UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

CONSEJO ACADÉMICO

RESOLUCIÓN No. 104

(14 de septiembre de 2004)

Por la cual se aprueba el Plan de Estudios 05 del Programa de Ingeniería Geológica, en Créditos Académicos (reforma y adecuación al Decreto 2566), para los estudiantes que ingresen desde el primer semestre del año 2004.

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA,

En uso de sus atribuciones legales y en especial las conferidas por la Ley 30 de 1992 y el Artículo 27 del Acuerdo 120 de 1993 y

CONSIDERANDO:

Que el Decreto 2566 del 10 de Septiembre de 2.003 estableció el Crédito Académico como mecanismo de evaluación de calidad, transferencia estudiantil y cooperación institucional y ordenó expresar en Créditos Académicos todos los Planes de Estudio de programas de Educación superior a partir del primer semestre de 2.004.

Que por Resolución 60 del 25 de Noviembre de 2.003 el Consejo Académico estableció el sistema de Créditos Académicos de la UPTC, adoptó criterios, definió áreas y fijó rangos porcentuales de Créditos, para aplicar a partir del primer semestre de 2.004.

Que el programa de pregrado de Ingeniería Geológica, fue creado mediante Acuerdo No. 045 del 28 de septiembre de 1979 , con sede en Sogamoso, con una duración de diez semestres y que tiene reconocimiento del ICFES Código 1845516201575911100.

Que de conformidad con el compromiso del programa de Ingeniería Geológica, de contribuir a solucionar las necesidades que en la actualidad caracterizan a la sociedad colombiana en materia de movilidad, de unificación en la valoración del trabajo del estudiante y la innovación pedagógica; en reuniones profesorales realizadas durante el año 2003, algunas de ellas con participación de estudiantes y egresados se revisó el currículo del programa.

Que el Consejo de La Facultad Seccional Sogamoso en sesión 02 de febrero 2 del 2.004 estudió las propuestas de reajuste de los Planes de Estudio presentadas por los Directores de

programa y determinó recomendar su aprobación, con la posibilidad de hacer modificaciones durante el primer semestre de 2.004.

Que el Consejo Académico en sesión 27 del 14 de septiembre de 2004, aprobó la modificación a la Resolución 044 del 12 de febrero de 2004.

En mérito de lo expuesto el Honorable Consejo Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,

RESUELVE :

ARTÍCULO PRIMERO: Definir la Ingeniería Geológica, como el campo profesional en el cual se imparte conocimientos geológicos e ingenienieriles a partir de las áreas básica, general, disciplinar, complementaria y de profundización, estructurado a través de la investigación aplicada que surge de la confrontación entre la teoría y la practica, para la aplicación del conocimiento de los principios geológicos y las propiedades ingenieriles de los materiales terrestres, en la resolución de problemas creados por la ocupación y explotación por el hombre del entorno físico.

ARTÍCULO SEGUNDO: **LA VISIÓN** para la carrera de Ingeniería Geológica, es la siguiente: "Ser un centro piloto en Ingeniería Geológica con proyección regional, nacional e internacional, donde se formen profesionales integrales con sentido critico analítico e interdisciplinario comprometidos con el país, se genere conocimientos científicos y se aporte elementos técnicos que correspondan a las exigencias de la comunidad, dentro del marco de un desarrollo sostenible.

ARTÍCULO TERCERO : LA MISIÓN propuesta para la carrera de Ingeniería Geológica es la de formar ingenieros geólogos íntegros mediante una adecuada interrelación entre la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, liderando la participación activa de la comunidad por medio de la investigación y la extensión.

Nuestros profesionales deben ser competentes para interactuar con grupos multidisciplinarios y orientar su proceder con pensamientos críticos fundamentados en principios éticos, sociales y conocimiento de la mejor calidad.

ARTÍCULO CUARTO.- Adoptar para el programa de Ingeniería Geológica los siguientes **OBJETIVOS**:

- Formar profesionales dentro del marco técnico-científico y humanístico, con conocimientos para elaborar estudios geológicos y geotécnicos, así como desarrollar proyectos interdisciplinarios con ingenieros civiles, de vías, minas, metalúrgicos, petróleos y otras profesiones afines.
- Formar profesionales que sean competentes de actuar multidisciplinariamente para contribuir con el desarrollo de la comunidad.

- Constituirse en un programa que tenga reconocimiento a nivel nacional e internacional por sus logros académicos, generación de conocimientos y aportes a la sociedad.

ARTÍCULO QUINTO: De conformidad con **PERFIL PROFESIONAL** se establece que: El Ingeniero Geólogo será un profesional de excelentes cualidades y calidades que le permitirán:

- Elaborar estudios de geología, geología aplicada y geotécnia; a su vez desarrollar proyectos interdisciplinarios con ingenieros civiles, de vías, minas, metalúrgicos, petróleos y otros profesionales del área de ciencias de la tierra.
- Efectuar análisis de testigos y estudios geofísicos aplicables a la ingeniería.
- Ejecutar estudios hidrogeológicos para la explotación, exploración y racionalización de aguas subterráneas.
- Realizar estudios de geología económica.
- Adelantar investigaciones que den solución a problemas geológicos y geotécnicos en el desarrollo de proyectos lineales.
- Diseñar taludes en suelos, rocas y excavaciones subterráneas.
- Participar en estudios de amenazas y riesgos geológicos.
- Administrar, gestionar y desarrollar proyectos geológicos- mineros (exploración de yacimientos minerales, mercadeo y comercialización).
- Desempeñarse como investigador docente y director de obras de exploración geológica.
- Elaborar estudios de impacto ambiental, evaluación y ordenación del territorio y manejo de cuencas hidrográficas.

ARTÍCULO SEXTO: Establecer como **PERFIL OCUPACIONAL** para los egresados del programa de Ingeniería Geológica, lo siguiente:

"Corresponde al campo laboral en el cual se desenvolverá el Ingeniero Geólogo, que esencialmente corresponde a aquel que tiene que ver con su proceso de formación así como con su experiencia, en el que será competente de aplicar sus conocimientos en la realización de proyectos que involucren el suelo y la roca como material de fundación o de construcción de obras civiles durante las etapas de planeación, diseño, ejecución, control, operación, administración y evaluación de proyectos, acomodándose a la diversidad de condiciones existentes en el medio.

Así mismo, el Ingeniero Geólogo podrá ocupar cargos en empresas privadas, oficiales de nivel nacional, departamental, municipal dedicadas a la exploración, prospección, explotación y racionalización de recursos naturales o a la identificación y evaluación de amenazas y riesgos geológicos, tendientes a la determinación de la incidencia sobre elementos vulnerables o con fines de planeación y desarrollo territorial; igualmente el ingeniero geólogo podrá desenvolverse como profesional independiente o como gestor de su propia empresa cuyo desempeño este relacionado con áreas de su competencia.

ARTÍCULO SÉPTIMO: De conformidad con la Resolución 60/2.003 las asignaturas del plan de estudios se distribuyen en las cuatro Áreas reglamentarias, así:

1. Área General. Constituye el campo de formación a través del cual se busca recrear y profundizar las competencias creativas y comunicativas básicas. Estos estudios son indispensables cualquiera que sea la carrera, su tema integrador responde a la pregunta "**Qué significa ser Universitario Upetecista?**"

1. ÁREA GENERAL	
1.1. TEMAS OBLIGATORIOS: 25 CRÉDITOS	
Ética	2 Créditos
Constitución Política	2 Créditos
Competencias Comunicativas	3 Créditos
Cátedra UPTC	1 Créditos
Informática	2 Créditos
Total 10 CRÉDITOS	
1.2. TEMAS ELECTIVOS	
HUMANIDADES	
Humanidades I	3 créditos
Humanidades II	3 créditos
Total 6 CRÉDITOS	
IDIOMAS	
Idioma extranjero I	2 créditos
Idioma extranjero II	2 créditos
Idioma extranjero III	2 créditos
6 CRÉDITOS	
ACTIVIDADES	
Artística	1 crédito
Lúdica	1 crédito
Deportiva	1 crédito
Total 3 CRÉDITOS	
Total CRÉDITOS en el área 25 (14.29%)	

2. Área Interdisciplinar: Compuesto por el conjunto de saberes, competencias y prácticas disciplinarias matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales y las que son afines a los programas de Ingeniería. Su tema integrador responde a la pregunta "**Qué significa ser Ingeniero**?"

2.- ÁREA INTERDISCIPLINARIA	**No. CRÉDITOS**
Cálculo Diferencial	3 créditos
Cálculo Integral	3 créditos
Cálculo Multivariado	3 créditos
Álgebra Lineal	3 créditos
Ecuaciones Diferenciales	3 créditos
Estática	3 créditos
Mecánica	4 créditos
Ondas y Partículas	4 créditos
Electricidad y Magnetismo	4 créditos
Química General	4 créditos
Lógica de Programación	2 créditos
Estadística	3 créditos
Fundamentos de Administración	2 créditos
Evaluación y Gestión de Proyectos	2 créditos
Fundamentos de Economía	2 créditos
Total CRÉDITOS en el área 45 (25.71%)	

3. Área Disciplinar: Constituida por los cursos propios de la carrera que brindan los conocimientos teóricos prácticos que el futuro egresado necesita en su desempeño frente a la realidad. Estos cursos son de carácter indispensable. Su tema integrador responde a la pregunta "**Qué significa ser Ingeniero Geólogo**?

3.-DISCIPLINAR	
Introducción a la Ingeniería Geológica	1 crédito
Geología General	3 créditos
Geometría Descriptiva y Expresión Gráfica	3 créditos
Mineralogía	3 créditos
Metodología de la Investigación	1 créditos
Topografía	3 créditos
Geología Estructural	3 créditos
Mecánica de Materiales	3 créditos
Fotogeología y Sensores Remotos	2 créditos
Mineralogía Óptica	2 créditos
Mecánica de Suelos	3 créditos
Mecánica de Fluidos	3 créditos
Termodinámica	3 créditos
Geofísica I	2 créditos
Geomorfología	3 créditos
Petrografía Ígnea y Metamórfica	3 créditos
Petrografía Sedimentaria	3 créditos
Mecánica de rocas	3 créditos
Geomatica	2 créditos
Geofísica II	2 créditos

Geología Ambiental	3 créditos
Yacimientos Minerales	2 créditos
Estratigrafía y Sedimentología	3 créditos
Estratimetría	2 créditos
Estabilidad de Taludes	3 créditos
Hidrogeología	3 créditos
Evaluación de Yacimientos	2 créditos
Geología del carbón y del Petróleo	3 créditos
Geología de Campo	3 créditos
Cartografía Geotécnica	2 créditos
Legislación	2 créditos
Geología de Colombia y Tectónica	3 créditos
Proyecto de Ingeniería Geológica	2 créditos
TOTAL DE CRÉDITOS 84 (48%)	

4. Área de Profundización: Constituida por los cursos que permite complementar o ampliar los saberes y habilidades adquiridos en el área disciplinar, que le da carácter flexible al programa y permite al estudiante orientar su futuro ejercicio profesional, incluye además de las asignaturas de las líneas de profundización, las electivas técnicas y no técnicas, y el proyecto de grado.

4. ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN	
LÍNEA	**PROFUNDIZACIÓN**
RIESGOS GEOLÓGICOS	• Dinámica Fluvial • Evaluación y control de erosión • Amenazas y Riesgos
HIDROGEOLOGÍA	• Evaluación Aguas Subterráneas • Modelos Hidrogeológicos • Contaminación de Acuíferos
GEOFÍSICA Y PETROLEOS	• Geofísica de Pozos • Estratigrafía de Secuencias • Geología de Producción
GEOTECNIA	• Construcciones Geotécnicas • Geotecnia de obras lineales • Dinámica de Suelos y Rocas
GEOLOGÍA ECONÓMICA	• Depósitos Industriales • Ingeniería de Minas • Carbones y Coquización
ADMINISTRACIÓN	• Gerencia del Talento Humano • Creación Empresarial • Licitaciones y contratos
Subtotal CRÉDITOS	**9**

ELECTIVAS TECNICAS: • IMPACTO AMBIENTAL Y ECOLOGÍA • GESTIÓN AMBIENTAL • ZONIFICACIÓN Y MANEJO TERRITORIAL • PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES • INTERPRETACIÓN VISUAL DE IMAGENES • CARTOGRAFÍA GEOMORFOLÓGICA • HIDROGEOLOGÍA AVANZADA • INTERPRETACIÓN, EVALUACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PAISAJE • INGENIERÍA SISMICA • CIMENTACIONES • MECÁNICA DE ROCAS APLICADA • ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN • NEOTECTÓNICA • PETROLOGÍA • PALEONTOLOGÍA • GEOQUIMICA • METALOGRAFÍA • PRESUPUESTO Y COSTOS • MATEMÁTICAS ESPECIALES	
Subtotal CRÉDITOs:	**6 CRÉDITOS**
PROYECTO DE GRADO:	**6 CRÉDITOS**
Total CRÉDITOs área de profundización:	**21 CRÉDITOS (12%)**

ARTÍCULO OCTAVO: Adoptar los siguientes códigos, nombres, créditos y requisitos para las asignaturas del Plan de Estudios 05 de Ingeniería Geológica.

ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITO	PRERREQUISITO
PRIMER SEMESTRE			
CÁLCULO DIFERENCIAL	50050101	3	
QUÍMICA GENERAL	50050107	4	
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA GEOLÓGICA	50050121	1	
IDIOMA I	50050119	2	
INFORMÁTICA	50050115	2	
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	50050117	3	
CÁTEDRA UPTC	50050143	1	
TOTAL		**16**	

Continuación Resolución No. 104.- 12-02-04.-

ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITO	PRERREQUISITO
SEGUNDO SEMESTRE			
CÁLCULO INTEGRAL	50050201	3	Cálculo Diferencial
MECÁNICA	50050203	4	
ÁLGEBRA LÍNEAL	50050209	3	
GEOLOGÍA GENERAL	50050221	3	Introducción a la Ing. Geológica
IDIOMA II	50050219	2	Idioma I
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	50050241	1	
LÓGICA DE PROGRAMACIÓN	50050215	2	Informática
TOTAL 18			

ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITO	PRERREQUISITO
TERCER SEMESTRE			
CÁLCULO MULTIVARIADO	50050301	3	Cálculo Integral
ONDAS Y PARTÍCULAS	50050303	4	Mecánica
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA y EXPRESIÓN GRÁFICA	50050311	3	
MINERALOGÍA GENERAL	50050323	3	Geología General
IDIOMA III	50050319	2	Idioma II
ESTÁTICA	50050305	3	Mecánica
TOTAL 18			

ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITO	PRERREQUISITO
CUARTO SEMESTRE			
ECUACIONES DIFERENCIALES	50050401	3	Cálculo multivariado
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	50050403	4	Ondas y Partículas
TOPOGRAFÍA	50050411	3	Geometría Descriptiva
GEOLOGÍA ESTRUCTURAL	50050421	3	Geología General
MECÁNICA DE MATERIALES	50050405	3	Estática
CONSTITUCIÓN POLÍTICA	50050417	2	
TOTAL 18			

ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITO	PRERREQUISITO
QUINT0 SEMESTRE			
ESTADÍSTICA	50050541	3	Cálculo multivariado
FOTOGEOLOGÍA Y SENSORES REMOTOS	50050521	2	Geología Estructural
MINERALOGÍA ÓPTICA	50050523	2	Mineralogía General
MECÁNICA DE SUELOS	50050507	3	Mecánica de Materiales
TERMODINÁMICA	50050509	3	Ondas y Partículas
GEOFÍSICA I	50050533	2	Electricidad y Magnetismo
MECÁNICA DE FLUIDOS	50050503	3	Mecánica de Materiales
TOTAL		**18**	

ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITO	PRERREQUISITO
SEXTO SEMESTRE			
GEOMORFOLOGÍA	50050621	3	Fotogeología y Sensores Remotos.
PETROGRAFIA ÍGNEA Y METAMÓRFICA	50050623	3	Mineralogía Óptica
PETROGRAFÍA SEDIMENTARIA	50050625	3	Mineralogía Óptica
GEOFÍSICA II	50050633	2	Geofísica I
MECÁNICA DE ROCAS	50050627	3	Mecánica de Materiales.
GEOMÁTICA	50050697	2	Fotogeología y Sensores Rem.
ÉTICA	50050617	2	
TOTAL		**18**	

ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITO	PRERREQUISITO
SÉPTIMO SEMESTRE			
GEOLOGÍA AMBIENTAL	50050735	3	Geomorfología
YACIMIENTOS MINERALES	50050753	2	Petrografía Ígnea y Metamórfica
ESTRATIGRAFÍA y SEDIMENTOLOGIA	50050729	3	Petrografía Sedimentaria
ESTRATIMETRÍA	50050725	2	Petrografía Sedimentaria
ESTABILIDAD DE TALUDES	50050731	3	Mecánica de Suelos
HIDROGEOLOGÍA	50050703	3	Geofísica II
FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA	50050743	2	
TOTAL		**18**	

Continuación Resolución No. 104.- 12-02-04.-

ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITO	PRERREQUISITO
OCTAVO SEMESTRE			
PROFUNDIZACIÓN I	50050831	3	Ver parágrafo 3
EVALUACIÓN DE YACIMIENTOS	50050853	2	Yacimientos Minerales
GEOLOGÍA DEL CARBÓN Y DEL PETRÓLEO	50050829	3	Geofísica II
GEOLOGÍA DE CAMPO	50050825	3	Estratigrafía y Estratimetría
CARTOGRAFÍA GEOTÉCNICA	50050805	2	Estabilidad de Taludes, Estratimetría.
FUNDAMENTOS DE ADMNISTRACIÓN	50050843	2	Fundamentos de Economía
LÚDICA	50050891	1	
ELECTIVA I	50050809	2	Ver artículo 11
TOTAL		**18**	

ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITO	PRERREQUISITO
NOVENO SEMESTRE			
HUMANIDADES I (ELECTIVA)	50050913	3	
INGENIERÍA ECONÓMICA	50050943	2	Fundamentos de administración.
PROFUNDIZACIÓN II	50050931	3	Profundización I
GEOLOGÍA DE COLOMBIA Y TECTÓNICA	50050923	3	Geología del carbón y del petróleo
PROYECTO INGENIERÍA GEOLÓGICA	50050925	2	Geología de Campo y Cartografía Geotécnica
ELECTIVA II	50050909	2	
LEGISLACIÓN	50050977	2	
DEPORTES	50050991	1	
TOTAL		**18**	

ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITO	PRERREQUISITO
DECIMO SEMESTRE			
PROFUNDIZACIÓN III	50051031	3	Profundización II
PROYECTO DE GRADO	50051025	6	Proyecto Ingeniería Geológica
ELECTIVA III	50051009	2	
HUMANIDADES II	50051013	3	Humanidades I
ARTES	50051091	1	
TOTAL		**15**	

PARÁGRAFO 1°. Adicionalmente durante los semestres académicos, la Escuela en Coordinación con la Facultad Seccional Sogamoso y el Centro de Investigaciones y Formación Avanzada de la Seccional CIFAS, programarán seminarios extraplan a los cuales puede el estudiante acceder con el fin de reforzar la formación integral. Las horas cursadas de estos seminarios y cursos extraplan serán tenidas en cuenta dentro de las 100 horas exigidas para la sustentación del proyecto de grado. Igualmente serán tenidos en cuenta, previa aceptación del Comité Curricular, cursos, seminarios, talleres y congresos relacionados con el programa.

PARÁGRAFO 2°. Las actividades artísticas, lúdicas y deportivas constituyen tres créditos académicos, que el estudiante debe realizar libremente (electivos) en los periodos semestrales académicos que considere; siempre y cuando no supere los 19 créditos totales / semestre inscritos.

PARÁGRAFO 3°.- Se fijan como prerrequisitos de la asignatura profundización I, los siguientes:

LÍNEA	PROFUNDIZACIÓN I	CÓDIGO	PRERREQUISITO
RIESGOS GEOLÓGICOS	DINAMICA FLUVIAL	50050831	Geología Ambiental
GEOFÍSICA Y PETRÓLEOS	GEOFÍSICA DE POZOS	50050861	Geofísica II
HIDROGEOLOGÍA	EVALUACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	50050871	Hidrogeología
GEOTECNÍA	CONSTRUCCIONES GEOTÉCNICAS	50050801	Estabilidad de Taludes
GEOLOGÍA ECONÓMICA	DEPÓSITOS INDUSTRIALES	50050881	Yacimientos Minerales
ADMINISTRACIÓN	GERENCIA DEL TALENTO HUMANO	50050851	Fundamentos de Economía

ARTÍCULO NOVENO.- Electivas del Área General.

Se fijan como Humanidades electivas del área general, todas las asignaturas ofrecidas por la institución en los diferentes programas académicos. Particularmente el programa de Ingeniería Geológica, ofrece las siguientes opciones electivas de Humanidades.

HUMANIDADES ELECTIVAS	CÓDIGO
Historia de la ciencia	50050313
Historia socioeconómica	50050413
Antropología	50050613
Problemas colombianos	50050713
Desarrollo sustentable	50050813
Medio ambiente y sociedad	50051013

Se fija como Idioma Extranjero (electivo) del área general, todas las opciones ofrecidas por la institución en los diferentes programas académicos, las cuales serán homologables con los códigos establecidos en la presente resolución.

ARTÍCULO DÉCIMO.- Se fijan como líneas de profundización, las siguientes:

LÍNEA	PROFUNDIZACIÓN I	PROFUNDIZACIÓN II	PROFUNDIZACIÓN III
RIESGOS GEOLÓGICOS	DINÁMICA FLUVIAL Código: 50050831	EVALUACIÓN Y CONTROL DE EROSIÓN Código: 50050931	AMENAZAS Y RIESGOS Código:50051031
GEOFÍSICA Y PETROLEOS	GEOFÍSICA DE POZOS Código: 50050861	ESTRATIGRAFÍA DE SECUENCIAS Código 50050961	GEOLOGÍA DE PRODUCCIÓN Código: 50051061
HIDROGEOLO -GÍA	EVALUACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Código: 50050871	MODELOS HIDROGEOLÓGICOS Código: 50050971	CONTAMINACIÓN DE ACUÍFEROS Código: 50051071
GEOTECNÍA	CONSTRUCCIONES GEOTÉCNICAS Código:50050801	GEOTECNÍA DE OBRAS LÍNEALES Código: 50050901	DINÁMICA DE SUELOS Y ROCAS Código: 50051001
GEOLOGÍA ECONÓMICA	DEPÓSITOS INDUSTRIALES Código: 50050881	INGENIERÍA DE MINAS Código:50050981	CARBONES Y COQUIZACIÓN Código:500501081
ADMINISTRA- CIÓN	GERENCIA DEL TALENTO HUMANO Código: 50050851	CREACIÓN EMPRESARIAL Código: 50050951	LICITACIONES Y CONTRATOS Código: 50051051

PARÁGRAFO 1°.- El Comité Curricular teniendo en cuenta la disponibilidad de docentes, programará las diferentes líneas de profundización a ofrecer en el semestre académico siguiente. Igualmente podrá modificar o adicionar líneas de profundización con sus asignaturas correspondientes cuando las circunstancias así lo ameriten.

PARÁGRAFO 2°. Las asignaturas correspondientes a las líneas de profundización serán secuenciales, siguiendo así una línea especifica de profundización.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:- Se fijan como opciones de electivas técnicas las siguientes asignaturas:

ELECTIVAS TÉCNICAS	CÓDIGO	PRERREQUISITO
IMPACTO AMBIENTAL Y ECOLOGÍA	50050811	GEOLOGÍA AMBIENTAL
GESTIÓN AMBIENTAL	50050911	GEOLOGÍA AMBIENTAL
ZONIFICACIÓN Y MANEJO TERRITORIAL	50051011	GEOLOGÍA AMBIENTAL
PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMAGENES	50050819	GEOMATICA
INTERPRETACIÓN VISUAL DE IMAGENES	50050919	GEOMATICA
CARTOGRAFÍA GEOMORFOLÓGICA	50051019	GEOMORFOLOGÍA
HIDROGEOLOGÍA AVANZADA	50050815	HIDROGEOLOGÍA
INTERPRETACION, EVALUACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PAISAJE	50051015	GEOLOGÍA AMBIENTAL
INGENIERÍA SÍSMICA	50050817	CARTOGRAFIA GEOTÉCNICA
CIMENTACIONES	50050917	MECÁNICA DE ROCAS
MECÁNICA DE ROCAS APLICADA	50051017	MECÁNICA DE ROCAS
ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	50050831	ESTABILIDAD DE TALUDES
NEOTECTÓNICA	50050841	GEOLOGÍA DE COLOMBIA y TECTÓNICA
PETROLOGÍA	50051041	YACIMIENTOS MINERALES
PALEONTOLOGÍA	50050845	ESTRATIGRAFÍA Y SEDIMENTOLOGÍA
GEOQUÍMICA	50050847	YACIMIENTOS MINERALES
METALOGRAFÍA	50050849	PETROGRAFIA ÍGNEA Y METAMÓRFICA.
PRESUPUESTO Y COSTOS	50050861	
MATEMÁTICAS ESPECIALES	50050863	

PARÁGRAFO: .- Las electivas técnicas I, II y III son de libre elección. Igualmente, se consideran como electivas técnicas las asignaturas de las líneas de profundización distintas a la línea de profundización seleccionada por el estudiante.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- se consideran como asignaturas no habilitables, las siguientes:

- MINERALOGÍA GENERAL
- GEOMETRÍA DESCRIPTIVA
- TOPOGRAFÍA
- MINERALOGÍA ÓPTICA
- PETROGRAFÍA SEDIMENTARIA

Continuación Resolución No. 104.- 12-02-04.-

- PETROGRAFÍA ÍGNEA Y METAMÓRFICA
- FOTOGEOLOGÍA Y SENSORES REMOTOS
- GEOLOGÍA DE CAMPO
- CARTOGRAFÍA GEOTÉCNICA
- PROYECTO DE INGENIERÍA GEOLÓGICA
- LÚDICAS, DEPORTES Y ARTES

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: El programa de Ingeniería Geológica busca hacer de la investigación el eje de su actividad académica y proyección social. La actividad investigativa se implementará a través de la investigación formativa propia de las asignaturas, los Seminarios Extraplan, los Trabajos de Grado y el desarrollo de las líneas de investigación. Estas líneas de investigación son:

- Dinámica hídrica
- Geología Ambiental
- Geotecnia
- Geología Económica
- Hidrogeología
- Geofisica y Petróleos

PARÁGRAFO.- La presente resolución se aplica para los estudiantes que ingresen desde el primer semestre del año 2004. Los estudiantes que sean absorbidos por este plan o los que soliciten reintegro y queden en un semestre del Plan 05, sus casos individuales, serán tratados en Comité Curricular.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO : La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y deroga la Resolución No. 44 del12 de febrero de 2004.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Tunja a los catorce (14) días del mes de septiembre de dos mil cuatro (2004).

CARLOS AUGUSTO SALAMANCA ROA
Presidente Consejo Académico

MARÍA CECILIA RODRÍGUEZ RUEDA
Secretaria Consejo Académico

Cecilia D.