



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**PLAN DE DESARROLLO 2010 – 2012**

**REUNIÓN ESCUELA PROCESOS Y ENERGÍA  
FACULTAD DE MINAS**

**FECHA:** Agosto 10 de 2009  
**HORA:** 2:00 a.m. a 5:00 p.m.  
**LUGAR:** M3-232 Facultad de Minas

**RELATORIA LÍNEA 1: FORMACION DE EXCELENCIA**

**1. Mejoramiento académico continuó.**

Dar cumplimiento a los planes de mejoramiento de cada uno de los programas curriculares de Ingeniería y establecer un sistema de gestión de la calidad mediante la auditoria permanente de los planes.

Fomentar un programa de formación Docente que contribuya a la consolidación de la reforma académica, proponiendo nuevos modelos pedagógicos, sistemas de evaluación y estrategias que faciliten el cambio generacional Docente.

Generar estrategias que integren los postgrados y la investigación con los contenidos y diseños curriculares de los pregrados, promover la vinculación de estudiantes de pregrado a los proyectos de investigación.

Promover encuentros académicos nacionales con participación de estudiantes y profesores de las facultades de Ingeniería donde se presenten los principales trabajos de las diferentes áreas de ingeniería. Establecer encuentros entre docentes de las diferentes áreas de la ingeniería con el fin de discutir y compartir experiencias de los contenidos curriculares de las asignaturas ofrecidas en los componentes fundamentales y disciplinares de los planes de estudio de ingeniería.

Propender por estrategias que permitan fomentar el vinculo de los estudiantes con el mundo laboral (Universidad - Empresa Sociedad).

Propender por la cualificación de los docentes (programas de Doctorado y posdoctorado).

Promover el trabajo interdisciplinario en las actividades de docencia – investigación y extensión.

Promover la interrelación entre el ciclo de educación media y la educación superior.

## **2. Modernización de equipos y material de apoyo académico.**

Mejorar la infraestructura de los laboratorios de Docencia y facilitar el intercambio de información y gestión para la adquisición de equipos.

Fomentar el uso de la Virtualidad en los laboratorios de Docencia; no solo en ayudas didácticas sino también en el manejo y uso de software de simulación.

Facilitar el acceso de las herramientas computacionales entre los estudiantes.

## **3. Fortalecimiento de la vinculación de estudiantes sobresalientes a actividades académicas institucionales**

Vinculación de estudiantes de pregrado a proyectos de investigación, y extensión.

Diseñar Procesos claros de selección y proponer ajustes a la normatividad existente con el fin de facilitar la vinculación de estudiantes

## **RELATORÍA MESA DE TRABAJO No. 2: CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA**

- a) un presupuesto para innovación
- b) crear agendas propias temáticas organizadas en institutos
- c) observatorio de CyT en ingeniería
- d) invertir en infraestructura estratégica, sin repetir
- e) generar capacidad de valoración, protección, negociación y contratación de tecnologías e intangibles.
- f) Desarrollar una política clara de emprendimiento.

## **RELATORIA LÍNEA 3: UNIVERSIDAD PARA LOS ESTUDIANTES**

1. Programa para reducir la deserción

Componente académico, social, económico.  
Interacción institucional para evidenciar la calidad de la educación secundaria.  
Revisar modelo y prácticas pedagógicas.  
Vincular a los estudiantes a proyectos desde el principio (primeros semestres).  
Fortalecer el área de las humanidades y lectura y escritura.

2. Diseño del Sistema de acompañamiento  
Integrar y evaluar los Sistemas de Información con el fin de que sirva para la toma de decisiones.  
Tutorías: Quien la debe realizar?, Qué tipo de tutoría.  
Revisar un debate del sistema actual.
3. Fortalecer programas culturales y deportivos  
Programas que permitan el intercambio interesdes.

#### **RELATORIA LÍNEA 4: DESARROLLO INSTITUCIONAL PARA FORTALECER LA PRESENCIA EN LA NACIÓN**

4.1- Desarrollar sistemas eficientes de gestión de procesos, información, gestión de documentos y gestión de las comunicaciones, soportados con una estructura organizacional e infraestructura física que garanticen la agilización y simplificación de procesos. Manejo, desarrollo, circulación, uso y actualización de los recursos didácticos de la sede con el objetivos de ser compartido por los programas mediante la implementación de una cultura organizacional.

4.2- Evaluar que procesos académicos y administrativos son factibles de delegar en las sedes de forma que se garantice autonomía y eficiencia en la ejecución de los mismos. Identificados los procesos estos deben ser estructurados y reglamentados conjuntamente por las sedes.

4.3- Identificar en las sedes de frontera los problemas regionales cuya solución requiera de criterio ingenieril. Elaborar proyectos de investigación interdisciplinarios partiendo de estos problemas. Crear las condiciones para fomentar convocatorias de proyectos de investigación con estas características que le apunte a las necesidades de la región.

4.4- Adquisición de equipos que faciliten el trabajo remoto en tiempo real, para lograr una integración de los diferentes desarrollos académicos en cada una de las facultades de Ingeniería. Estos sistemas de teletrabajo serian especialmente importantes para implementar programas académicos con miras a capacitar personal en las sedes de frontera con personal altamente calificado de estas facultades.  
Establecer mecanismos de valoración tecnológica que garanticen la actualización de equipos y software.

4.5- Diagnosticar las necesidades de cualificación del personal administrativo; proponer programas de cualificación acordes con este diagnóstico y gestionar los recursos que demanden estos programas.

Establecer mecanismos para fomentar la vinculación del personal administrativo y de servicios a la carrera administrativa mediante procesos rigurosos de selección.

Definir los procesos necesarios para gestionar ante el gobierno nacional una ampliación de la planta de cargos académica y administrativa.

Definir una política de incentivos para los administrativos

4.6- Crear fundaciones o corporaciones externas a la universidad con el fin de lograr un manejo ágil de procedimientos entre las Facultades de Ingeniería y el sector productivo. Implementar un sistema Jurídico, administrativo y financiero que permita diferenciar la gestión de los recursos en los conceptos de investigación, extensión y funcionamiento.

4.7- Identificar las entidades del sector público o gremios empresariales de tal manera que la universidad participe en los foros temáticos de discusión asociados a la ingeniería buscando resolver problemas estratégicos y consecución de recursos. Implementar los mecanismos y procesos necesarios para lograr una efectiva vinculación con estos entes.

### **RELATORÍA MESA DE TRABAJO No. 5: COMUNICACIÓN CON LA SOCIEDAD**

Definir lineamientos y procedimientos claros para la participación de los docentes en Comités, asociaciones, etc.

Formular y proponer a las estancias competentes, un proyecto sobre la participación de los docentes en peritajes, en el cual se definan aspectos relacionados con soporte y respaldo institucional.

Diseñar y colocar en práctica protocolos claros de comunicación con el sector externo.

Proyecto de fortalecimiento de la gestión y seguimiento a las distintas formas de interacción de estudiantes y profesores con el sector empresarial: prácticas, pasantías, ..etc.

Diseño y puesta en marcha de estrategias para motivar a los egresados a que estrechen sus vínculos con La Facultad.

Acompañamiento a los estudiantes de últimos semestres para facilitar su inserción al medio laboral o investigativo.

Formular y colocar en ejecución estrategias para vincular a los pensionados a los proyectos de extensión y la gestión administrativa

Crear un observatorio para monitorear proyectos de interés para Ingeniería. Tales proyectos pueden estar planteados o formulados por entes gubernamentales o privados.

Propiciar prácticas con finalidad social en sectores deprimidos de la sociedad.

## **RELATORÍA MESA DE TRABAJO No. 6: INTERNACIONALIZACIÓN**

Fortalecer los posgrados de manera que sean atractivos para estudiantes internacionales provenientes principalmente de nuestra región y de países de habla hispana. Para ello se debe promover una normatividad que regule y facilite la participación de extranjeros en nuestros posgrados y les permita la movilidad hacia nuestro país. También deben promoverse convenios atractivos que ofrezcan becas o incentivos a estudiantes extranjeros.

Se propone que dado el volumen de estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, 6000; Minas, 6000; Manizales, 2500 y Palmira, 1500) se justifica tener una sola oficina ORI para ingeniería ya que tiene una población cercana a los 16000 estudiantes.

Universidad Virtual: Se deben implementar convenios con las mejores Universidades del mundo que permitan traer a la Universidad cursos virtuales que se ofrezcan a estudiantes de pregrado y posgrado. La Universidad también debe diseñar estos cursos con profesores de alto nivel y que se ofrezcan entre las sedes de tal forma que se aproveche el recurso humano altamente calificado que tiene la Universidad

Con estos recursos, se pueden organizar cursos de educación continua; diplomados; y especializaciones virtuales. Igualmente, algunos cursos de las maestrías de profundización o investigación podrían ofrecerse en esta modalidad.

Misiones de Internacionalización: La Facultad de Ingeniería debe desarrollar una estrategia de crear misiones que visiten a las universidades, buscando fortalecer la relación y el intercambio. Se debe iniciar por las Universidades de Sudamérica ya que estas universidades tienen gran apertura hacia nosotros y han avanzado de manera importante en el conocimiento en temas donde sus países tienen una ventaja comparativa y competitiva. Prioridad: Brasil; Chile y Argentina.

Factor crítico: No se ha aprovechado esta oportunidad y existen convenios firmados con universidades en Brasil, Chile y Argentina que hay que utilizar.

1. Eventos Internacionales: Además de la Cátedra Internacional se deben llevar a cabo eventos internacionales en ingeniería. Se propone el CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA que sea liderado cada año por una de las sedes, en donde se traigan a los expertos con mayor prestigio internacional en los diferentes campos de la ingeniería.

Factor crítico: Se debe programar con bastante anticipación. Actualmente todas las Facultades realizan esfuerzos aislados y no conjuntos en la realización de eventos internacionales.

La Universidad debe agilizar la reglamentación de la doble titulación en pregrado y posgrado con universidades extranjeras.

Barrera Idiomática: Se debe intensificar el perfeccionamiento del inglés en los docentes de ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia, así como en los estudiantes. Intensificar y extender a las demás facultades, el programa de pasantías que la Facultad de Ingeniería de Bogotá realiza anualmente para profesores con la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign.

Fomentar curso intersemestrales de alta calidad con científicos de renombre internacional.

Ampliar el sistema SIGUEME de viabilidad para que los estudiantes.

Promover los estudios de doctorados tipo “Sandwich”