Facultad de Minas

INFORME DE GESTIÓN

- 2015 -

129 años Formando con Trabajo y Rectítud



Equipo Directivo

Decano

Pedro Nel Benjumea Hernández

Vicedecano

Ernesto Pérez González

Vicedecano de Investigación y Extensión

Santiago Arango Aramburo

Secretario

Francisco Javier Díaz Serna

Director de Bienestar Universitario

Carlos Alberto Graciano Gallego

Director Centro de Desarrollo e Innovación

Andrés Fernando Osorio Arias

Directora de Laboratorios

Clara Rosa Rojo Ceballos

Director de Instituto de la Facultad de Minas

Moisés Oswaldo Bustamante Rúa

Directores de Área Curricular

Elkin Rodríguez Velásquez

Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial

Luis Augusto Lara Valencia

Ingeniería Civil

Eliana Isabel Arango Zuluaga

Ingeniería Eléctrica e Ingeniería de Control

Wilfredo Montealegre Rubio

Ingeniería Mecánica

Néstor Ricardo Rojas Reyes

Ingeniería Geológica e Ingeniería de Minas y Metalurgia

Abel de Jesús Naranjo Agudelo

Ingeniería Química e Ingeniería de Petróleos

Carlos Jaime Franco Cardona

Ingeniería de Sistemas e Informática

Gaspar Monsalve Mejía

Medio Ambiente

Directores de Departamento

Gloria Inés Jiménez Gutiérrez Ingeniería de la Organización

Iván Reynaldo Sarmiento Ordosgoitia - Jorge Eliecer Córdoba Maquilón Ingeniería Civil

Rosa Elvira Correa Gutiérrez Energía Eléctrica y Automática

Germán Leonardo García Monsalve _ Ingeniería Mecánica

Germán Alberto Sierra - Néstor Ricardo Rojas Reyes Materiales y Minerales

Héctor Iván Velásquez - Rafael Esteban Ribadeneira Paz Procesos y Energía

Juan David Velásquez Henao Ciencias de la Computación y la Decisión

Gladys Rocío Bernal Franco Geociencias y Medio Ambiente

0.0.0

000

•••

•••

000



Estudiante de Doctorado de la Facultad de Minas, desarrolló dispositivo para detección de minas antipersona en Colombia.



Acreditación de alta Calidad para programas de posgrado

Doctorado en Ingeniería – Sistemas Energéticos 8 años de Acreditación Maestría en Ingeniería – Geotecnia 4 años de Acreditación

Desmejoró la calidad del aire en Medellín durante el último año.

Según lo registrado en algunas estaciones de la red de monitoreo que opera el Laboratorio de Calidad del Aire - Calaire- de la Facultad de Minas.

8 profesores de la Facultad de Minas recibieron la tenencia del cargo de manos del Rector de la

Universidad.





Hydrometra, el equipo de la Facultad de Minas que representó a la Universidad Nacional de Colombia y al país en el concurso internacional Hydrocontest 2015, resultó ganador del premio al diseño más innovador.



El Ministerio de Educación Nacional renovó por 8 años la acreditación de alta calidad al programa de Ingeniería Geológica de la Facultad de Minas.



Nueve estudiantes de últimos semestres de la Facultad de Minas proponen muros verdes para capturar contaminantes en el centro de Medellín. La Facultad de Minas supera por sí sola, a importantes universidades colombianas en grupos clasificados en las dos categorías más altas.





Plataforma digital fortalece competencias básicas de los estudiantes de la Sede en matemáticas

Este proyecto fue realizado conjuntamente por la Dirección Académica, la Escuela de Matemáticas y el Grupo de Investigación en Informática Educativa de la Facultad de Minas

La Facultad de Minas gradúa a sus dos primeros Doctores en Ciencias del Mar.

Nueva aplicación facilitará la comunicación a personas en situación de discapacidad.



Uno de los más recientes logros de GITA es la consecución de una patente por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio a una nueva tecnología desarrollada que cubre una necesidad de las empresas generadoras de energía en el país.



Estudiantes de la Facultad de Minas desarrollan dispositivo para alimentar mascotas por medio de sms.

El estudiante más "pilo" del país está en la Facultad de Minas

Juan Esteban Taborda, un estudiante de Ingeniería Civil, fue reconocido como el estudiante más "pilo" del país. Él hace parte de los 10.080 jóvenes del programa "Ser Pilo Paga" del Ministerio de Educación Nacional.

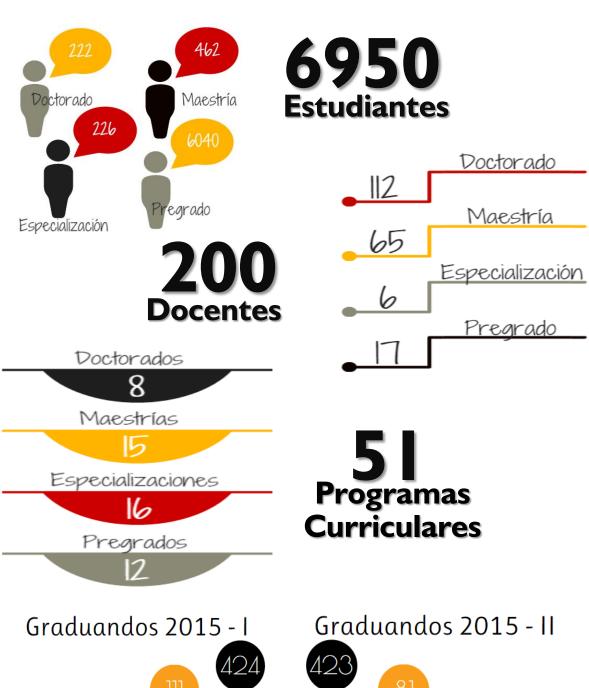


Cemento que se limpia con luz visible, nuevo desarrollo en la Facultad de Minas.

Estudio de un grupo de expertos en vías y transporte de la Facultad de Minas revela alternativas para mejorar la movilidad en el Metro de Medellín.



Cifras Facultad de Minas



8 51 63 8 PhD Mg Esp Pre Pre Esp Mg PhD





Objetivo Estratégico 1

Proyectar la Universidad Nacional de Colombia para convertirla en la primera universidad colombiana de clase mundial.

Programa: Proyección Nacional e Internacional de la Universidad

Objetivo Específico: Identificar y proponer soluciones a los grandes asuntos coyunturales y estructurales del país mediante proyectos de iniciativa universitaria.

• • • Iniciativas de la Facultad de Minas para la Nación y el Mundo



Centro de Pensamiento

Consolidación del Centro de Pensamiento Responsabilidad y Sostenibilidad de la Industria Minera como un grupo multidisciplinario y transversal de análisis objetivo y científico para la proposición de soluciones a las distintas necesidades que presenta la sociedad frente al desarrollo económico, técnico y sostenible del sector minero.



Contribuir con la generación de líneas y políticas públicas para el sector minero en los siguientes ejes temáticos:

- Gobernanza Política de legalización.
- Gestión de información minera.
- Ordenación del territorio.
- La minería en el desarrollo económico.
- Impactos sociales y ambientales.



Proponer soluciones a las necesidades y requerimientos frente al desarrollo económico y técnico del sector minero.

2



Desarrollar discusiones sobre la gestión integrada de los recursos minerales, la planeación y el desarrollo de los territorios de vocación extractiva de minerales.

Objetivo Específico: Aprovechar las capacidades y oportunidades de las sedes de frontera para el desarrollo regional, el reconocimiento e integración en ellas de la diversidad pluriétnica y multicultural y la proyección internacional de la Universidad.

• • • Facultad de Minas para la Universidad, la Región y la Nación

Reuniones con sede Tumaco en temas de apoyo académico.

Propuesta para buscar financiación

Regalías

Nuevos proyectos

Apoyo
Fortalecimiento de Capacidades
Reuniones virtuales
Soporte a la Comunidad

Se vienen realizando reuniones virtuales con la sede Tumaco para el apoyo desde la sede Medellín en temas de regalías y nuevos proyectos en el municipio donde la UNAL tiene presencia pero falta el fortalecimiento de sus capacidades.

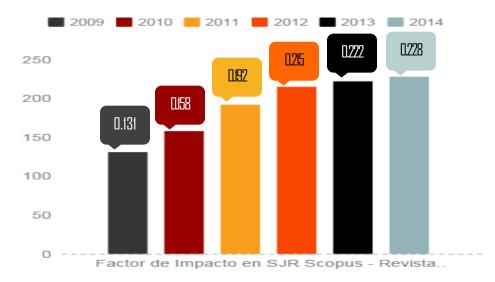
En conjunto con la sede y con el apoyo de la profesora Ángela Adriana Ruíz se trabaja una propuesta con la comunidad para buscar financiación (procesos de extracción del almidón y subproductos).

Objetivo Específico: Mejorar el prestigio y posicionamiento de la Universidad a nivel nacional e internacional.

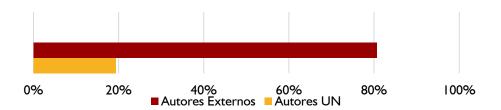
Centro Editorial Facultad de Minas

La Revista DYNA aumentó el Factor de Impacto (F.I.) y la visibilidad en el SJR (SCImago Journal & Country Rank- Scopus), aumentó el F.I. de 0,222 (año 2.013) a 0,228 (año 2.015), posicionándose en el Q2. Con este ranking DYNA se ubica como la primera revista en Colombia en el área de ingenierías, y en Latinoamérica como la 3ra revista de ésta área. Por otro lado, en el índice SCiELO la Revista BOLETÍN DE CIENCIAS DE LA TIERRA, para 2015 ha obtenido una medición de Factor de Impacto de 0.117.

En el Índice Bibliográfico Nacional - Publindex de Colciencias de acuerdo con la más reciente clasificación, la Revista DYNA se mantiene en Categoría AI al igual que el BOLETÍN DE CIENCIAS DE LA TIERRA clasificado en Categoría A2.

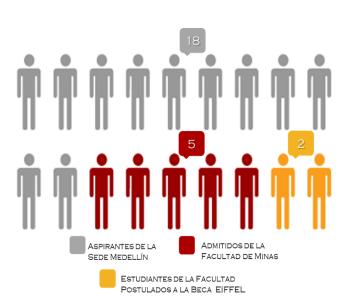


En los últimos años la participación de autores de la UN en artículos publicados (584 para el año 2015) por las Revistas de la Facultad es menor a 20%, en concordancia con la meta de la proyección nacional e internacional y de evitar endogamia en la publicación científica.



Objetivo Específico: Consolidar y encauzar las acciones de internacionalización de la Universidad.

• • • Proyecto de Internacionalización

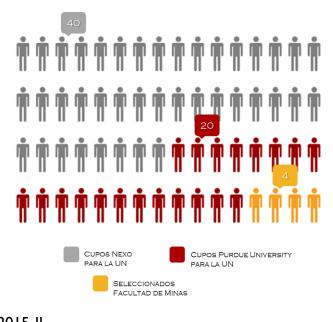


La Facultad de Minas le apuesta a la internacionalización de sus estudiantes, y durante el periodo 2015-II, 5 estudiantes fueron admitidos en las Escuelas de Ingeniería en Francia para iniciar en el 2016-II:

- →Telecom ParisTech: Un estudiante de Ingeniería de Control
- →La Escuela L'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers — ENSAM: Dos estudiantes de Ingeniería Mecánica y dos Estudiantes de Ingeniería Industrial.

En Norte América, durante el período académico 2015-I, la UN participó en la convocatoria Nexo Global para fortalecer la gestión de conocimiento y cultura para la investigación. En ella, se otorgaron 20 cupos en Cornell University y 20 cupos en Purdue University para un total de 40 cupos que beneficiarían a los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia.

La Facultad de Minas participó en el programa de movilidad internacional de pasantías de investigación en Purdue University, y de los 20 cupos otorgados, el 20% fueron para los estudiantes de Ingeniería Industrial (2), Ingeniería Administrativa (1) e Ingeniería de Petróleos (1), quienes estuvieron desarrollando su pasantía en el 2015-II.



• • • Formación Segunda Lengua

La Facultad de Minas actualmente apoya la formación de 13 estudiantes con mejores promedios de 9 de sus programas de pregrado en el idioma francés, con el objetivo de que estos alcancen un nivel B2 y puedan presentarse a las diferentes convocatorias del proyecto de internacionalización liderado por la Vicedecanatura.

• • • Estudiantes de Posgrado Internacionales

Como resultado de la política de internacionalización de la Facultad, se logra visualizar el reconocimiento de la misma a nivel internacional, en donde para el año 2015 se admitieron un total de 8 estudiantes para los siguientes programas de posgrado:

- → Doctorado Ingeniería Ciencia y Tecnología de Materiales.
- → Doctorado Ingeniería Industria y Organizaciones.
- → Doctorado Ingeniería Ingeniería Civil.
- → Doctorado Ingeniería Sistemas e Informática.
- → Especialización Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos.
- → Especialización en Estructuras.
- → Especialización en Mercados de Energía.
- → Maestría Ingeniería Geotecnia.



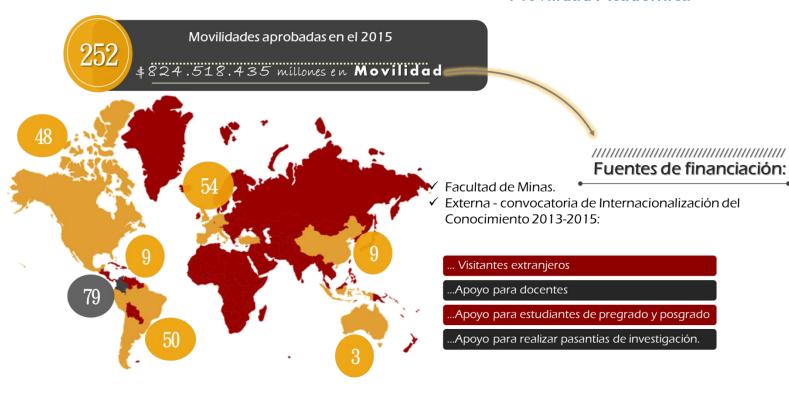
• • • Prácticas Profesionales a Nivel Internacional



Estudiante de Ingeniería Industrial realiza su práctica profesional en Estados Unidos durante el período académico 2015-II en el Departamento de Compras Industriales de la empresa L.O.Trading.



• • • Movilidad Académica



Ciencias de la Decisión y la Computación

| | 15% | | | |
|--------------------------------|-----|--|--|--|
| De la Organización | | | | |
| | 12% | | | |
| Energía Eléctrica y Automática | | | | |
| | 8% | | | |
| Geociencias y Medio Ambiente | | | | |
| | 17% | | | |
| Ingeniería Civil | | | | |
| | 6% | | | |
| Ingeniería Mecánica | | | | |
| | 9% | | | |
| Materiales y Minerales | | | | |
| | 15% | | | |
| Procesos y Energía | | | | |
| | 17% | | | |

| | Docentes |
|----|--------------------------|
| 64 | |
| | Estudiantes de Pregrado |
| 72 | |
| | Estudiantes de Maestría |
| 58 | |
| | Estudiantes de Doctorado |
| 48 | |
| | Visitantes Nacionales |
| 2 | |
| | Visitantes Extranjeros |
| 8 | |

Objetivo Estratégico 2

Consolidar el liderazgo de la Universidad en el Sistema de Educación Superior colombiano.

Programa: Liderazgo y Calidad Académica

Objetivo Específico: Estudiar el impacto de la Reforma Académica (Acuerdo 033 de 2007 del Consejo Superior Universitario) y del Estatuto Estudiantil de la Universidad Nacional de Colombia en sus disposiciones.

Luego de la Reforma Académica aplicada en el 2009, desde los comités asesores dirigidos por las áreas curriculares y la Vicedecanatura, analizaron los efectos de los nuevos planes de estudio y producto de ello se plantearon modificaciones para los programas de especialización y de pregrado.

• • • Programas con Propuesta de Modificación

12

Ingenierías

Programas Modificados

Administrativa

Ambiental

Civil

Control

Eléctrica

Geológica

Industrial

Mecánica

Minas y Metalurgia

Petróleos

Química

Sistemas e Informática

Principales TEMAS ABORDADOS en el análisis:

Prerrequisitos.
Créditos asignaturas.
Oferta de asignaturas
obligatorias y optativas.
Créditos agrupaciones y del
plan de estudios.
Seminarios de proyectos en
ingenieria.

Modificación ESTRUCTURA PLAN DE ESTUDIOS

especializaciones:

16 Créditos Obligatorios



12 Créditos Elegibles

28 Créditos Plan de Estudios



Especializaciones

Programas Modificados

Estructuras

Gestión Empresarial

Ingeniera Financiera

Materiales y Procesos

Vías y Transporte

Analítica

Ingeniería de Software

Mantenimiento

Geotecnia

Recursos Minerales

Gestión del Negocio Minero

Eco-Eficiencia Industrial

Objetivo Específico: Incentivar la cultura de autoevaluación con fines de mejoramiento y acreditación nacional e internacional de los programas curriculares de la Universidad.

2015

Visita Pares:

Ingeniería Administrativa

Radicados en el MEN:

- ✓ Ingeniería de Sistemas e Informática
- ✓ Ingeniería Industrial
- ✓ Ingeniería de Control

• • • Autoevaluación Programas

Actualmente se encuentran en el proceso de autoevaluación con fines de renovación de acreditación los siguientes programas de pregrado:

- \rightarrow Ingeniería Civil.
- → Ingeniería de Petróleos.

Los programas de posgrado que se encuentran de proceso autoevaluación con fines de acreditación son:

- → Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo.
- → Maestría en Ingeniería Ingeniería Administrativa.
- → Maestría en Ingeniería Ingeniería de Sistemas.
- → Doctorado en Ingeniería Ciencia y Tecnología de los Materiales.



Visita Pares:

- ✓ Doctorado en Ingeniería Sistemas Energéticos
 ✓ Doctorado en Ingeniería Recursos Hidráulicos
 ✓ Maestría en Ingeniería Geotecnia
 ✓ Maestría en Ingeniería Recursos Hidráulicos

Radicados en el MEN:

Doctorado en Ingeniería - Sistemas e Informática

iEstamos haciendo las cosas bien, lo estamos haciendo con calidad!





• Reconocimiento Internacional a la Calidad

La Facultad de Minas le apuesta al reconocimiento Iberoamericano de sus programas de posgrado.

Maestría en Ingeniería – Geotecnia.

Maestría en Ingeniería – Ingeniería de Sistemas.

Maestría en Ingeniería – Recursos Hidráulicos.

Doctorado en Ingeniería – Recursos Hidráulicos.

Doctorado en Ingeniería – Sistemas Energéticos.

Doctorado en Ingeniería – Sistemas e Informática.



Visitas Recibidas

Durante el

Maestría en Ingeniería – Ingeniería de Sistemas.

Doctorado en Ingeniería – Sistemas Energéticos.

Doctorado en Ingeniería – Sistemas e Informática.

2015

Maestría en Ingeniería – Geotecnia. Maestría en Ingeniería – Recursos Hidráulicos. Doctorado en Ingeniería – Recursos Hidráulicos. Visitas para

Durante el

2016

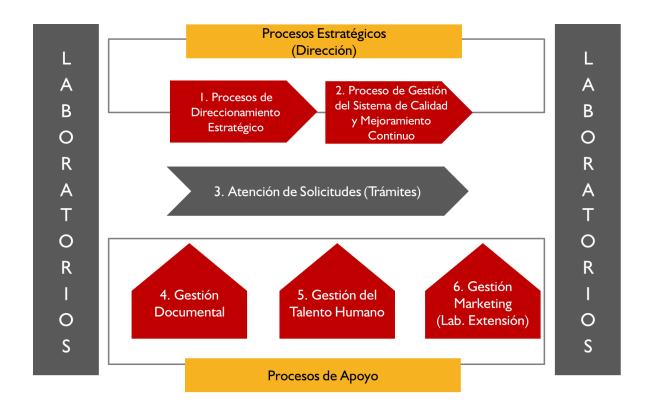
Objetivo Específico: Fortalecer los procesos de certificación, acreditación y buenas prácticas de los laboratorios de docencia, investigación y extensión de la Universidad y los ensayos correspondientes.

• • • Aseguramiento de la Calidad y la Competencia de los Laboratorios

Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 17025: *Requisitos generales para la competencia de los laboratoios de ensayo y calibración*, mapa de procesos, procedimientos, instructivos, guía y formatos asociados a cada proceso e implementación dado el caso; para 4 laboratorios de la Facultad de Minas, con miras a certificar.

LABORATORIOS Bioprocesos y Flujos Reactivos Geotecnia y Pavimentos (Acreditación) Diagnóstico de Maquinaria (Acreditación) Operaciones Unitarias.

En el marco del Sistema de Gestión de Calidad de Dirección de Laboratorios de la Facultad – DIRLAB, se construyó el siguiente mapa de procesos:



Objetivo Específico: Dar a conocer a la sociedad en general los diferentes programas curriculares ofrecidos por la Universidad.



• • • Convenios de Cooperación

- Primera cohorte de la Especialización en Vías y Transporte en convenio con la Universidad Tecnológica del Chocó UTCH.
- Grados Universidad Francisco de Paula Santander UFPS 15 Especialistas en Vías y Transporte.



Jurídico-Social-Ambiental-Planeamiento-Optimización y Simulación-Económico y Financiero

25Ingenieros de las diferentes plantas cementeras de Argos en Colombia.

Diplomatura en minería para Cementos Árgos Objetivo Específico: Promover la participación de los docentes en actividades que fortalezcan la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

• • • Eventos Académicos, Científicos y Empresariales

Docentes y estudiantes de la Facultad participaron en el Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2015: "Una formación de calidad en ingeniería, para el futuro", en donde se socializaron las propuestas y experiencias de los procesos enseñanza-aprendizaje, la investigación en educación en ingeniería, la responsabilidad social en la Encuentro formación de los ingenieros, entre otros temas.





La Facultad participó en exhibiciones, muestra comercial, ruedas de negocios y eventos académicos vinculados a la XI versión de la Feria Minera que realizó la ANDI en el año 2015, dirigida al público nacional e internacional, donde se tuvo oportunidad de mostrar y exhibir el portafolio de servicios especializados en el sector minero y generar alianzas para los diferentes procesos académicos y de investigación que se desarrollan en la Facultad.

La Feria Internacional del Sector Eléctrico – FISE es una iniciativa de la Alcaldía de Medellín, la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, el CIDET – Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico y el Cluster Energía Eléctrica. La Facultad tuvo la oportunidad mostrar la oferta académica de los programas de pregrado y posgrado.



Programa: Disminución de la Deserción, Alta Permanencia y Aumento de la Tasa de Graduación

Objetivo Específico: Identificar e incidir en los factores de deserción académica en el marco de los Acuerdos 033 de 2007 y 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario.

• • • Estrategias de Acompañamiento Integral

12

Boletines
Psicoeducativos
electrónicos y
físicos

Asertividad
Autoconfianza

Desarrollo de la Creatividad
Ejercitar la Memoria
Inteligencia Emocional
Liderazgo

Manejo adecuado del tiempo
Manejo del Estrés
Pensamiento Creativo
Pensamiento Crítico
Relaciones Constructivas
Tips para Hablar en Público

Toma decisiones - "Diseña tu vida"



Talleres Psicoeducativos 256 participantes



Las estrategias en las que se concetró la Facultad de Minas para trabajar el tema de deserción y permanencia de los estudiantes en la Universidad, fueron una serie de talleres y boletines que tenían como finalidad brindar apoyo y un acompañemiento mas cercano en el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes.













• • • Estímulo a la Excelencia Académica.

Apoyos económicos para la población estudiantil de pregrado con vulnerabilidad socioeconómica y excelencia académica.





Acompañamiento académico a los estudiantes en coordinación con el área de trabajo social, la secretaría de la Facultad y con los directores de área curricular.

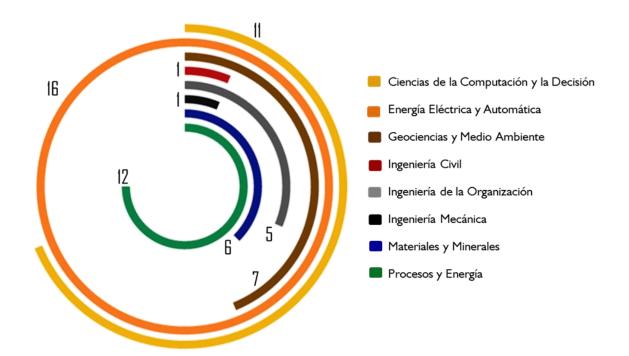
Programa: Consolidación de Capacidades y Visibilización del Capital Humano, Intelectual, Relacional y Estructural de la Investigación y la Extensión

Objetivo Específico: Fortalecer y mejorar la capacidad para el desarrollo de la investigación y difusión social del conocimiento, y articularla orgánica y funcionalmente a los sistemas nacionales e internacionales de ciencia, tecnología e innovación, CTel, tecnológica y social.

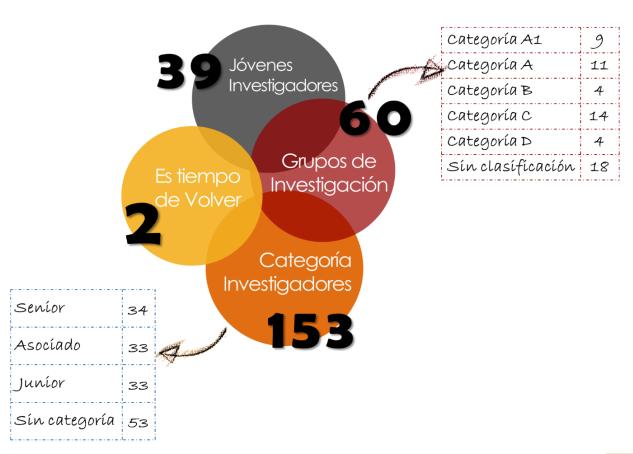
• • • Proyectos de Investigación Facultad 2015



• • • Proyectos de Investigación por Departamento 2015



• • • Convocatorias Colciencias

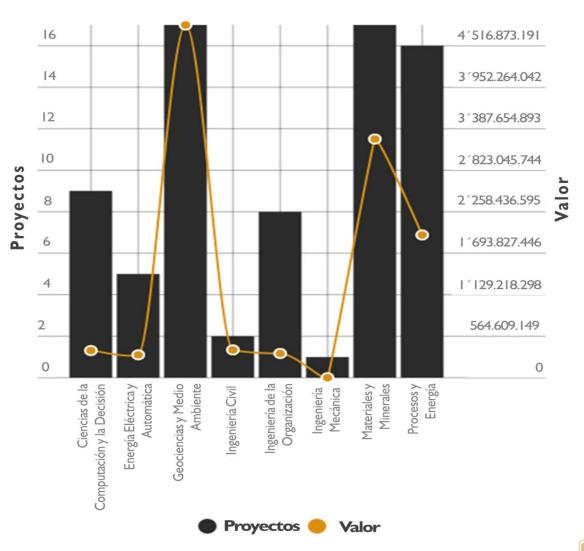


• • • Proyectos de Extensión Facultad 2015

75 PROYECTOS \$11'378.202.590

- Cursos de actualización o profundización
- Cursos de extensión
- Diplomados
- Eventos congresos, seminarios, talleres, conferencias
- Eventos eventos temáticos
- Conceptos
- Consultorías y asesorías
- Interventorías
- Otros servicios de extensión

• • • Proyectos de Extensión por Departamento 2015



• • • Convocatorias Internas

| | Pregrado | |
|----------|--|------|
| / | Semilleros de Investigación para Pregrado | 50 |
| 2 | Iniciación en Investigación para Pregrado | - 11 |
| <i>3</i> | Apoyo Programa Estratégico: Convenio UN - Purdue | 4 |
| | Posgrado | |
| 4 | Proyectos de Investigación, Creación e Innovación en Posgrados | 39 |
| <i>5</i> | Apoyo a Estudiantes de Posgrado | 50 |
| | Internacionalización | |
| 6 | Internacionalización del Conocimiento y Movilidad de FM | 252 |
| 7 | Difusión del conocimiento mediante eventos | 9 |
| <i>8</i> | Apoyo para Traducción o Corrección de Estilo de Artículos de Investigación | 2 |
| | Colciencias | |
| 9 | Jóvenes Investigadores | 39 |
| 10 | Es Tiempo de Volver | 2 |

Proyectos por Docente

217 INVESTIGACIÓN

Docentes

- 13 Ciencias de la Computación y la Decisión
- 9 Energía Eléctrica y Automática
- 19 Geociencias y Medio Ambiente
- 19
- 5 Ingeniería Civil
- 4 Ingeniería de la Organización
- 4 Ingeniería Mecánica
- 13 Materiales y Minerales
- 12 Procesos y Energía

EXTENSIÓN 66 Docentes 108 Proyectos 8 Departamentos

Proyectos Cerrados

√58% Investigación

√42% Extensión



Objetivo Específico: Posicionar la gestión del conocimiento como proceso estratégico en la Universidad Nacional de Colombia, y dar mayor visibilidad a los productos, resultados e impactos de la investigación.



Proyecto con impacto local e internacional \$ 452'000.000

Proyecto:

"Generador de energía por gradiente
salino entre agua de río y agua de mai
mediante electrodiálisis inversa capacitiva"

\$ 190.000.000





Identifica para los grupos de investigación

Oportunidades de Convocatoria:

2 Propuestas: "Plan anual de adquisiciones"

PROYECTO Metro Medellín

\$ 370.000.000

Proyecto **Bancolombia:**

\$ 90.000.000

Empresa ISA

\$ 384.000.000



Proyecto con el Ministerio de Minas v Energía

\$ 320.000.000

Propuestas

1 Ganador

PROYECTOS

Apoyados desde la Facultad por:

\$1′164.000.000

Objetivo Específico: Promover una cultura de la innovación, la gestión tecnológica y la creación artística, y los procesos asociados de gestión de la propiedad intelectual.



Evento organizado por varias instituciones universitarias entre ellas la Universidad Nacional de Colombia y que buscaba

el fomento del emprendimiento entre los estudiantes y egresados de las universidades.



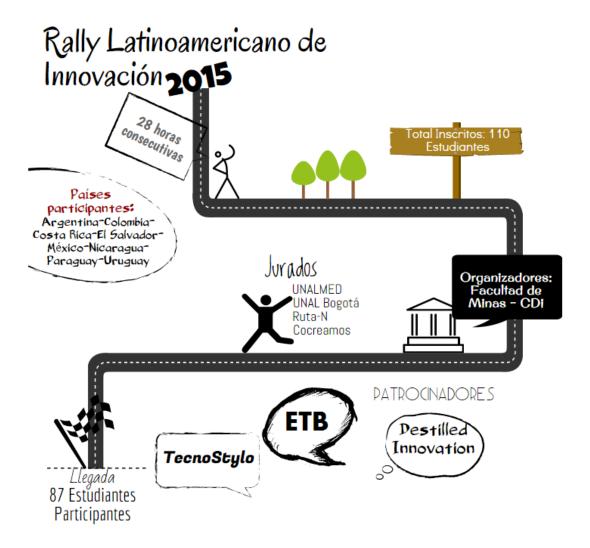
Iniciativa que promueve cultura de innovación empresarial

Un programa liderado por Confecamaras y Colciencias para la implementación de innovación en empresas inscritas a las cámaras de comercio.

Enfocado en la solución de problemas a nivel industria y la generación de creatividad como motor de la innovación.



Objetivo Específico: Fortalecer la extensión solidaria e integración social, desarrollando proyectos de iniciativa universitaria y haciendo de los campus espacios de interacción social.



Competencia internacional que tiene como propósito fomentar la innovación abierta en estudiantes de carreras de ingeniería de Latinoamérica y que se desarrolla por equipos.



Objetivo Estratégico 3

Dotar a la Universidad de una infraestructura física, tecnológica y de soporte para el cumplimiento de la misión institucional.

Programa: Fortalecimiento de la Infraestructura Física y de la Gestión Ambiental de los Campus

Objetivo Específico: Recuperar y modernizar la infraestructura física de los campus de la Universidad priorizada para este plan.

• • • Proyectos de Mejoramiento del Campus de la Facultad

Fortalecimiento de los espacios deportivos en relación a los puntos de encuentro (Graderías), y generación de nuevas zonas de estar (Bloque M2).



Restructuración de la estrategia técnico administrativa para el almacenamiento de bienes de consumo y archivo de información física; incluyendo la reubicación física, la ampliación en la capacidad de almacenamiento, y la puesta en marcha de software de apoyo.

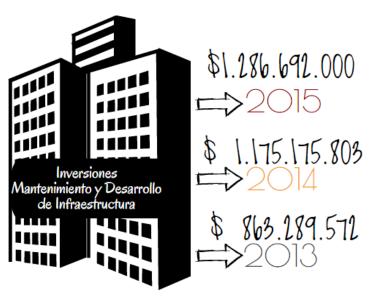


Mejoramiento del Centro de Acopio, incluyendo el desarrollo del módulo de residuos peligrosos y el mejoramiento de la infraestructura actual. Implementación de nueva tecnología para el manejo de residuos ordinarios (Compactadora). Utilización de materiales ecológicos (Madera plástica) en el desarrollo de proyectos de infraestructura.



Comparativamente con años anteriores se percibe la estabilización del sistema interno de circulación vehicular, apalancado en las estrategias de: Incremento y regularización de celdas de parqueo, marcación horizontal y vertical, y la medida del Pico y Placa.



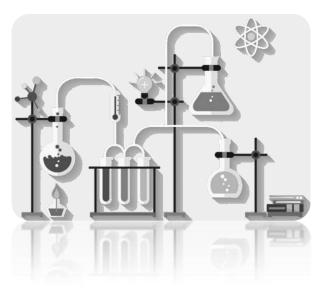


Mantenimiento, construcción y adecuación de bloques, porterías, aulas, baños, oficinas y laboratorios de la Facultad de Minas, requeridas para el bienestar de la comunidad académica.

Programa: Fortalecimiento de los Laboratorios de Docencia e Investigación de la Universidad

Objetivo Específico: Fortalecer y modernizar la infraestructura física y tecnológica de los laboratorios de docencia, investigación y extensión de la Universidad.

• • • Mitigación de Riesgos Asociados a la Seguridad Industrial



Apoyo a los laboratorios de la Facultad de Minas, para la compra, mantenimiento y calibración de equipos por: \$ 357.941.931

- Mitigación de riesgos asociados a la Seguridad Industrial de los laboratorios (M7 y M17) y los puntos fijos.
- Elaboración y ejecución de la red de gas en el bloque M7 por \$ 131.625.630. (\$50.000.000 fueron aportados por la Dirección de Laboratorios de Sede).
- Obras de mejoramiento de la estructura física, eléctrica y red de gas del M7, por parte de la Dirección de Laboratorios Facultad de Minas: Apantallamiento y Coordinación de Aislamiento (\$34.787.393), Centro de Acopio (\$40.000.000), Obras Civiles M7 (\$30.273.975), Obras Diagnóstico de Maquinaria (\$15.000.000) y Red de Gas M7 (\$81.625.630).
- Compra de equipos de medición y control, servicio de calibración y mantenimiento por un valor de \$ 357.941.931 para los laboratorios de la Facultad de Minas.
- Los laboratorios que su mayor actividad es la docencia recibieron apoyo para adquisición y mantenimiento de equipos por un valor de \$ 98.672.620.



Objetivo Específico: Mejorar la infraestructura tecnológica de información y comunicaciones de la Universidad.

de la modalidad de maestría y doctorado, presenciales y/o por video conferencia.

www Atención de 522 incidentes en TIC relacionados con el parque de computadores y equipos de apoyo audiovisual.

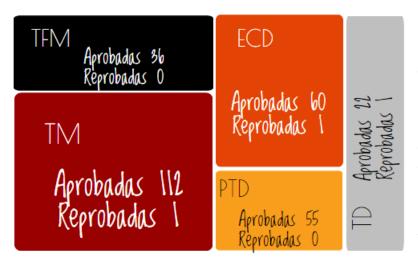
de Minas, mediante el sistema de reservas; con un total de 6,030 usuarios movilizados.

Puesta en marcha y coadministración del software para Control de Acceso, con un total de 525 solicitudes gestionadas.

vvvvv Puesta en marcha del software Órdenes de Trabajo. Documentadas 1,050 Ots. Administra Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) y Evaluación de Satisfacción del Cliente.

GESTIÓN DE LAS SUSTENTACIONES ACADÉMICAS

Evaluación Actividades Académicas



En el año 2015 se coordinó la evaluación de 288 actividades académicas de posgrado: Trabajo Final de Maestría (TFM), Tesis de Maestría (TM), Examen de Calificación de Doctorado (ECD), Proyecto de Tesis de Doctorado (PTD) y Tesis de Doctorado (TD).

En términos de calidad, los trabajos generados en la Facultad de Minas han sido

destacados por los diferentes jurados evaluadores, lo cual se refleja en el número de sugerencia de distinciones como se muestra a continuación:





Logística Sustentaciones Académicas

252 de las 288 actividades académicas coordinadas requirieron sustentación, presencial o por videoconferencia.

Con motivo de realizar las sustentaciones presenciales y de contar con el apoyo de jurados evaluadores altamente calificados, tanto nacionales como internacionales, se tramitaron 36 movilidades.

17 : 19
Nacional Internacional

Objetivo Específico: Fortalecer de la 'presencialidad' y la cultura del uso de los Medios y Tecnologías de Información y Comunicaciones, MTIC, para la formación.

• • • Virtualización como Estrategia de Enseñanza y Proyección

La Facultad de Minas comenzó el proyecto de virtualización, con la finalidad de implementar tecnologías de la información y la comunicación para fortalecer y proyectar el proceso de formación, investigación y extensión.



- √ Feria de prácticas profesionales 2015.
- √ Homenaje al egresado ilustre Nicanor Restrepo Santamaría.
- ✓ Ceremonias de grado 2015.
- ✓ Reinauguración de la placa deportiva.
- ✓ Inducción de Posgrados.
- ✓ Inducción de Pregrados.
- ✓ Carrera de Triciclos Ingeniería Mecánica.
- ✓ Clausura Cátedra de Ingenierías Facultad de Minas.
- ✓ Entrevista a egresados sobresalientes del programa de Ingeniería Industrial.



- ✓ Grabación de bloques, laboratorios, aulas, cafeterías, salas de estudio, murales, canchas, piscina y coliseo polideportivo.
- ✓ Algunas actividades que ofrece la Dirección de Bienestar.
- ✓ Grabación de la Biblioteca Hernán Garcés González de la Facultad de Minas.
- ✓ Grabación de time-laps de distintos lugares de la Universidad.
- √ Video promocional de la marca Energía del CDi.

Migración tecnológica a equipos de apoyo audiovisual más eficientes (Video wall y monitores de gran formato). Implementación de internet en aulas de clase. Ampliación en la cobertura de controles de acceso inteligentes.

Objetivo Específico: Fortalecer los medios de comunicación de la Universidad.

 Visibilización de la Facultad de Minas en Medios de Comunicación Internos y Externos

Facultad de Mi

Incremento del 11% en publicaciones en medios externos.

120 Noticias en 25 medios de comunicación:

- RCN radio - Caracol T.V
- Hora 13 noticias
- Vanguardia
- Telemedellín
- HBS noticias
- ≻ Blue radio
- El Espectador
- El Mundo
- Caracol radio
- El Colombiano
- El Tiempo
- ADN Medellín

Página web y redes sociales

Internos

165 Noticias para dar a conocer formación, investigación extensión de la Facultad.





10.423 me gusta 3.181 seguidores

de comunicación

0.236.688.609 es el costo que hubiera pagado la Facultad, por los espacios publicitarios con las mismas características de las noticias emitidas en radio, prensa televisión y medios On line, durante el 2015.

Free Press o Trabajo RRPP Divulgación efectiva y gratuita

El Periódico Facultad de Minas ha publicado 8 ediciones a la fecha, con una circulación semestral y se distribuye a una franja de suscriptores del periódico El Espectador.

Actualización en página web del portafolio de servicios que prestan los diferentes laboratorios de la Facultad

iseño e impresión brochures aboratorios que prestan servicios de extensión.



Objetivo Estratégico 4

Consolidar el Sistema de Bienestar Universitario, que facilite el desarrollo de actividades académicas en ambientes adecuados, la sana convivencia, la inclusión social, el auto cuidado y la promoción de hábitos de vida saludable, para los integrantes de la comunidad universitaria.

Programa: Consolidación del Sistema de Bienestar Universitario

Objetivo Específico: Ampliar la cobertura del Sistema de Bienestar Universitario.

• • • Proceso de Inducción en la Facultad de Minas, Bienvenida a la Vida Universitaria



Se apoyó a Bienestar Universitario de la Sede con el Encuentro de Padres de los estudiantes Admitidos a Pregrado 2015-03 "Somos Familia UN". Se entregaron algunos estímulos a los padres como: lapiceros, manillas, botones con logo UN y así mismo folletos y volantes con información de los programas de la Facultad.



• • • Bienestar y Acompañamiento Integral en la Facultad



220 Asesorías Psicológicas Individuales a

Consultas frecuentes Estudiantes: PREGRADO

Estrés y ansiedad, Manejo inadecuado del tiempo, Relaciones amorosas conflictivas - Rupturas amorosas, Consumo de sustancias psicoactivas, Sentimientos de tristeza, Orientación vocacional, Dificultades para relacionarse - pocas habilidades sociales, Miedo a hablar en público, Bloqueo en parciales, Dificultades en relaciones parentales.

Acompañamiento psicológico a los 16 estudiantes beneficiarios de las Becas Fundación Banco de Bogotá

"Vive psico.logica.mente"





Apoyo a las cátedras: -Introducción a la Ing. Civil -Introducción a la Ingeniería Eléctrica

Temas de asertividad y manejo del tiempo



Campaña de fortalecimiento de imagen institucional como propuesta inicial para el desarrollo de la **Tienda UN**

Para apoyar estudiantes de la Facultad con vulnerabilidad socioeconómica.

Recursos



Sobre emprendimiento

Organizadas por: Facultad de Minas Area de Gestión y Fomento Socioeconómico de la Sede Programa de Emprendimiento

Para mostrar proyectos de emprendimiento

337 Asistentes 26 Iniciativas 3 Exhibiciones de Tendencias Deportivas

Espacios para que los estudiantes no tengan que hacer ventas ambulantes y así mismo puedan mejorar su calidad de vida, personal profesional promoviendo la cultura del emprendimiento.



4 Campañas de "Donación de Sangre".
 1 Campaña de "Vacunación":

 Tétano, Influenza - antigripal, VPH.

 1 Campaña de Educación en Higiene Oral.

de Bienestar de Sede, el Hospital General de Medellín y la Secretaría de Salud de Medellín, se realización Actividades de Prevención de la Enfermedad y Promoción de la Salud (PyP).

Objetivo Específico: Implementar acciones y mecanismos que posibiliten el mejoramiento de la convivencia, la solución pacífica de conflictos, el uso responsable del espacio público dentro de la Universidad y la generación de ambientes saludables en el campus.

• • • Comité de Resolución de Conflictos de Facultad

Dentro de los asuntos del Comité de Resolución de Conflictos y Aspectos Disciplinarios de la Facultad, se encuentran 32 casos activos.





• • • Ambientes y Espacios Académicos Saludables



Para su conformación, organización y participación en diferentes eventos.

- *CAT de Ing. Civil
- *GEIP Indígenas Pastos de Ing. de Sistemas e Informática
- *GEIM de Ing. Mecánica
- *ACIPET y SPE Unalmed de Ing. de Petróleos
- *ANEIAP de Ing. Administrativa e Ing. Industrial
- *SME de Ing. de Minas y Metalurgia
- *CEPIA UN de Ing. Ambiental



Torneos deportivos en la Facultad

5 Torneos Deportivos en la Facultad en deportes que no requieren grandes escenarios:

- -> 2 torneos de Futsal
- → I torneo de Fuerza en barras
- → I torneo de Voleibol mixto 4x4
- I torneo de Tenis de mesa



Apoyos económicos a deportistas y a grupos deportivos UN, para participación en eventos deportivos nacionales e internacionales como: Juegos Mundiales Universitarios de Verano-Corea del Sur, Campeonato Mundial de Hockey Subacuático 2015-España y el "ENCUENTRO INTERNACIONAL DE CAPOEIRA - 2015"-Villavicencio.

Apoyo económico y logístico a la Semana de Teatro Sede Picnic Concierto b Semana Universitaria

Objetivo Específico: Fortalecer las acciones de bienestar integral para el personal docente y administrativo de la Universidad, definiendo las competencias de las dependencias responsables de estas funciones.

• • • Bienestar Integral para el Personal Docente y Administrativo de la Facultad

Se realizó el "Encuentro de Fin de Año 2015", dirigido al personal Administrativo y docente de la Facultad, con el objetivo de fortalecer el clima organizacional y la convivencia integral. En este espacio se crearon condiciones que les permitiera integrarse y compartir en un ambiente diferente al académico. Se contó con una participación aproximada de 150 asistentes.



Objetivo Específico: Empoderar a las Facultades en la ejecución de las estrategias de interacción de la Universidad con sus egresados.

• • • Contacto con los Egresados de la Facultad



Reuniones de egresados para apoyar los procesos de certificaciones de calidad de los programas curriculares de pregrado y posgrado.



Estrategias de contacto continuo con los egresados

La página en Facebook de egresados cuenta a la fecha con 1.366 seguidores, a través de ella esencialmente se envía información relacionada con eventos, convocatorias y cursos.

Se llevó a cabo la I Feria del Empleo, la cual contó con un total de 76 asistentes, de los cuales dos (2) se vincularon a la Vicedecanatura de la Facultad de Minas.



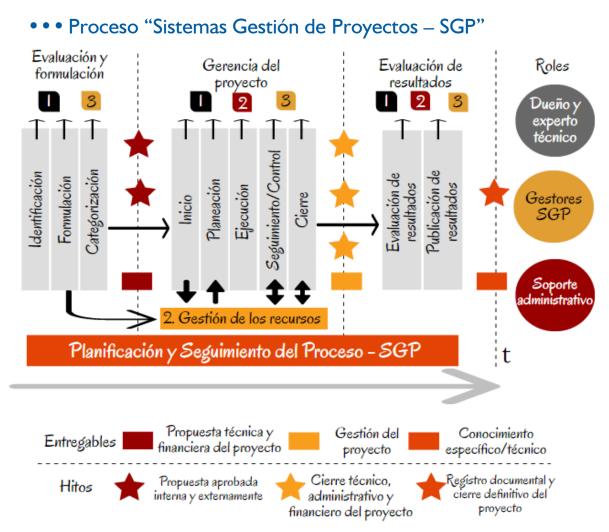


Objetivo Estratégico 5

Mejorar la gestión administrativa y la cultura organizacional de la Universidad, y establecer mecanismos de sostenibilidad financiera para lograr una mayor efectividad en el cumplimiento de la misión institucional.

Programa: Gestión de Calidad y Desarrollo Organizacional

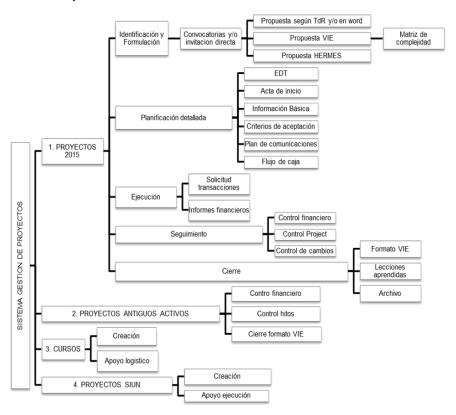
Objetivo Específico: Ampliar la cobertura del Sistema de Bienestar Universitario.



Con el objetivo de facilitar el desarrollo y mejoramiento de las capacidades de formulación, dirección y evaluación de proyectos en la comunidad académica de la Facultad de Minas, se

implementó el nuevo proceso "Sistemas Gestión de Proyectos – SGP", partiendo de la filosofía de la PMO y bajo criterios de co-creación, pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y trascendencia.

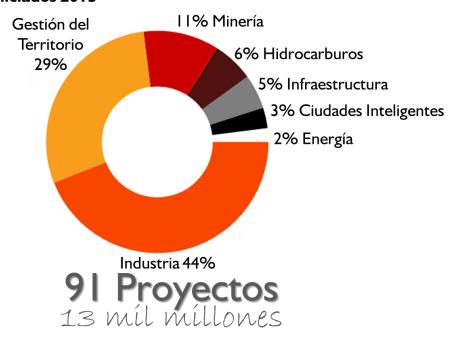
A su vez, se definen procesos específicos para cada tipo de proyecto vinculado: Proyectos 2015, proyectos antiguos activos, proyectos SIUN y proyectos cursos y se define la estructura de trabajo-EDT.



Re-estructuración del proceso operativo relacionado con las transacciones requeridas en la ejecución de los proyectos y su integración en el Sistema Gestión de proyectos-SGP.

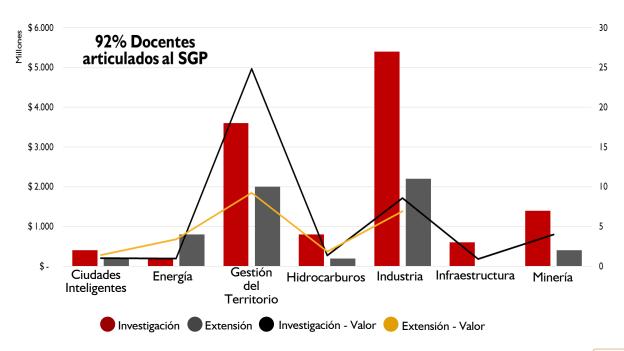
• • • Gestión de Proyectos – SGP

Acompañamiento Proyectos iniciados 2015

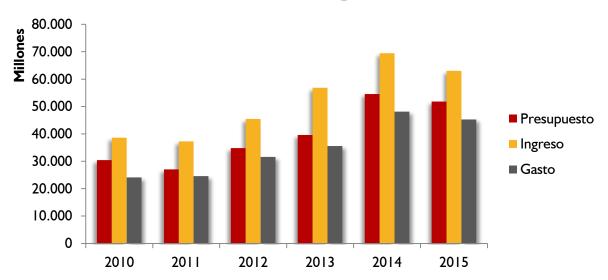


391 Proyectos 57.800 míllones

Acompañamiento Proyectos iniciados en años anteriores



Histórico de Ejecución



| Vigencia | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| % Ejecución presupuesto | 79% | 91% | 91% | 90% | 88% | 89% |
| % Ejecución Ingreso | 62% | 66% | 70% | 63% | 69% | 72% |

• • • Recursos para Docentes Ocasionales y Monitores

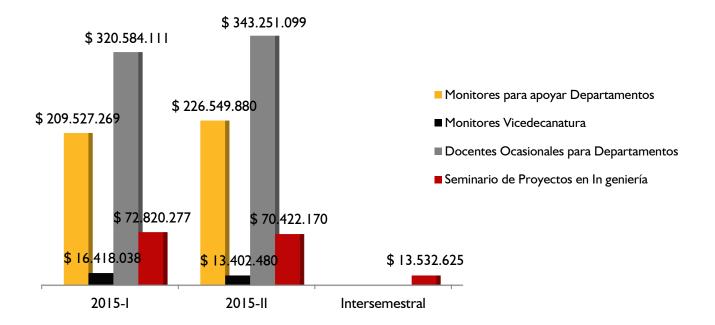


\$ **619.349.695**

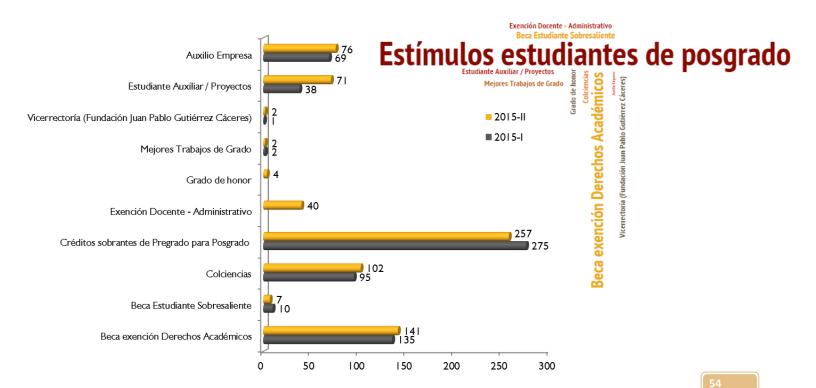
\$ **653.625.629**2015-11

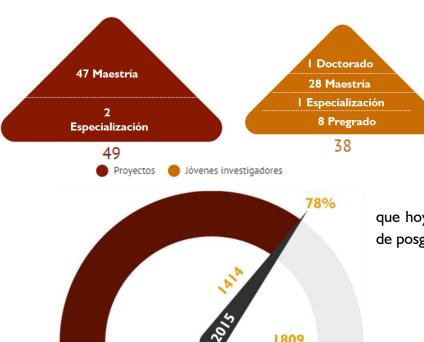
Para el apoyo de las actividades docentes propias de la Vicedecanatura se tiene contemplado la contratación de Monitores Académicos, Auxiliares Docencia **Estudiantes** Auxiliares quienes sustentan labores relacionadas con las asignaturas, laboratorios, museos, talleres y seminarios imparten en la Facultad de Minas.

Estas modalidades de contratación para los estudiantes son un tipo de estímulo a su desempeño académico y a su vez sirven para suplir los requerimientos que período a período los Departamentos presentan, para respaldar las necesidades de la programación académica.



Estímulos Académicos para Posgrado





Matriculados

La Facultad de Minas en aras de fomentar y estimular el proceso de formación de sus estudiantes, ha apoyado a través de los diferentes estímulos el desarrollo de su programa, tanto así

que hoy tiene el 78% de la población de posgrado con algún estímulo.

• • • Becas Colciencias

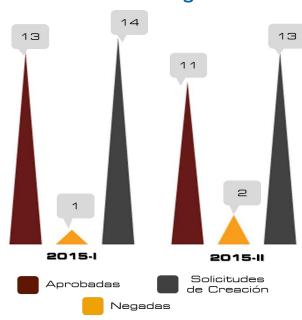
Estudiantes con

estímulo



GESTIÓN CURRICULAR

• • • Creación de Asignaturas



Especialización en Mantenimiento Especialización en Recursos Minerales Con la finalidad de actualizar y mantener a la vanguardia los planes de estudios y así responder a las necesidades del medio, en el año 2015 se crearon en total 26 asignaturas.

Durante el segundo semestre del 2015, se recibieron y se analizaron un total de 21 solicitudes de creación de asignaturas que se ofertaran en el periodo 2016-I, de las cuales el Consejo de Facultad aprobó 15 y rechazo 6 solicitudes.

• • • Creación, Apertura o Modificación de Programas Curriculares



Programas Modificados

Especialización en Estructuras

Especialización en Gestión Empresarial

Especialización en Ingeniería Financiera

Especialización en Materiales y Procesos

Especialización en Vías y Transporte

Créditos Obligatorios

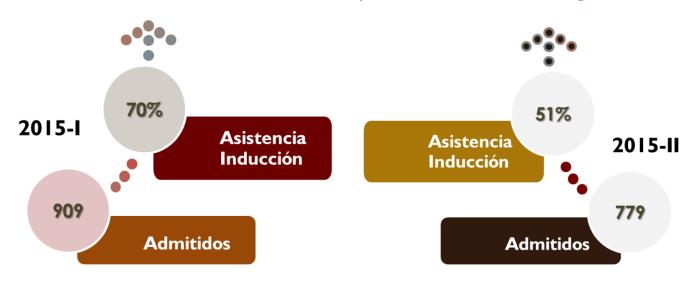
12 Créditos Elegibles

ACOMPAÑAMIENTO ESTUDIANTIL

• • • Jornada de Inducción Posgrado



• • • Jornada de Inducción Pregrado



GESTIÓN PRÁCTICAS PROFESIONALES

• • • Visitas de Empresas

La Facultad de Minas con objetivo de dar a conocer y acercar a los estudiantes al entorno laboral, proporcionó un espacio a diferentes empresas para que éstas, dieran a conocer su proceso de selección.



Convenios Empresariales

XM Filial de ISA

Federación Nacional de Cafeteros

Parmalat
Bavaria S.A

Bavaria S.A

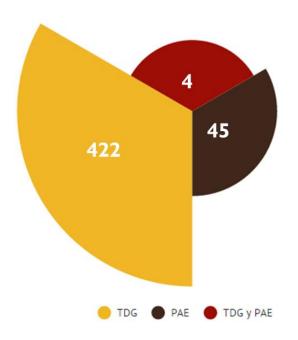
PSL
Software

La Facultad de Minas con fin de brindar a sus estudiantes una oferta de prácticas profesionales más amplia, ha establecido nuevos convenios con diferentes empresas, proporcionando así mayor diversidad ya que abarcan diferentes áreas de conocimiento.

• • • Gestión de Prácticas Profesionales

Para el año 2015 se tienen 471 estudiantes realizando práctica profesional, con un aumento significativo respeto a los años anteriores del 8%.

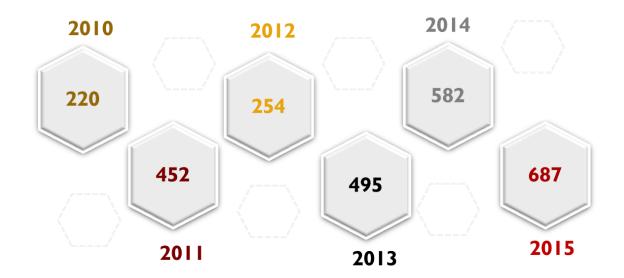




El registro de la práctica que realizaron los estudiantes se distribuyó bajo la modalidad de trabajo de grado - TDG y Practica Académica Especial - PAE de la siguiente manera:

Convocatoria por Año

La Vicedecanatura de la Facultad de Minas publicó a través de la coordinación de prácticas un total 687 convocatorias, generando un incremento del 18% con relación al año 2014.



De las diferentes convocatorias realizadas en el 2015, a continuación se destacan las empresas que vinculan una mayor cantidad de estudiantes al año en su proceso de prácticas profesionales.



• • • IV Feria de Prácticas Profesionales

El 20 de agosto de 2015 se realizó la IV Feria de Prácticas Profesionales, con objetivo de seguir afianzando la relación entre la Institución y las entidades externas.

Este espacio se destacó por ser un punto de encuentro, de orientación y motivación para los estudiantes, además se dio a conocer el proceso de selección de prácticas profesionales que brinda cada organización y los beneficios que tienen quienes hacen parte de ellas.

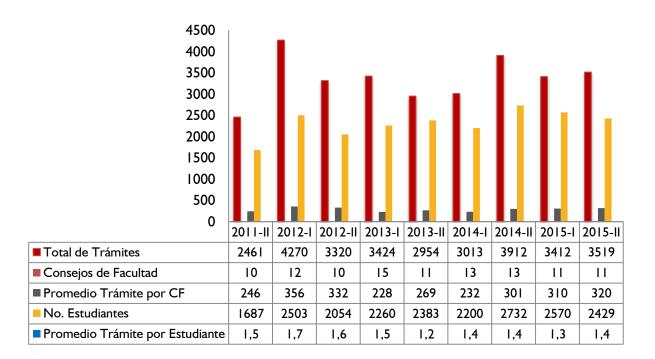




La Feria contó con la participación de 21 empresas y con más de 1500 asistentes entre comunidad académica y empresas participantes.

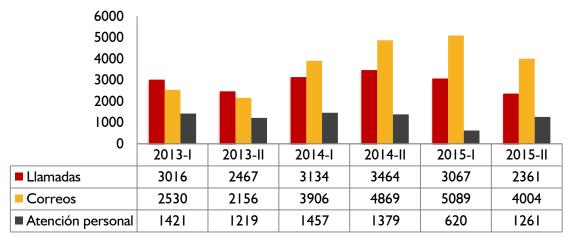
Adicionalmente se contó con el patrocinio de las empresas Nutresa y Coca cola

• • • Asuntos Estudiantiles en Consejo de Facultad de Minas



En el 2015 se optó por generar mayor información para los usuarios, buscando disminuir el número de solicitudes ante el Consejo de Facultad, esto generó un 0% de crecimiento en solicitudes entre el 2014 y el 2015.

• • • Atención en la Unidad de Apoyo a la Secretaría Facultad de Minas



La atención a los usuarios disminuyó en la asistencia presencial al M4 por parte de los estudiantes pero aumentó la consulta vía web institucional.