Geología de Campo III	3	SI		
3007000	Geología Física	4	SI		
3007462	Problemas Especiales en Geología	3	NO		
3007780	Geología Ambiental	3	NO		

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007463	Gestión de Riesgos Geológicos	3	NO		
3007775	Geología de Colombia	3	NO		

Créditos exigidos en la agrupación Área Integradora: **Dieciséis (16)**

Procesos Exógenos

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007431	Petrología Sedimentaria	3	SI		
3007709	Geomorfología	3	NO		
3007771	Paleontología y Geología Histórica	3	NO		
3007768	Estratigrafía	3	NO		
3007464	Geología del Cuaternario	3	NO		
3007465	Oceanografía	3	NO		
3007466	Geología Marina	3	NO		
3007467	Neotectónica	3	NO		

Créditos exigidos en la agrupación Procesos Exógenos: **Quince (15)**

Procesos Endógenos

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007714	Mineralogía	4	SI		
3007773	Petrología Ígnea	3	SI		
3007772	Petrología Metamórfica	3	SI		
3007468	Estructural y Tectónica	3	NO		
3007469	Geodinámica	3	NO		

Créditos exigidos en la agrupación Procesos Endógenos: **Trece (13)**

Herramientas de Apoyo a la Geología

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007473	Mineralogía Óptica	3	SI		
3007767	Elementos de Geología Estructural	3	SI		
3006988	Fundamentos de Sistemas de Información Geográfica	3	NO		
3007471	Sensores Remotos	3	NO		

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007472	Geoestadística	3	NO		
3007721	Termodinámica de Materiales	3	NO		
3007710	Geoquímica	3	NO		
3007707	Geofísica	3	NO		
3007228	Mineralogía Aplicada y de Procesos	3	NO		
3007401	Topografía	3	NO		
3008724	Geocronología	3	NO		

Créditos exigidos en la agrupación Herramientas de Apoyo a la Geología: Quince (15)

Seminario de Proyectos en Ingeniería

Código	Nombre de la asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007844	Seminario de Proyectos en Ingeniería I	3	SI		
3007845	Seminario de Proyectos en Ingeniería II	3	SI		
3007846	Seminario de Proyectos en Ingeniería III	4	SI		

Créditos exigidos en la agrupación Seminario de Proyectos en Ingeniería: Diez (10)

Sin Agrupación (Trabajo de Grado)

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Requisitos	
				Nombre de la Asignatura	Tipo
3007442 3007443	Trabajo de Grado Cursos de Posgrado	6	SI	80% del total de créditos exigidos en el componente disciplinar o profesional	Pre

Créditos exigidos en la agrupación Sin Agrupación (Trabajo de Grado): Seis (6)

ARTÍCULO 3. La oferta de asignaturas optativas será revisada anualmente y podrá ser modificada por el Consejo de Facultad, previa solicitud del Comité Asesor del Programa, teniendo en cuenta en dichas modificaciones el mejoramiento en el nivel de flexibilidad del plan de estudios y la articulación con otros planes de estudio de la Universidad.

PARÁGRAFO. Las modificaciones a que hace referencia este artículo serán formalizadas mediante Resolución del Consejo de Facultad, previa solicitud del Comité Asesor del Programa Curricular, con la revisión de la Dirección Académica y la Dirección Nacional de Programas de Pregrado.

ARTÍCULO 4. El inglés será la lengua extranjera que se considera fundamental para la formación disciplinar de los estudiantes del programa curricular de **Ingeniería Geológica** de la Facultad de Minas de la Sede Medellín.

PARÁGRAFO: La acreditación de los doce (12) créditos del idioma inglés cursados y aprobados en la Universidad Nacional de Colombia, o validados por suficiencia es requisito de grado.

ARTÍCULO 5. Las modalidades de Trabajo de Grado para los estudiantes del Programa Curricular de **Ingeniería Geológica** de la Facultad de Minas, Sede Medellín, serán: Trabajos Investigativos, Prácticas de Extensión y Asignaturas de Posgrado.

PARÁGRAFO: Para inscribir Trabajo de Grado el estudiante debe haber aprobado **ochenta y dos (82) créditos** del componente de formación disciplinar o profesional (80% del total de créditos exigidos de este componente).

ARTÍCULO 6. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y deroga la Resolución CF-126 de 2009 del Consejo de la Facultad de Minas y todas aquellas que le sean contrarias.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Medellín, a los once (11) días del mes de mayo de dos mil once (2011).

(Original Firmado Por)

JOHN WILLIAN BRANCH BEDOYA

Presidente

(Original Firmado Por)

HÉCTOR IVÁN VELÁSQUEZ ARREDONDO

Secretario