

## PRESENTACION

Publicación de la Facultad de  
Ingeniería de la Universidad Distrital  
«Francisco José de Caldas»

**PRESIDENTE CONSEJO SUPERIOR  
UNIVERSITARIO**  
Jaime Castro

**RECTOR**  
Lombardo Rodríguez López

**VICE-RECTOR**  
Yesid Navas Peñaranda

**DECANO FACULTAD DE INGENIERIA**  
Francisco Muñoz Daza

**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS**  
Luis Alfonso Ramírez Peña

**DIRECTOR ADMINISTRATIVO**  
Eduardo Castaño Celemin



**DIRECTOR**

Francisco Muñoz Daza

**COMITE EDITORIAL**

Irma Yolanda Ramírez Guarín

Mario Amézquita Espitia

Tomás A. Garzón Rojas

Josué Roncancio Bernal

Ramón Florez Torres

Marco A. Pinzón Castiblanco

John Jairo Roldán Ortega

**ASESORES EDITORIALES**

Alvaro Carvajal Arias

Ernesto Martínez



Esta publicación en formato digital se realizó gracias a la cofinanciación del INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR –ICFES– de acuerdo con el convenio 098 del 20 de Diciembre de 2002.

Digitalización para WEB:  
Tel. 217 03 52 grupogai1@hotmail.com



© 1993

El proceso de modernización que enfrenta el mundo actual, en especial Colombia, exige estar en capacidad de abordar los problemas generados en los cambios permanentes que se derivan del desarrollo científico y tecnológico.

La rapidez con que avanza el proceso de modernización de sociedades en ciertos países, parece depender cada vez más de la capacidad de reaccionar frente a los nuevos productos científicos, pero ante todo tecnológicos, que penetran todos los ámbitos del mundo cotidiano. El desafío consiste en no perder la conexión diseñando procesos eficaces de apropiación de ciencia y tecnología para contextualizarla en un entorno definido y con miras a generar un proyecto de futuro viable. La construcción de una cultura moderna exige entender la ciencia y la tecnología como elementos líderes del proceso de transformación constante de la sociedad.

La televisión por satélite, forma especial de las telecomunicaciones, ha desbordado prácticamente todas las fronteras tornándolas más interactivas. Es tal vez el hecho más evidente de un mundo que se abre y se permea a sí mismo a pesar de la inercia que caracteriza ciertas sociedades.

Así mismo las comunicaciones móviles de fácil acceso relativo, bajo costo y "amistosas con el usuario" han colocado los avances tecnológicos al alcance de un número cada vez mayor de personas. El mundo se ha tornado también más accesible y simultáneo para el ciudadano común y corriente.

En Colombia se ha iniciado un proceso irreversible que tiene en la telefonía celular, los canales regionales de televisión y las redes de comunicación, elementos visibles y líderes de un proceso que permitirá un flujo mayor y más rápido de información, que transformará como ya lo ha hecho en otros países los procesos de producción, ventas, mercadeo y por supuesto: los educativos.

La transformación de las costumbres sociales y de los procesos de producción que se generó a partir del microchip es indiscutible. Los computadores personales en casa, en el lugar de trabajo y en casi todos los lugares imaginables han transformado la vida. El mundo ha ingresado en la era de la información. La robótica, la automática y la cibernética han cambiado los procesos de producción y las formas de empleo. Continuarán haciéndolo al lado de la biotecnología.

Por otra parte, la actividad del hombre transformador de su propio medio lo ha convertido en parte integrante, activa y pasiva, de un proceso de degradación del cual es simultáneamente actor principal y principal víctima del manejo inadecuado e imprevisto de los productos científico/tecnológicos.

La necesidad de redimensionar la actividad humana buscando un uso más racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente generan espacios de reflexión y campos de acción académica que la Universidad debe apropiarse y difundir.

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas inicia, con este número de la Revista Ingeniería, un proceso valioso que incluye la publicación de artículos de profesores sobre temas de actualidad que permitirán abordar el proceso de adaptación, transferencia y producción de tecnologías.

Este es un esfuerzo valioso para hacer academia apropiándose de la solución de problemas concretos sobre la base de un trabajo científico y tecnológico de calidad y con pretensiones de excelencia.

La verdadera misión universitaria es el poder de la generación del saber en sus distintas formas y disciplinas, sobre la base de la investigación y de la adaptación y transferencia de tecnología. Los cambios que vive el mundo de hoy parecen indicar que quien posee el conocimiento, posee el poder.

**LOMBARDO RODRIGUEZ LOPEZ**

**Rector**

**L**as nuevas políticas gubernamentales en materia educativa plantean a las instituciones públicas de Educación Superior la necesidad de participar más de cerca en el análisis y la solución de los problemas de su entorno social.

Para alcanzar estos propósitos será necesario, entre otras acciones, fortalecer los medios de comunicación con entidades de Educación Superior, Centros de Investigación y demás sectores de la vida nacional, a través de mecanismos y medios de divulgación que les permita, aparte de informarse sobre los últimos avances de la ciencia y la tecnología, dar a conocer sus propios logros.

En este marco de interpretación, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Distrital presenta la revista **Ingeniería** a la Comunidad Académica y Científica del país y a los sectores relacionados con las áreas de nuestros programas.

A través de ella esperamos colaborar con la Universidad Colombiana en el examen de los problemas comunes a nuestras profesiones, dar a conocer las investigaciones que se adelantan en la Facultad de Ingeniería y fortalecer nuestra gestión académica.

Hemos querido en este primer número publicar artículos y trabajos de profesores y estudiantes de nuestra Facultad; en los próximos números ampliaremos su contenido con la participación de profesores invitados de otras Instituciones y la apertura de nuevas secciones de divulgación.

Por último, con la confianza de "hacer camino al andar" y mejorar en cada entrega, esperamos la opinión de los lectores de nuestra revista, a quienes por anticipado expresamos nuestros sinceros agradecimientos.

**FRANCISCO JOSE MUÑOZ DAZA**  
Decano Facultad de Ingeniería.

