



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

CONSEJO ACADÉMICO

RESOLUCIÓN No. 41

(12 de febrero de 2004)

POR LA CUAL SE APRUEBA EL REAJUSTE CURRICULAR AL SISTEMA DE CRÉDITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE INGENIERIA DE MINAS.

**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 las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de Programas académicos de educación superior .

Que el Decreto 2773 define las características de calidad para los Programas de formación profesional de pregrado en Ingeniería.

Que el Programa de Ingeniería de Minas es un Programa de pregrado de la UPTC desde 1972, tiene reconocimiento del ICFES y Acreditación de Alta Calidad, mediante Resolución 1629 del 17 de julio de 2002 del Ministerio de Educación Nacional.

Que el Comité Curricular de la Escuela de Ingeniería de Minas de la Facultad Seccional Sogamoso estudió las propuestas de reajuste de los Planes de Estudio presentadas y determinó recomendar su aprobación.

Que el Consejo Académico en sesión 03 del 12 de febrero de 2004, aprobó el reajuste propuesto al Plan de Estudios del Programa de Ingeniería de Minas.

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

Continuación Resolución No. 41.- 12-02-04.-

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Definición del Programa Ingeniería de Minas: es un Programa profesional básico de pregrado que aplica conocimientos científicos , técnicos y humanísticos en las actividades de Prospección, Exploración ,Evaluación, Extracción, Transporte, Beneficio y Comercialización de los recursos naturales no renovables bajo los criterios de Seguridad, sostenibilidad, y competitividad para satisfacer las necesidades del mercado de minerales.

ARTÍCULO SEGUNDO: MISIÓN de la Escuela Ingeniería de Minas:
La Escuela de Ingeniería de Minas sustentada en los principios y valores corporativos de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, tiene como Misión la formación Integral competente del ser humano que promueva la extracción racional y aprovechamiento de los recursos naturales no renovables dentro la filosofía del desarrollo sostenible, interpretando y adaptando conocimiento científico y contribuir al desarrollo económico y social del país.

ARTÍCULO TERCERO: VISIÓN de la Escuela Ingeniería de Minas:
Hacia el futuro vemos a la Ingeniería de Minas como un Programa líder en el sector minero reconocido a nivel Nacional e Internacional.

Vemos la Escuela Ingeniería de Minas Acreditada mediante la cultura de auto evaluación y mejoramiento continuo, desarrollando un Programa de alta calidad para beneficio del desarrollo económico y social del país.

Vemos a la Escuela Ingeniería de Minas interactuando con la comunidad académica nacional e internacional, con el sector minero estatal y privado.

Vemos a la Escuela Ingeniería de Minas con una planta de personal docente de altas calidades académicas, científicas, técnicas y humanas, comprometida con la docencia, investigación y extensión, y sensibles a los cambios pedagógicos.

Vemos a la Escuela de Ingeniería de Minas administrando maestrías y doctorados en el sector minero y ramas afines

ARTÍCULO CUARTO: PERFIL PROFESIONAL: El Ingeniero de Minas es competente en:

- Evaluación de yacimientos minerales
- Caracterización del Macizo Rocosó
- Beneficio de Carbones y Minerales
- Diseño y Planeamiento Minero
- Gestión y Economía Minera.
- Seguridad y Salud Ocupacional
- Protección del medio Ambiente
- Mecanización y automatización de operaciones mineras.

Continuación Resolución No. 41.- 12-02-04.-

ARTÍCULO QUINTO: PERFIL OCUPACIONAL: Las actividades en las cuales se puede desempeñar con son las siguientes:

- En la Industria minera: en todos los aspectos que tengan que ver con la parte minera (estudios topográficos, esquemas de perforación en voladuras, Tunelería, sistemas y métodos de explotación, selección de equipos, evaluaciones técnicas y económicas, estudios de Impacto Ambiental, entre otros).
- En la gestión y Administración.
- En la minería, como: procesamiento de minerales y coquización.

ARTÍCULO SEXTO: OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

- General: Formar profesionales competentes en la interpretación de problemas y modelos en el campo de la minería, para proponer soluciones argumentadas con fundamento científico.

ARTÍCULO SÉPTIMO: De conformidad con la Resolución 2773 del Ministerio de Educacional y Resolución 060 del Consejo Académico emanadas en el año 2003, las asignaturas del plan de estudios se distribuyen en Áreas reglamentarias, así:

1. **ÁREA GENERAL.** Comprende los saberes, las competencias y las prácticas que todo estudiante de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia puede tomar independientemente del Programa académico que curse.

2. **ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS:** Está integrada por cursos de ciencias naturales y matemáticas, área sobre la cual radica la formación básica científica del Ingeniero.

- **ÁREA BÁSICA DE INGENIERÍA:** Tiene su raíz en la Matemática y en las Ciencias Naturales lo cual conlleva a un conocimiento específico para la aplicación creativa en Ingeniería.
- **AREA DE INGENIERIA APLICADA:** Esta área específica de cada denominación suministra las herramientas de aplicación profesional del Ingeniero.
- **ÁREA DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:** Comprende los componentes en Economía, Administración, Ciencias Sociales y Humanidades.
- **ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN:** Se entiende como los saberes, las competencias y las prácticas que caracterizan los énfasis de un Programa académico que pueden ser definidos, bien sea por la Misión , los Objetivos y los perfiles establecidos por el Programa o como consecuencia de las líneas de investigación que desarrolle el Programa académico.

ARTÍCULO OCTAVO: Adoptar los siguientes códigos, nombres, créditos y requisitos para las asignaturas del Plan de Estudios de INGENIERÍA DE MINAS.

Continuación Resolución No. 41.- 12-02-04.-

PRIMER SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	REQUISITO
	CÁLCULO DIFERENCIAL	4	
	QUÍMICA GENERAL	4	
	DIBUJO GEOLÓGICO MINERO	1	
	COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	3	
	INTRODUCCIÓN INGENIERÍA MINAS	1	
	IDIOMA I	2	
	CÁTEDRA UPTC	1	
	TOTAL	17	

PARÁGRAFO.- Las LÚDICAS, LAS ARTES Y LA CULTURA FÍSICA se pueden cursar en cualquier semestre de la carrera y sumarán 3 (tres) Créditos en total.

SEGUNDO SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	REQUISITO
	CÁLCULO INTEGRAL	3	
	FÍSICA I (MECÁNICA DE LA PARTICULA)	4	
	ALGEBRA LINEAL	3	
	QUÍMICA ANALÍTICA	3	
	PROGRAMACIÓN I	2	
	IDIOMA II	2	
	TOTAL	18	

TERCER SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	REQUISITO
	CÁLCULO MULTIVARIABLE	3	
	FÍSICA II (ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO)	4	
	PROGRAMACIÓN II	3	
	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	2	
	IDIOMA III	2	
	GEOLOGÍA	3	
	TOTAL	17	

CUARTO SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	REQUISITO
	ECUACIONES DIFERENCIALES	3	
	FÍSICA III (Ondas y Partículas)	4	
	RESISTENCIA DE MATERIALES	3	
	TOPOGRAFÍA GENERAL	3	
	CONSTITUCIÓN Y DEMOCRACIA	2	
	GEOLOGÍA ESTRUCTURAL	3	
	TOTAL	18	

Continuación Resolución No. 41.- 12-02-04.-

QUINTO SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	REQUISITO
	MECANICA DE FLUIDOS	3	
	TERMODINÁMICA	3	
	TOPOGRAFÍA DE MINAS	3	
	MINERALOGÍA GENERAL	3	
	DESARROLLO Y PREPARACIÓN	3	
	ESTADÍSTICA	3	
	TOTAL	18	

SEXTO SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	REQUISITO
	ANÁLISIS ESTRUCTURAL	2	
	INVESTIGACIÓN OPERATIVA	2	
	ETICA	2	
	PETROGRAFIA	3	
	MECANICA DE ROCAS	3	
	MAQUINARIA DE MINAS	3	
	YACIMIENTOS MINERALES	3	
	TOTAL	18	

SÉPTIMO SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	REQUISITO
	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	2	
52	MECANICA DE ROCAS APLICADA	3	
52	BENEFICIO DE MINERALES	3	
52	PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN	3	
52	VENTILACIÓN DE MINAS	3	
	INGENIERIA ECONOMICA	2	
	TOTAL	16	

OCTAVO SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	REQUISITO
	ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	2	
	ELECTIVA PROFUNDIZACION I	3	
	GESTION EMPRESARIAL INTEGRAL	1	
	METODOS DE EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA	3	
	CARBONES Y COQUIZACIÓN	3	
	ECOLOGÍA	2	
	HUMANIDADES	3	
	TOTAL	17	

Continuación Resolución No. 41.- 12-02-04.-

NOVENO SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	REQUISITO
	ELECTIVA DE PROFUNDIZACION II	3	
	SOSTENIMIENTO DE MINAS	3	
	MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN SUPERFICIAL	3	
	EVALUACIÓN DE YACIMIENTOS	3	
	VOLADURA DE ROCAS	3	
	HUMANIDADES II	3	
	TOTAL	18	

DÉCIMO SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	REQUISITO
	ELECTIVA DE PROFUNDIZACION III	3	
	MANEJO AMBIENTAL	3	
	PLANEAMIENTO MINERO SUPERFICIAL	2	
	SEGURIDAD MINERA	2	
	PLANEAMIENTO MINERO SUBTERRÁNEO	2	
	LEGISLACIÓN LABORAL Y MINERA	2	
	FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS	2	
	TOTAL	16	

ARTÍCULO NOVENO: Las siguientes asignaturas que buscan desarrollar competencias motrices fundamentales, NO SON HABILITABLES:

52	DIBUJO GEOLÓGICO MINERO
52	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA
52	TOPOGRAFÍA GENERAL
52	TOPOGRAFIA DE MINAS
52	MINERALOGÍA GENERAL
52	PETROGRAFIA
52	PLANEAMIENTO MINERO SUPERFICIAL
52	PLANEAMIENTO MINERO SUBTERRANEO

ARTÍCULO DÉCIMO: El Programa de Ingeniería de Minas 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 siete (7) LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

- MINERIA MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
- BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE ROCAS Y MINERALES
- SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS MINERALES

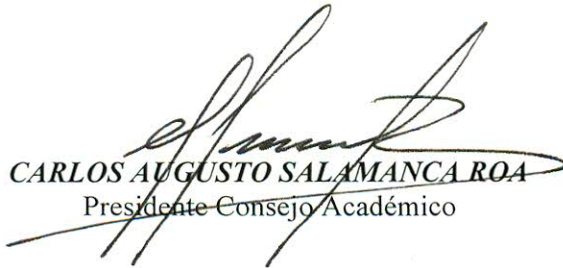
Continuación Resolución No. 41.- 12-02-04.-

- PERFORACIÓN , VOLADURA Y MECANICA DE ROCAS
- INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN MINERIA
- GESTION DE PROYECTOS MINEROS
- RECURSOS MINERO ENERGETICOS

ARTÍCULO UNDÉCIMO: La presente resolución rige a partir del Primer Semestre de 2004 y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Tunja a los doce (12) días del mes de febrero de dos mil cuatro (2004).


CARLOS AUGUSTO SALAMANCA ROA
Presidente Consejo Académico


MARÍA MERCEDES MELO TORRES
Secretaria Ad-hoc Consejo Académico

Cecilia D.