



EDITORIAL

CONTENIDO

Editorial.

Departamento académico de Geotecnia y Minería.

Programa académicos de Ingeniería de Minas

Dirección Académica e Investigativa GEOENERGÍA

Geólogo, **Javier Zafra Velandia**
Director Dpto. de Geotecnia y Minería

Ing. de Minas **Efraín de Jesús Nieto**
Profesional de apoyo PIMI

Ing. Civil **Álvaro O Pedroza Rojas**
Director GEOENERGÍA - Director Boletín RUTA
MINERA

Coordinadores de Líneas de Investigación
Ing. **Raimundo Pérez Gómez**
Ing. **José Agustín Vargas Rosas**
Ing. **José Luis Gómez Hernández**

Secretaría Ejecutiva
Est. Ing. de Minas **Sandrih Torrado S**
Est. Ing. Civil **Melissa Valderrama**

Ing. **Carlos Humberto Flórez G**
Director GIGA

Esta edición del Boletín está dedicada al I Encuentro Nacional de Directivos curriculares de los Planes de Estudio de Ingeniería de Minas ofertados en Colombia, realizado en la ciudad de Cúcuta los días 26 y 27 de abril del año en curso, con la Universidad Francisco de Paula Santander, como casa educativa anfitriona.

Fue este un ejercicio de diálogo académico, abierto y sincero, entre los Directores de ese importante programa académico y, demás miembros de la comunidad participantes en el Encuentro, que permitió poner sobre la mesa las singularidades de cada programa, sus fortalezas y falencias, los lugares comunes y, analizar un amplio espectro de espacios colaborativos interuniversitarios, que pueden abrir la posibilidad para las instituciones participantes de materializar importantes desarrollos y prospecciones orientados a mejorar el quehacer formativo de profesionales en Ingeniería de Minas.

El logro central del Encuentro que proyecta institucionalizarse anualmente con rotación de sede, fruto del diálogo académico realizado, fue la de crear la Red Colombiana de Comités Curriculares de Planes de Estudio de Ingeniería de Minas, cuya acta de constitución fue firmada por los docentes directores de los programas académicos de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, la Fundación Universitaria del Área Andina y, la Universidad Francisco de Paula Santander, únicas instituciones ofertantes del plan de estudio en referencia.

Temas como Registro Calificado, Autoevaluación y Acreditación de calidad, Estructura y flexibilidad curricular, Modelo pedagógico, Créditos académicos, Investigación, Movilidad, Internacionalización, Práctica profesional, Inglés como segunda lengua e Infraestructura, fueron los vértices de diálogo.

El valor agregado de la experiencia académica que se reflejan en la conformación de la Red es la suma de sinergias y la consolidación de un trabajo integrado, fraterno, colaborativo, que promete fortalecer para el país la formación del talento humano en el área de la minería, abriendo la posibilidad de desarrollar programas académico de conjuntos y, en colaboración, de postgrados en los niveles de Especialización, Maestría y Doctorado.

Sinceras felicitaciones y el incondicional apoyo de GEOENERGÍA, en esa bonita cruzada de trabajar unidos en pro de la calidad de los procesos formativos de Ingenieros de Minas. Fue ese un ejemplo que puede ser emulado por los restantes Comités Curriculares de la Universidad.

Álvaro O. Pedroza Rojas
Director GEOENERGÍA

PREPARATORIA. Fueron programadas y realizadas sesiones del Comité Curricular de Ingeniería de Minas, con el acompañamiento de integrantes del Consejo de Departamento de Geotecnia y Minería y la presencia de algunos docentes investigadores de otras Unidades Académicas, durante los días 11 y 18 de abril, en ejercicio organizar y ultimar los detalles del Primer Encuentro en Cúcuta de los Comités Curriculares de los cuatro Programas Académicos de dicha disciplina ofertados en el país, por las Universidades Nacional de Colombia Sede Medellín, Pedagógica y Tecnológica de Colombia Sede Sogamoso, Universidad del Área Andina y Francisco de Paula Santander, Sede Cúcuta. En estos desarrollos se estructuró la dinámica del evento y fueron socializados internamente los documentos preparados por los docentes para atender los diálogos que serán sostenidos con los pares académicos que asistan al Encuentro.



Fotografía del recuerdo. Algunos de los participantes protagonistas del Primer Encuentro Nacional de Directores de Planes de Estudio y Comités Curriculares del Programa académico de Ingeniería de Minas, celebrado en Cúcuta, en las instalaciones del Club del Comercio, los días 26 y 27 de abril del 2018. En la fotografía La UFPS, etiquetados los directores de Planes de estudio de Ingeniería de Minas, dados en cita en el I Encuentro. Le acompañan, entre otros, los docentes PIMI UFPS (1 a 4) Orlando Antequera Stand, Yesid Castro Duque, Raimundo Pérez Gómez, José Agustín Vargas R, la Tec. Minas y Abogada Clara L Gómez (5), Asistente de Lab de Minas., las Estudiantes Semillas de Investigación Sandrith Torrado (Secretaria de Geoenergía), Daniela Pabón y Jolaine Tamayo (6,7 y 8) y estudiantes de los programas de Ing de Minas de la UFPS, UPTC y UNAL Medellín.

ORDEN DEL DÍA PROTOCOLARIO

Acto de instalación - Ing. Byron Medina Delgado, Decano (e) de la Facultad de Ingeniería UFPS.

Presentación formal de los Directores de Planes de estudios asistentes al Encuentro: Ingenieros Luis Hernán Sánchez Arredondo (UNAL), Nancy Moreno Ch. (UPTC), Carlos Caramillo (AREAANDINA), Javier Zafra Velandia (UFPS)

Presentación oficial de los Integrantes del Comité Curricular de Ingeniería de Minas UFPS

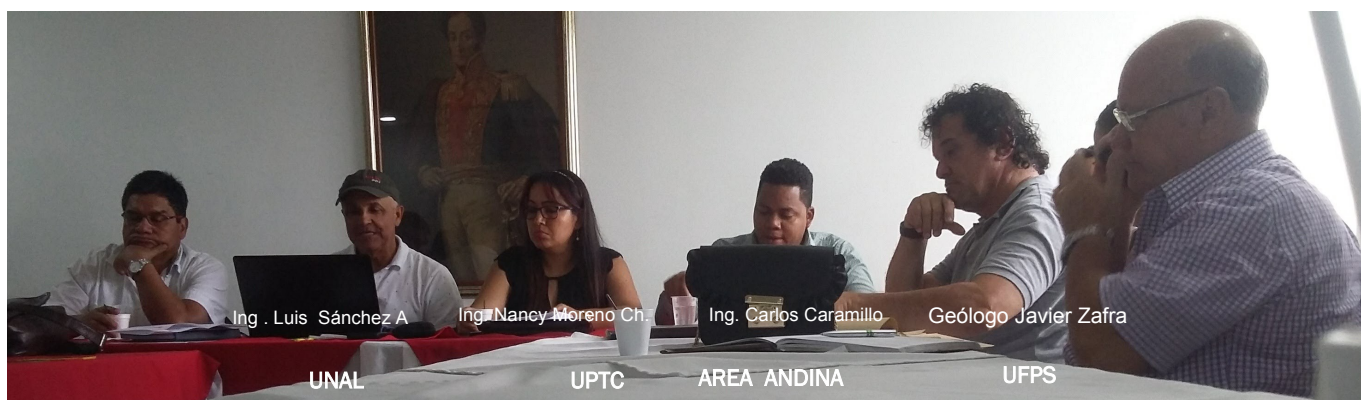
Mesa de trabajo - Diálogo académico

Lectura y firma del Acta de constitución de creación de la Red Colombiana de Comités Curriculares de Planes de Estudio de Ingeniería de Minas.

PEDAGOGÍA DEL ENCUENTRO

Aplicando la dinámica propia del modelo pedagógico Dialógico crítico de la UFPS, se desarrolló el conversatorio bajo la coordinación y relatoría del Profesor Alberto Sarmiento Castro, docente del Departamento de Ciencias Sociales, Humanas e Idiomas, de la Facultad de Educación de la UFPS, invitado especial al I Encuentro.

Expuesta la temática, cada Universidad hizo su participación, haciendo su correspondiente intervención sobre la base de la experiencia, práctica y concepción como se desarrolla el asunto tratado en la respectiva institución.



Con el liderazgo de los Directores de Planes de Estudio de las cuatro Universidades que ofertan el Programa de Ingeniería de Minas en Colombia, se desarrolló el diálogo curricular en minería.

El evento tuvo un doble propósito, de una parte estrechar aún más los vínculos solidarios de las comunidades académicas de los Planes de Estudios de Ingeniería de Minas ofertados en Colombia y por ende consolidar la fraternidad entre las Universidades y, sentar las bases para la creación de la Red Colombiana del programa de Ingeniería de Minas.

SINGULARIDADES

- ⇒ Sólo las cuatro Universidades nacionales presentes en el encuentro, ofertan el Programa de Ingeniería de Minas en Colombia, de ellas, tres son de carácter público y una, de orden privado.
- ⇒ La UNAL y la UPTC están acreditadas como institución
- ⇒ Dos de los cuatro programas cuentan con acreditación de alta calidad: el ofertado por las Universidades Nacional de Colombia Sede Medellín y, la del Área Andina.
- ⇒ La Fundación del Área Andina, de carácter privado, ofrece el Programa de Ingeniería de Minas en dos sedes: Valledupar y Bogotá; la UNAL lo ofrece en su sede de Medellín, la UPTC lo oferta en la sede de Sogamoso, Boyacá y, la UFPS lo brinda en Cúcuta.

Los objetivos marco de la Red son, entre otros:

Unificar criterios en torno al rol de los Comités Curriculares en la formación del profesional de Ingeniería de Minas

Definir una visión integral de tal proceso, sin intervenir en la especificidad y autonomía de cada Universidad

Mantener un constante diálogo sobre la problemática minera del país con el fin de asomar soluciones creativas y cooperativas

Compartir experiencias de autoevaluación de los programas

Propiciar un apoyo multilateral, de recursos humanos, logísticos y, de herramientas que permitan materializar convenios. Para el desarrollo de proyectos, internacionalización y flexibilidad curricular.



Acto de instalación. Palabras de bienvenida a cargo del Decano (e) de la Facultad de Ingeniería, Ing. Byron Medina Delgado.

Participaron en el Primer Encuentro de Comités Curriculares el Ing. Carlos Camarillo, Director del Programa de Ingeniería de Minas de la Universidad Área Andina, la Ingeniera Nancy Moreno Chacón, Directora del Programa de Ingeniería de Minas de la UPTC, el Ingeniero Luis Sánchez Arredondo, director de la carrera de Ing. de Minas, de la Universidad Nacional, Sede Medellín y, el Geólogo Javier Zafra Velandia, Director (e) del Programa de Ing de Minas de la UFPS.

La UFPS, como Casa Anfitriona, estuvo presente con el Decano (e) de la Facultad de Ingeniería, Ing. Byron Medina Delgado, el pleno del Comité Curricular del PIMI y del Departamento Académico de Geotecnia y Minería, presidido por el Geólogo Javier Zafra Velandia (Director titular de Departamento y, encargado de la Dirección del Plan de Estudios), el Ingeniero de Minas Efraín Jesús Nieto (Asistente de la Dirección del Plan de Estudios, los docentes miembros del Comité Curricular del PIMI: Dr. Efrén Alberto García, Ing. Raimundo Alonso Pérez G, Ing. Alirio Núñez, Ing. José Luis Gómez Hernández, Estudiante Nathalia Rubio).

Igualmente, por la UFPS participaron los profesores integrantes del Departamento: Yesid Castro Duque, José Agustín Vargas Rosas, Pedro Pablo Torres Medina y Eduardo Carvajal L. El Magister profesor Alberto Sarmiento, del Departamento de Ciencias Sociales y Humanas, fue invitado especial para fungir como Relator del encuentro.

Los funcionarios administrativos Clara Luz Gómez y Norys Cáceres, los asistentes de laboratorios de minas, los estudiantes integrantes del Grupo de Investigación GEOENERGÍA, del Centro de Estudios de Ingeniería de Minas, CEDEMIN, y, algunos estudiantes becas trabajo en el PIMI y/o en el Departamento G&M, completaron la delegación anfitriona.

La secretaría del evento estuvo a cargo del Grupo de Investigación en Geología, Geotecnia y Minería, en cabeza de las estudiantes Sandrith Torrado, Melissa Valderrama, Nathalia Rubio, Daniela Pabón y Jolaine Tamayo. Se contó con la valiosa colaboración de la Administradora Norys Cáceres, Secretaria del Departamento Académico de Geotecnia y Minería. Al cierre del evento se sumaron algunos estudiantes de la UPTC y de la UNAL de Colombia Sede Medellín.

Panorama comparativo de los Planes de estudio de Ingeniería de Minas ofertados en Colombia, de acuerdo con la información socializada por sus correspondientes delegados en el Primer Encuentro de Comités Curriculares de dicha disciplina.

	Universidad Nacional de Colombia Medellín	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Fundación Universitaria del Área Andina	Universidad Francisco de Paula Santander
ENFOQUE	Beneficio de minerales - Metalurgia.	Minería subterránea	En sede Bogotá: Dimensión ambiental y cierre de minas. En sede Valledupar: Minería a gran escala, a cielo abierto, apoyados en el tipo de minería ejercida en el sector norte del país.	Minería subterránea Beneficio y tratamiento del carbón
MODELO PEDAGÓGICO	No mencionado	No tiene un modelo pedagógico único. Desarrolla autoevaluación constante .	Modelo teórico - práctico	Modelo Dialógico- crítico.
CRÉDITOS	180 créditos El 20 % del total de créditos es de libre elección. El estudiante tiene la posibilidad de enfocarse en áreas específicas para guiar su formación según sus habilidades e intereses.	175 créditos Cada asignatura tiene un valor de 3 o 4 créditos . Todas las materias tienen igual importancia	170 créditos Pose un 13% de asignaturas del campo social humanístico	168 créditos Componentes curriculares con 2 a 4 créditos. Las asignaturas del campo social humanístico tienen un valor máximo de 2 créditos.
ESTUDIANTES	45, máximo	35, máximo	(30 - 40, tope máximo)	80, normalmente. No tiene tope máximo
INGLÉS	Asignatura incluida en el plan de estudios, no calificable. Toma en cuenta el nivel de inglés que trae el estudiante.	No contempla inglés como asignatura	No contempla inglés como asignatura	No contempla inglés como asignatura. El estudiante debe certificar proficiencia mínima de un segundo idioma, al momento de graduarse.
INVESTIGACIÓN	5 Grupos de Investigación, reconocidos y categorizados por COLCIENCIAS 2 Revistas científicas Estímulo desde los Semilleros, publicaciones en las Revistas, estímulo económico.	3 Grupos de Investigación, 1 de ellos categorizado "C" por Colciencias. Los semilleros involucran docentes, estudiantes y egresados Revista Ingeniería Semana científico - técnica	La investigación , pese a los esfuerzos, que se hacen al respecto, es una falencia	2 Grupos de Investigación adscritos al Departamento de Geotecnia y Minería, uno de ellos, reconocido por Colciencias, al cual están adscritos la mayor parte de los estudiantes de Ing. de Minas. Boletín Ruta Minera Revista científica de la Universidad Respuestas, categoría C. Tres espacios de socialización del conocimiento institucionalizados: Jornada Académica de Geología, Geotecnia y Minería; Simposio Internacional de Minería Bien hecha y, Seminario de liderazgo empresarial minero

CONCLUSIONES RELEVANTES



De conformidad con lo expuesto, los planes de estudio de los programas académicos de Ingeniería de minas tienen componentes curriculares similares, así: ciencias básicas, ciencias de ingeniería e Ingeniería aplicada. A partir del cuarto semestre se inicia la profundización y especificidad según el enfoque que de cada un Universidad.

La mesa de trabajo ventiló los argumentos en favor y en contra de las consultas minero energéticas entre las comunidades y, destacó la necesidad de estudiar con mayor detalle las ventajas y desventajas de la discusión referenciada, para poder tomar una posición frente la situación planteada, haciendo uso siempre del dialogo como herramienta de análisis de las distintas problemáticas.



En relación con los Procesos de autoevaluación y acreditación de calidad de los programa académicos, fue expuesto que, cada universidad tiene un modelo de organización y, administra ción de tales procesos y ha definido sus propios criterios para materializar la acreditación de calidad.

Respecto de los proyectos de grado, parece haber consenso de que ha desmejorado el grado de profundidad conceptual. Así mismo, hay coincidencia en que los proyectos de grado e investigación que produzca cada universidad deben ser accesibles para facilitar la socialización e intercambio del conocimiento que cada informe contiene.

Ideas fuerza, analizadas como posibles ejes de acción en desarrollos colaborativos de los Planes de Estudio integrantes de la Red

Movilidad estudiantil y docente entre las universidades integrantes de la Red.

Creación de espacios para prácticas profesionales

Compartir infraestructura.

Facilitar los procesos de internacionalización mediante modelos claros, precisos y normalizados

Diseño, creación y oferta de programas de postgrado en los niveles de maestría y/o doctorado.



Se debe contar con herramientas administrativas y jurídicas apropiadas que permitan materializar y hacer seguimiento de los Convenios y /o Contratos de aprendizaje Universidad - Empresa ,que frecuentemente se ven afectados por las responsabilidades que conllevan.

HITO EN LA HISTORIA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE MINAS

Ante la mirada amiga y acompañante del profesor Alberto Sarmiento Castro, quien fungió como Coordinador y Relator de la Jornada de Diálogo del Primer Encuentro colombiano de Directivos curriculares de planes de estudio de Ingeniería de Minas, se firma del Acta compromisorio de voluntades para la creación de la Red Colombiana de Comités Curriculares de los Programas de Ingeniería de Minas, por parte de los Directores de Planes de Estudio de dicha disciplina, ofertados por la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Sede Sogamoso, la Fundación Universitaria del Área Andina y la Universidad Francisco de Paula Santander.

Entre los compromisos adquiridos está la socialización, en cada Institución, por parte de los Directores, de la experiencia académica vivenciada, informar y obtener de la Rectoría de cada Universidad el aval y respaldo para consolidar la Red e iniciar los diálogos pertinentes a un trabajo conjunto que permita concretar las ideas fuerza propuestas como ejes de acción, durante la jornada.

La Red de Comités Curriculares que se formaliza debe seguir estudiando a fondo el impacto y la pertinencia o no de las consultas populares minero energéticas, con el objeto de consolidar argumentos que puedan, de una parte, apoyar una acción de defensa del sector minero y, por otra parte, para ser interlocutor válido con el gobierno y ser el ente de consulta que pueda explicar y sustentar las inquietudes que sobre el desarrollo minero le puedan asistir a los organismos del Estado y, a las altas cortes.

GALERÍA FOTOGRÁFICA



Directores de Planes de Estudio protagonistas del I Encuentro: (De derecha a izquierda): Carlos Camarillo de F.U.AREANDINA Bogotá; Nancy Moreno de UPTC ; Luis Sánchez Arredondo de la UNAL MEDELLÍN y, Javier Zafra Velandia, de UFPS



Futuras Ingenieras en acción - Estudiantes Semillas de Investigación, Integrantes del Semillero de Investigación del Grupo GEOENERGÍA UFPS. En primera fotografía, Sandrith Torrado (Secretaria del GI) en uso de la palabra, convoca la atención. En segunda fotografía, Jolaine Mogollón, desempeña función de reportera, en captura de momentos especiales del Encuentro, para el registro fotográfico y de videos que sirvan de testimonio del encuentro.



Fundación Universitaria Área Andina

Plan de estudios de Ing. de Minas - Sede Bogotá. Destacó su director, Ing. Carlos Caramillo que: el programa lleva mas de 20 año adelantando un proceso de acreditación con el propósito de formar profesionales idóneos con sólidos fundamentos científicos y claros, con suficiente visión de los problemas de la minería en Colombia, despertar actitudes de trabajo social y, formar competencias básicas en el campo de la investigación. El perfil profesional se enfoca a crear competencias de gestión y ejecución de proyectos mineros, administración de recursos mineros y, desarrollos de asesoría y consultoría.

La Sede de Valledupar se enfatiza en gas metano, beneficio de minerales y, biorremediación de suelos afectados por minería . La Sede Bogotá, se orienta a gestión ambiental, cierre técnico de minas . Considera que tienen un Plan de estudios flexible con un 7% de componentes profesionales general, un 40% de fundamento profesional específico, 40% de investigación formativa y 13% de formación humanística. En El estudiante debe tomar un examen de ingles para probar suficiencia en el idioma.



Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Plan de estudios de Ingeniería de Minas - Sede Sogamoso. La ingeniería Nancy Chacón, directora del Plan de Estudios, plantea que el programa tiene más de 46 años de haber iniciado actividades académicas; posee su sede en la ciudad de Sogamoso, registra un total de 175 créditos y admite semestralmente 35 alumnos.

Es un programa enfocado en minería subterránea con énfasis en carbón mineral y minería metálica. Señala que la UPTC da al proceso de acreditación multicampo la mayor importancia y destaca que se tienen lineamientos internos bastante exigentes. Cuenta con tres grupos de investigación: Geoquímica Ambiental, GEAM, con Línea de Investigación en Minería, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible; el cual se encuentra reconocido y en categoría C, en la clasificación de Colciencias; el Grupo de Investigación Tecnominas, con Línea de Investigación en Innovación Tecnológica en Minería y, el Grupo de Investigación CEDEMÍN, con Línea de Investigación en Gestión de Proyectos Mineros y Organización Empresarial Minera, con reconocimiento institucional.

Se trabaja en una reforma que contempla subir las asignaturas teórico prácticas a cuatro (4) créditos, lo cual afectará las asignaturas del campo humanístico. Tienen implementada las profundizaciones o especializaciones como modalidad de proyecto de grado, la cual debe seguir la línea con sus carreras. La UPTC tiene exclusión de inglés en la malla curricular; pero, los alumnos deben cursar cuatro (4) niveles de inglés.

- ⇒ Según la experiencia de AREA ANDINA, en un proceso de acreditación multicampo, los pares académicos toman en cuenta el nivel de inglés de acuerdo a los resultados de los alumnos en las pruebas saber pro.
- ⇒ Para Nancy Moreno Chacón de UPTC, es importante que las universidades se pronuncien ante el estado en relación con las consultas populares minero energéticas. En su opinión, el sector minero debe ser oído por el gobierno en relación con políticas que afectan al sector.



Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín.

Ingeniería de Minas y Metalurgia. El Ing. Luis Sánchez Arredondo, Director del Plan de Estudios comparte aspectos generales del programa, así. Se trata del Plan de estudios en Minas más antiguo del país. Es presencial, con diez semestres de duración y con una carga curricular de 180 créditos, que conduce al título de Ingeniero de Minas y Metalurgia. Estos créditos están divididos en: 46 de fundamentación, 98 disciplinares (cada uno de tales, tiene asignaturas obligatorias y optativas) y 36 de libre elección, equivalentes al 20 % del total de créditos. El estudiante tiene la posibilidad de enfocarse en áreas específicas para guiar su formación según sus habilidades e intereses. El énfasis profesional de ingeniería se da en dos áreas de conocimiento: Técnicas de Explotación Minera y Metalurgia Extractiva. El programa cuenta con acreditación de alta calidad. Se forma profesionales sobre una base científica, ética y humanística, transmitiéndoles una conciencia crítica.

Se tiene un cupo máximo de admisión semestral de 45 estudiantes. Inglés aparece en el Plan de estudios como asignatura no calificable; y ésta toma en cuenta el nivel de inglés que trae el estudiante. Se tienen cinco (5) grupos de investigación reconocidos y categorizados por Colciencias y se cuenta con dos Revistas científicas en las que los estudiantes y docentes pueden publicar. Se estimula la investigación desde los semi-

Siendo el sector productivo de suma importancia en la dinámica Comunidad - Academia - Estado - Empresa, no está presente los Comités Curriculares de los Planes de Estudio. Sin embargo, algunas de las Universidades mantiene un estrecho vínculo con el sector.

Universidad Francisco de Paula Santander. Sede Cúcuta.

Ingeniería de Minas. Los Ingenieros de Minas, docentes del PIMI UFPS, presentes en el encuentro, en cabeza del Ing. Raimundo Pérez Gómez, integrante del Comité Curricular, dieron a conocer los detalles de la carrera, así.

El programa en la UFPS tuvo como precedente la carrera de Tecnología en Minas, la cual se inactivó para dar curso al Plan de estudios en Ingeniería de Minas, que recién acaba de cumplir sus primeros veinte años. Se han admitido semestralmente hasta 80 estudiantes. Es un programa presencial, a diez semestres, con 168 créditos, distribuidos en componentes curriculares de las siguientes áreas del conocimiento: ciencias básicas (la cual es común con los demás programas de ingeniería); ciencias de la Ingeniería; disciplinas específicas de ingeniería de minas, ciencias administrativas y ciencias sociales y humanas. No se contempla Inglés; se tiene como requisito de graduación la exigencia al estudiante de presentar certificación de suficiencia del idioma.

Se tienen dos Grupos de Investigación, adscritos al Departamento de Geotecnia y Minería (GIGA y GEOENERGÍA), el último de los cuales está reconocido por Colciencias y al cual están adscritos en su gran mayoría los estudiantes del programa. Se cuenta con el Boletín Ruta Minera y se tiene institucionalmente la Revista científica Respuestas, en la cual puede publicarse.

Se tienen institucionalizados tres espacios de socialización del conocimiento: Simposio Internacional de Minería Bien hecha, con periodicidad cada dos años; Jornadas académicas de geología, geotecnia y minería, con periodicidad anual y, el Seminario anual en Liderazgo empresarial en minería.

RED COLOMBIANA DE COMITÉS CURRICULARES DE INGENIERÍA DE MINAS (REDCIM)**ACTA DE CONSTITUCIÓN**

Los directores de programa de los Planes de Estudio de Ingeniería de Minas ofertados en las Universidades: Nacional de Colombia, Pedagógica y Tecnológica de Colombia Sede Sagamora, Fundación Universitaria del Área Andina y Francisco de Paula Santander Sede Cúcuta, en representación de los correspondientes Comités Curriculares, reunidos los días 26 y 27 de abril del 2018, en la ciudad de Cúcuta, han acordado crear, en forma libre y voluntaria, la Red Colombiana de Comités Curriculares de Ingeniería de Minas (REDCIM), de conformidad con los principios y condiciones establecidos en las siguientes cláusulas y, en consecuencia, deciden suscribir la presente Acta de Constitución de dicha Red.

REDCIM se registrará por los siguientes postulados:

1° ANTECEDENTES. La idea de conformar la Red REDCIM resulta de la plena convicción que le asiste a los participantes en el Primer Encuentro Nacional de Comités Curriculares de Ingeniería de Minas, sobre la importancia y bondad que tiene, para el quehacer académico universitario, la creación de redes académicas que permitan, además de promover la suma de sinergias y la cooperación interinstitucional, crear espacios de discusión permanente sobre currículos de formación de ingenieros de minas, pertinentes con las demandas socioeconómicas y tecnológicas que impone una sociedad cambiante y, facilitar el debate intelectual sobre aspectos cruciales y en contexto del quehacer minero bien hecho, el diseño y ejecución de proyectos de investigación, la movilidad, internacionalización y visibilidad de los programas académicos y los procesos de autoformación.

El Estado Colombiano, a través del MEN y, de la base normativa que regula el sistema educativo y regenta la investigación en Colombia, así como la reglamentación de cada Universidad participante, promueve el trabajo conjunto y la conformación de redes (en los distintos ámbitos) entre las instituciones de Educación Superior, las cuales, con base en los principios de autonomía universitaria, pueden desarrollar programas y proyectos conjuntos que benefician a las partes intervinientes y a la sociedad en general. En tal sentido, REDCIM se fundamenta en el diálogo académico y científico y, el desarrollo de acciones conjuntas relacionadas con las misiones funcionales universitarias, entre la comunidad académica vinculada a los Comités Curriculares miembros de la red.

2° VISIÓN de REDCIM: En un período de cinco años, la Red Colombiana de Comités Curriculares de Ingeniería de Minas será reconocida como espacio referente de discusión curricular en dicha disciplina, su capacidad de interlocución con el sector productivo, entes gubernamentales y no gubernamentales al igual que la sociedad en general, y su dinámica integradora de los esfuerzos y productos de las misiones de investigación y proyección social en la misión de docencia.

3° INTEGRANTES DE LA RED. Los miembros activos de REDCIM pueden ser Fundadores y Adherentes. Son miembros fundadores, los Comités Curriculares de Ingeniería de Minas que, en su nombre, están representados por los directores que suscriben la presente acta y que, al tenor de este documento, se denominarán Miembros Fundadores. Por consiguiente, hacen parte de la misma, todos los integrantes de los Comités Curriculares y los docentes (independientemente del grado de vinculación) que prestan servicios de administración, docencia, investigación y/o

extensión, en los distintos programas de Ingeniería de Minas de las cuatro Universidades aquí representadas.

Serán Miembros activos adherentes, aquellos Comités Curriculares de Ingeniería de Minas y en ellos, el cuerpo docente que, después de la firma de la presente acta de constitución, manifiesten en forma escrita su interés de vincularse a REDCIM, se identifiquen con sus principios y objetivos, cumplan sus normas y sean aceptados por la Red.

4°. LINEAMIENTOS RECTORES DE LA RED.

- La Red se organiza en forma descentralizada, sin jerarquías entre los integrantes y con una estructura organizacional horizontal.
- La Red tiene como propósito fortalecer las capacidades de gestión, de cada uno de los Programas académicos que la integran y sumar sinergias para el beneficio de las partes.
- En el marco de la Red, sus miembros tienen la capacidad y facultad para presentar iniciativas llevar el liderazgo y coordinar acciones de cooperación académica y científica.
- Siendo deseable la participación de todos los integrantes de la Red en las acciones de apoyo mutuo que se realicen, no es una condición sine qua non que en un determinado programa de alianza estén todos los integrantes de la Red. Cada Comité Curricular tiene libertad para participar o no de programas, proyectos y acciones de cooperación en el marco de la Red.
- Ningún integrante puede concentrar el monopolio y control de la totalidad de las acciones que se realicen en el marco de la red.
- Los nuevos Programas Académicos de Ingeniería de Minas que sean creados por las distintas IES en Colombia o, a las ya existentes en universidades de otros países, que estén identificados con la razón de ser y los objetivos de REDCIM podrán, a petición solicitar su vinculación.
- REDCIM podrá articularse con otras Redes de tipo universitario y establecer relaciones de cooperación con Redes no universitarias
- En el marco de la Red, los costos generales que se deriven de los ejercicios académicos, científicos y, de coordinación de tareas y acciones conjuntas serán gestionados por cada uno de los Comités Curriculares miembros de la Red, quedando explícito que cada Institución cubre lo pertinente a los honorarios, costos de viaje y demás gastos en que incurran los docentes y/o estudiantes que participen en su nombre y representación.
- REDCIM propicia el diálogo, acercamiento y participación de los docentes y Grupos de Investigación que apoyen y estén adscritos a los Programas Académicos miembros de la red, en sus ejercicios misionales.
- Tener la facultad de emitir conceptos, con previa consulta con los miembros de la Red, sobre temas que soliciten los organismos nacionales, internacionales, gubernamentales y no gubernamentales que sean pertinentes a los objetivos de la Red.

5°. OBJETIVOS.

- a. Establecer un espacio de diálogo permanente en materia de diseño y administración curricular de los Programas Académicos de Ingeniería de Minas.

- b. Estudiar las situaciones de riesgo y las problemáticas propias del contexto social del sector minero.
- c. Celebrar anualmente y con sede rotativa la reunión de Comités Curriculares para abordar la discusión de temas inherentes a las tres misiones funcionales del quehacer universitario: docencia, investigación y extensión.
- d. Favorecer programas de movilidad estudiantil y docente mediante la formalización de convenios entre las respectivas Universidades.
- e. Realizar eventos académicos, técnico-científicos y de innovación, conjuntos sobre la pertinencia, evolución, tecnificación y desarrollo de la Ingeniería de Minas, como programa académico y como sector de la producción.
- f. Formular y desarrollar conjuntamente proyectos de investigación en las Líneas de Investigación que lideran los Grupos y Semilleros de Investigación que soportan y apoyan los Programas Académicos miembros de la red.
- g. Retroalimentar y acompañar en los procesos de autoevaluación y acreditación de calidad de los programas académicos de Ingeniería de Minas a nivel nacional.
- h. Establecer acciones de cooperación para el desarrollo de los Programas Académicos, la formulación y realización de programas de educación continuada y la creación y puesta en marcha de postgrados en Ingeniería de Minas.
- i. Promover la cultura de la productividad intelectual conjunta y la divulgación correspondiente entre los integrantes de los Grupos de Investigación y de Unidades Académicas que apoyan los respectivos Programas Académicos de Ingeniería de Minas, con el propósito de fortalecer la interacción y la visibilidad Nacional e Internacional de los programas entre las diferentes universidades.
- j. Compartir al amparo de los convenios marco y específicos interinstitucionales, recursos de laboratorio, bibliográficos y humanos que propendan por un mejor desarrollo de las funciones misionales de los Programas Académicos.

6°. PERIODICIDAD DE ENCUENTRO. Se acuerda unánimemente realizar un Encuentro anual, con sede rotativa, en cada una de las Universidades a las que pertenecen los Programas Académicos que conforman la Red, con definición previa del temario a discutir.

Parágrafo, a petición de las partes, podrán celebrarse sesiones extraordinarias por dos o más miembros de la Red. La agenda del encuentro anual será presentada por el Comité Curricular del Programa Académico anfitrión, ajustada y aprobada por todos los participantes. El Comité Curricular anfitrión coordinará las acciones del encuentro del año correspondiente.

7°. GESTIÓN DE RECURSOS. El Comité Curricular que anualmente coordine la Red podrá gestionar, previa comunicación a todos los integrantes del mismo, cooperaciones en recursos técnicos, financieros y logísticos, en los ámbitos nacional e internacional, para el desarrollo de actividades en el marco de la agenda de la Red.

8° CONECTIVIDAD. REDCIM contará con un sitio web propio que permita la interacción e intercambio de información entre todos sus miembros. Igualmente se dispondrá lo pertinente para crear otras modalidades de socialización masiva de información (Redes sociales).

9° BASE DE ACUERDO. Lo que no esté consignado en la presente acta constitutiva o aquello que esté sometido a modificaciones serán objeto de discusión, análisis y concertación en los encuentros pertinentes.

10°. VIGENCIA. La Red tendrá término indefinido y podrá disolverse a voluntad consensuada de los miembros. En caso de disolución, los documentos y objetos de valor que se posean como fruto de las actividades realizadas serán distribuidas en forma concertadas entre los Programas Académicos activos que fungen como socios fundadores.

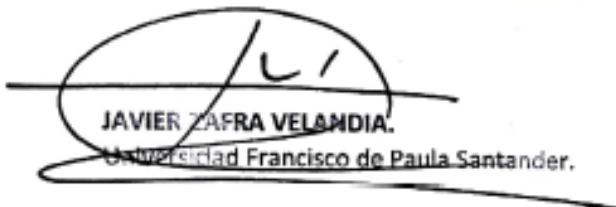
En constancia, se firma en la Universidad Francisco de Paula Santander a los 27 días del mes de abril del 2018.

Directores de Programas Académicos de Ingeniería de Minas:



LUIS HERNAN SANCHEZ ARREDONDO.

Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.



JAVIER ZAFRA VELANDIA.

Universidad Francisco de Paula Santander.



NANCY MORENO CHACON.

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia- Sede Sogamoso.



CARLOS GAMARRILLO TORRES.

Fundación Universitaria del Área Andina -Sede Bogotá.

OBER ROMERO ARIAS

Fundación Universitaria del Área Andina -Sede Valledupar.