



# De Ronda por la Facultad De Ingeniería

CENTRO DE DOCUMENTACION DE  
INGENIERIA CENDOI. U.DE.A



0633315



EDICIÓN No 33

MAYO DE 1998

## EDITORIAL

### COMPROMETÁMONOS CON UNA PROPUESTA

En este primer mes de gestión en el decanato estoy liderando esfuerzos para la elaboración del Plan de Desarrollo para el período comprendido entre julio del 98 y julio del 2001.

En jornada reciente en la finca " Los Guayabos", un Consejo de Facultad ampliado evaluó el trabajo de Departamentos y Centros de la administración anterior y planteó inquietudes para el próximo trienio.

Con dichas reflexiones y el programa " En busca de la Excelencia"- respaldado por los profesores y el Consejo Superior Universitario – hemos elaborado, con la asesoría del Comité de Planificación, un proyecto de acta de compromiso con la rectoría el cual estaremos entregando a ustedes para su discusión y mejoramiento. Los comentarios tendrán plazo hasta la primera quincena de julio, de tal manera que al final del mes, con la visita del Rector, la propuesta definitiva logre el respaldo y el apoyo económico de la Administración Central.

A partir de allí, la Facultad junto a los Departamentos y Centros elaborará un plan de desarrollo que ejecutaremos anualmente y cuyo éxito solo será posible con una amplia participación de los profesores, estudiantes y empleados.

Desde hoy los invito a que se vinculen no sólo con propuestas sino con el compromiso que su ejecución requiere.

**ÁLVARO PÉREZ ROLDÁN**  
Decano.



*Hombre, árbol de imágenes,  
palabras que son flores que  
son frutos que son actos.*

*Octavio Paz*

### EN ESTA EDICIÓN

	Pag.
✱ Vicedecanatura.....	2
✱ Centro de Extensión Académica.....	3
✱ De Ronda por los Departamentos.....	4,5
✱ DRAI.....	6
✱ CIA.....	7
✱ Clima Organizacional.....	9

# LA VICEDECANATURA INFORMA

## CALENDARIO ACADÉMICO SEMESTRE 98-1

Mediante Resolución de Facultad No. 115. Acta No. 1253 se fijó el siguiente calendario académico para el semestre 98/1 en el pregrado.

Matrícula en red	Mayo 28 y 29
Iniciación de clases	Junio 1
Vacaciones profesoriales	Junio 16 al 29
Fecha límite para evaluar al menos el 40%	Agosto 6(8a semana)
Reporte notas parciales	Agosto 10
Fecha límite para evaluar al menos el 70%	Sept. 11 (semana 13))
Reporte de notas con el 70% evaluado	Septiembre 17
Terminación de clases	Octubre 2
Jornadas Universitarias	Octubre 5 al 9
Exámenes finales (programados por la facultad)	Octubre 13 al 24
Reporte de notas sin habilitación	Octubre 27
Habilitaciones	Octubre 26 a 31
Reporte de notas de habilitación	Noviembre 3

## ESPECIAL RECONOCIMIENTO

El Consejo de Facultad, reunido el 28 de mayo acta 1254, hace una mención de felicitación al trabajo de grado de los estudiantes de Ingeniería Electrónica **CARLOS RAMÍREZ BEHAINE** y **ELKIN SERNA VILLA**, quienes obtuvieron reconocidos elogios de un evaluador internacional a solicitud de la firma Altera, dejando en alto el nombre del Departamento, la Facultad y la Universidad.

En acta 1257 del 27 de mayo, también felicitó a los estudiantes **LUISA FERNANDA GAVIRIA CATAÑO**, de Ingeniería Industrial y **OSCAR DELGADO PÉREZ**, **MANUEL HERNÁNDEZ GRISALES** y **ALBERTO HERNÁNDEZ LÓPEZ** de Ingeniería Electrónica, quienes fueron escogidos para hacer parte del programa PEP, Programa por excelencia en la formación Profesional.

## EVALUACIONES DE FÍSICA PARA EL SEMESTRE 98 - I FACULTAD DE INGENIERÍA.

### FÍSICA I Y II

Quices:	30%: Desmasificados
Parcial 1:	20%: Masificado
Parcial 2:	25%: Desmasificados
Final:	30%: Masificado
Final:	25%: Masificado

### FÍSICA III

Quices:	40%: Desmasificado
Parcial 1:	30%: masificado

# CENTRO DE EXTENSIÓN ACADÉMICA

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME DE GESTIÓN  
PERIODO JUNIO 1995 - MARZO 1998



FACULTAD DE INGENIERÍA  
Centro de Documentación

## CURSOS DE INGENIERÍA Y ÁREAS AFINES OFRECIDOS A ENTIDADES Y EMPRESAS

DESCRIPCION	JUN/95-JUN/96	JUN/96-JUN/97	JUN/97-MAR/98	TOTAL
CURSOS REALIZADOS	8	11	20	39
PERSONAS CAPACITADAS	192	230	423	845
TOTAL INGRESOS ( \$ )	34.248.780	114.650.912	210.495.507	359.395.199

## CURSOS Y OTROS EVENTOS DE INGENIERÍA OFRECIDOS AL PÚBLICO EN GENERAL

DESCRIPCION	JUN/95-JUN/96	JUN/96-JUN/97	JUN/97-MAR/98	TOTAL
EVENTOS REALIZADOS	11	13	14	38
PERSONAS CAPACITADAS	349	309	161	819
BECAS	8	49	8	65
DESCUENTOS	71	24	21	116

## CURSOS GRATUITOS O CON BAJO COSTO OFRECIDOS PARA ESTUDIANTES, EMPLEADOS Y PROFESORES DE LA FACULTAD

DESCRIPCION	JUN/95-JUN/96	JUN/96-JUN/97	JUN/97-MAR/98	TOTAL
CURSOS REALIZADOS	13	6	3	22
PERSONAS CAPACITADAS	600	675	321	1.596
BECAS	0	102	38	140

## APOYO ECONÓMICO A PROFESORES Y EMPLEADOS PARA ASISTENCIA A EVENTOS DE INTERÉS PARA LA FACULTAD

DESCRIPCION	JUN/95-JUN/96	JUN/96-JUN/97	JUN/97-MAR/98	TOTAL
PROFESORES CAPACITADOS	44	21	28	93
INVERSIÓN FONDO COMÚN	6.255.330	6.015.725	5.341.400	17.612.455
INVERSIÓN DPTO. RESPECTIVO	2.800.235	1.522.085	1.145.250	5.467.570
INVERSIÓN POSGRADO RESPECTIVO	4.434.117	856.250	6.675.850	11.966.217
TOTAL APOYO	13.489.682	8.394.060	13.162.500	35.046.242

## APOYO ECONÓMICO A ACTIVIDADES ESTUDIANTILES

DESCRIPCION	JUN/95-JUN/96	JUN/96-JUN/97	JUN/97-MAR/98	TOTAL
INVERSIÓN EN ACTIVIDADES ESTUDIANTILES	3.157.212	6.608.107	13.954.375	23.719.694

## ASESORÍAS Y CONSULTORÍAS PRESENTADAS A ENTIDADES Y EMPRESAS

DESCRIPCION	JUN/95-JUN/96	JUN/96-JUN/97	JUN/97-MAR/98	TOTAL
No. DE ASESORÍAS Y CONSULTORÍAS	0	3	5	8
TOTAL INGRESOS	0	219.538.660	242.613.111	462.151.771

# DE RONDA POR LOS DEPARTAMENTOS

## PRIMER DOCTORADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

El pasado 27 de Marzo del presente año fué presentada y defendida la tesis para obtener el título de Doctor en Ingeniería Eléctrica, en la Universidad Federal de Rio de Janeiro (Brasil), por el profesor **GERMÁN MORENO OSPINA**.

Su tesis "Análisis de fenómenos relacionados con el campo eléctrico de líneas de transmisión. Regímenes cuasi-estacionario y bajo efecto corona", fue aprobada por unanimidad por un jurado conformado por cinco especialistas en este campo.

Felicitaciones al profesor Moreno por este logro alcanzado, que redundará en beneficio de profesores y estudiantes del Departamento de Ingeniería Eléctrica y de la Facultad y los proyectará externamente hacia la comunidad científica nacional e internacional.

Se señala además que otros dos profesores del Departamento, aspiran a obtener su título de Doctorado: a finales de 1998, **JAIME ALEJANDRO VALENCIA VELÁSQUEZ**, en Ingeniería Electromecánica en la Universidad Politécnica de Cataluña (España) y en el año 1999, **NELSON LONDOÑO OSPINA**, en Automática e Informática Industrial, en la Universidad del Valle en asocio con la Universidad Politécnica de Valencia (España). También, Los docentes ocasionales **HENRY O. SARMIENTO** y **HÉCTOR BOTERO C.** y el profesor de cátedra **LIBARDO A. SARMIENTO** defendieron con éxito su monografía "Diseño y simulación de un control de velocidad y tensión para un generador sincronico" con lo que obtendrán el título en la especialización de ciencias electrónicas e informática con énfasis en automatización industrial.

## CONSEJERO DE LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Recientemente fue nombrado como nuevo consejero de negritudes para el Departamento de Antioquia, el Ingeniero **JOSÉ ANTONIO ARCOS ARRECHEA**, profesor del Departamento de Ingeniería Eléctrica.

Para ocupar este cargo de gran compromiso social, al profesor le fué concedida una comisión administrativa por dos años. Por su nombramiento felicitaciones y una acertada gestión en bien de estas comunidades.

## QUINTA SEMANA TÉCNICA DE INGENIERÍA METALÚRGICA Y DE MATERIALES

Durante los días 3, 4 y 5 de Junio se realizó con gran éxito la V Semana Técnica de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales. En este evento contamos con la participación de tres expertos internacionales y conferencistas nacionales que representaron las delegaciones de la U. Industrial de Santander, U. del Valle, U. Libre de Santafé de Bogotá, U. Pedagógica y Tecnológica de Tunja y U. Nacional de Medellín.

La V Semana Técnica se destacó por su gran calidad académica e intelectual, se dictaron temas sobre Materiales: Metálicos, Poliméricos, Cerámicos y Compuestos; además se realizó un foro sobre las perspectivas de la esencia de la ingeniería de materiales cuyas conclusiones se publicarán próximamente.

## SOBRE CATÁLISIS AMBIENTAL

Con el objetivo de realizar contactos y conocer el trabajo que están desarrollando los diferentes grupos que trabajan en el área ambiental a nivel de Suramérica, el pasado 5 de junio, la Universidad de Antioquia recibió la visita del Doctor **ROBERT FARRAUTO** de la empresa Engelhard (Especialista en el área de catalizadores para control de la contaminación ambiental) de Estados Unidos.

Entre los grupos de Colombia, fue seleccionado el grupo de Catálisis Ambiental de nuestra Facultad.

Durante su visita, el Doctor FARRAUTO dictó el seminario "Catálisis Ambiental para el Siglo XXI" dirigido a toda la comunidad involucrada en el mejoramiento del medio ambiente, además visitó los laboratorios de la Facultad, tuvo la oportunidad de interactuar con personal administrativo de nuestra Facultad y con los integrantes del grupo Catálisis Ambiental.

La visita generó el ofrecimiento del Doctor FARRAUTO como colaborador con asesorías al grupo de Catálisis Ambiental.

"En el Departamento de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales estamos convencidos de que hay que planificar el futuro, traduciendo los planes estratégicos en planes operativos, los cuales plasmamos en proyectos"  
De acuerdo con lo anterior, hemos presentado proyectos a diferentes instancias tanto internas como externas, persistiendo en este objetivo, ya que sabemos que es un trabajo de largo aliento.  
En el período marzo 95 a marzo 98 presentamos los proyectos que relacionamos a continuación, logrando la aprobación de una buena cantidad de ellos:

PROYECTOS PRESENTADOS		PROYECTOS APROBADOS
Nuevos materiales	46.500.000	
Dotación taller Cera perdida	85.421.000	
Banco de Potencia	33.301.600	
Modernización Taller de Fundición	69.613.000	30.000.000
Fabricación matrices de fundición. Proceso SHAW	43.262.000	
Construcción equipo descontaminación en fundición	54.529.000	
Producción aleaciones aluminio-cerámica	6.250.000	
Recuperación metales preciosos por hidrometalurgia	11.800.000	
Dotación laboratorio de Mineralurgia	13.470.000	
Dotación laboratorio de Electroquímica	28.445.000	
Dotación laboratorio de Metalografía	74.500.000	
Dotación laboratorio Ing. de Materiales. Presentado al Fodeseq	1.100.000	443.600.000
Modernización del lab. de electroquímica y corrosión (infraestructura)	60.000.000	60.000.000
Modernización del lab. de investigación en Electroquímica y Corrosión	60.000.000	60.000.000
Adecuación de planta piloto para producción de piezas fundidas con modelos de planta de poliestireno en la U. de Antioquia	18.000.000	
Adquisición cámara para gases	63.000.000	63.000.000
Caracterización de materiales poliméricos (proyecto conjunto con el Departamento de Química)	120.000.000	
Optimización del porcentaje de azufre en la cúpula de sople caliente mediante el método Taguchi	7.450.000	7.450.000
Proyectos para Expouniversidad (Proyecto conjunto con el C.T.B.)	8.500.000	8.500.000
Obtención de un acero inoxidable dúplex, evaluación y sus aplicaciones biomédicas	6.800.000	6.800.000
Optimización de la composición de un convertidor de herrumbres	7.500.000	7.500.000
Biolixiviación de minerales refractarios	7.500.000	7.500.000
Recuperación y utilización de las escorias de acería	7.500.000	7.500.000
Estudio de la recuperación y control de la corrosión, de instrumental quirúrgico con recubrimientos de cromoduro	5.700.000	5.700.000
Montaje de planta industrial automatizada para la recuperación de calor y control de emisiones en horno de cubilote	232.000.000	232.000.000
Planta ecoeficiente	68.000.000	68.000
Development of protective rust	836.980.000	
Caracterización y minimización de la contaminación en el Río Man (Proyecto realizado por el Grupo GIAMA)	64.000.000	64.000.000
Adquisición del software "Cambridge Materials Selector" con fondos de la Estampilla	2.479.680	2.479.680
Utilización de las escorias de SIMESA S.A., realizado con el Centro Metalmeccánico	22.000.000	
Recuperación, preservación y control del Complejo Cenagoso de Playafuera de el municipio de Santa Ana, para el Desarrollo sostenible"	300.000.000	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.365.601.280</b>	<b>\$114.029.680</b>

# DEPARTAMENTO DE RECURSOS DE APOYO E INFORMÁTICA - DRAI -



## PROCESADOR PENTIUM PRO.

De la familia INTEL, este procesador es utilizado en servidores, en equipos desktops y en estaciones de trabajo.

Esta familia de procesadores trabaja a 150, 166, 180 y 200 Mhz, fácilmente se pueden instalar hasta cuatro procesadores en un sistema de multiproceso. El procesador Pentium Pro tiene mejor rendimiento que las anteriores generaciones mediante una innovación llamada Ejecución Dinámica, siendo este el próximo paso más allá de la arquitectura super escalar implementada en el procesador Pentium.

- El Pentium Pro supera el problema de los cuellos de botella ocasionados porque la cache L2 en la tarjeta principal solo puede operar a la velocidad del bus y no a la velocidad del núcleo del sistema; la solución se logra integrando la cache L2 directamente al chip.
- Muchos servidores para trabajos críticos todavía utilizan el Pentium Pro en lugar del Pentium II porque aquel permite más que un procesamiento dual ( hasta cuatro CPU'S en un sistema), en tanto que el Pentium II sólo permite dos.

## PROCESADOR PENTIUM II

- La siguiente generación de procesadores Intel, llegó con velocidades de reloj de 233, 266, 300 y 333 Mhz.
- Entre sus características están:
  - Doble arquitectura del Bus independientes, como en el procesador Pentium Pro.
  - Tecnología Intel MMX para un mejor rendimiento en aplicaciones, multimedia, comunicaciones y 3D.
  - Ejecución Dinámica, para combinar técnicas de procesamiento que aceleran el rendimiento del Software.
- Hacia finales de febrero de 1998, Intel liberó sus nuevos procesadores Pentium II llamados " Deschutes", destinados a computadores de escritorio y servidores, con una velocidad de reloj de 333 Mhz, de 32 bits y fabricados usando procesos de 0.25 micron, lo que le permite consumir mucho menos potencia y correr mucho más enfriado que sus predecesores.

## VIVE EL MUNDIAL FRANCIA/98

El DRAI proyectará los partidos del Mundial de Futbol, Francia/98 en el auditorio de Ingeniería (20-146), en los horarios establecidos de lunes a viernes.



# CENTRO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES Y DE INGENIERÍA

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON APOYO ECONÓMICO DEL CODI PRESENTADOS EN LA PRIMERA CONVOCATORIA 1998

### ✦ "Planta Piloto de Microfundición"

Investigador Principal: Héctor Dario Sánchez L.  
 Coinvestigador: Juan Carlos Serna  
 Estudiantes: Mauricio Andres Zapata E.  
 José Manuel Goyenaga A.  
 Costo Total: \$37.210.000  
 Solicitado a CODI: \$8.830.000

### ✦ "Desarrollo de un Ambiente para el Estudio e Investigación de Redes Neuronales Artificiales Fusificables"

Investigador Principal: Carlos Mario Sierra Duque  
 Estudiantes: Nalling Eduardo Leal Narváez  
 José Abelardo Bohorquez M.  
 Olga Milena Pardo L.  
 William A. Arias M.  
 Costo Total: \$27.303.853  
 Solicitado a CODI: \$8.958.800

### ✦ "Estudio de los Fitolitos de la Vegetación Aloandina Páramos de Frontino y Belmira Departamento de Antioquia"

Investigador Principal: Maria Teresa Flórez Molina  
 Coinvestigador: Luis Norberto Parra S.  
 Estudiantes: Carlos Albeiro Monsalve M.  
 Costo Total: \$50.300.000  
 Solicitado a CODI: \$9.000.000

### ✦ "Obtención y/o Aplicación de Colorantes Naturales"

Investigador Principal: Rigoberto Rios  
 Coinvestigadora: Estella Restrepo  
 Estudiantes: Sandra Ramírez  
 Ana María Tórrés  
 Gemay Bonilla  
 Costo Total: \$28.159.689  
 Solicitado a CODI: \$8.779.000

## UNA VEZ MÁS, ETII... CON SEMINARIO EXITOSO!

El pasado 5 y 6 de Junio se realizó el seminario "Logística Global y sus aplicaciones" el cual fue un éxito rotundo caracterizado por el alto nivel académico de sus conferencias.

El seminario contó con la asistencia de 140 personas, entre empresarios y estudiantes, los cuales manifestaron sus agradecimientos al Equipo de Trabajo de Ingeniería Industrial - ETII - por la excelente organización del evento.

Entre los participantes se encontraban empresarios de industrias alimenticias Noel, Pollos Friko, Empresas Públicas de Medellín, Tennis S.A., Coca-Cola, Industrias Haceb, Calcetines Crystal, Calcetería Nacional, y estudiantes de las principales Universidades del Departamento.

A su vez, ETII quiere manifestar sus sentimientos de aprecio y agradecimiento a la Facultad de Ingeniería, CESET, DRAI, Departamento de Ingeniería Industrial, Especialización en Alta Gerencia, Especialización en Logística Integral y Bienestar Universitario por su colaboración, la cual contribuyó al éxito alcanzado en este evento.

## EL OPTIMISMO EPISTEMOLÓGICO, LA CIENCIA Y EL LIBERALISMO

El optimismo epistemológico ha sido la base del moderno desarrollo científico y tecnológico, pero también es el fundamento del liberalismo como sistema filosófico y político. A pesar de la relación que pueda existir entre ambos aspectos, trataré de hacer una exposición un tanto independiente de cada uno de ellos.

1. Partimos del concepto popperiano de optimismo epistemológico como:

**“La concepción de que el hombre puede discernir la verdad y adquirir conocimiento. Lo cual significa que la verdad o es manifiesta o puede ser descubierta y una vez revelada podemos distinguirla y reconocerla como verdad”.**

Esto nos sugiere que la verdad es posible, que puede ser conocida y por tanto una vez reconocida podemos “disfrutarla” y hacer uso de sus consecuencias, como lo sería hacerla útil no solo para resolver las necesidades humanas sino también como punto de apoyo para continuar en el sendero del conocimiento.

2. Pero comencemos por el principio. Por qué la ciencia y la tecnología aparecen represadas hasta el final del feudalismo? Por qué esa “larga noche” para la ciencia y la tecnología?

El texto de popper y otras lecturas, nos sugieren que la poderosa llave formada por el binomio religión y autoridad absolutista impedía o cerraba el camino a las fuerzas liberacionistas basadas en la razón y la observación.

Se requirió entonces, a más del anterior renacimiento, todo un movimiento intelectual armado en el libre pensamiento que aunado al movimiento político revolucionario aferrado al liberalismo, derribarán el poder absoluto asociado a la “verdad” de la Biblia. El muro de la verdad y autoridad “provenientes de Dios” y depositadas en el rey fué claramente desmoronado con la revolución francesa.

La verdad manifiesta, el optimismo epistemológico, demostró su poderío no solo en la revolución industrial, abriendo el camino de la ciencia y la tecnología, sino también en la revolución francesa abriendo el camino definitivo del liberalismo.

3. La “verdad manifiesta” impulsó la ciencia y la tecnología potenciando la producción. La historia nos demuestra que la revolución industrial, empezó con máquinas rudimentarias producto de obreros que hicieron uso de la intuición y la experimentación. Más adelante entraría la ciencia a la producción potenciándola aún más.

A diferencia del siglo 19 y 20, en el siglo 18 fué muy importante la invención. El mundo se llenó de descubrimientos útiles a veces ajenos al camino de la ciencia. El estudio de las ciencias naturales, la física y la química revertirían ese camino a partir de la investigación científica, que combinó perfectamente la razón con la experimentación. Los científicos empezaron ese largo camino de búsqueda de conexiones entre los **fenómenos, observaciones, conceptos**, para ir canalizando hacia los **principios y teorías** como en forma de árbol, desde las raíces llegar a un tallo de **leyes** más generales y de “mayor contenido empírico”.

4. La ciencia y particularmente la tecnología con sus inventos, que se constituyeron en elementos deslumbrantes para la humanidad, fueron asociados a la idea de progreso o elevamiento del nivel de vida de la humanidad. La “verdad manifiesta” ha sido estímulo al progreso, no obstante a la suma de fracasos que llevará a alguien a decir: “El progreso de la humanidad está empedrado de fracasos”.

Esto no es más que la evidencia de las limitaciones de la observación y la razón como fuentes del conocimiento. Pero el optimismo epistemológico los reconoce como instrumentos útiles en el análisis de “las sombras reflejadas sobre las paredes de nuestra caverna”, que a pesar de tener la verdad o meta en “las profundidades”, nos sirven para “sondear” dichas profundidades. Pues a pesar de los errores en ese sondeo y por tanto la falsificación de teorías, esto nos sirve para aumentar nuestro conocimiento y para darnos “las tenues lucecillas” que nos orienten y salir a tientas de las oscuridades de nuestra caverna y por tanto hacernos más listos y más cercanos a la verdad.

5. La idea de progreso tampoco es lineal. Por el lado valorativo, se puede decir que ha estado muy asociada a la ciencia y la tecnología. Se ha dicho que el sentido de la tecnología es la libertad del hombre frente a la naturaleza, es decir, la liberación de penurias y amenazas. Pero se ha detectado que en gran parte de la historia del capitalismo ha sido canalizado el servicio de grupos y clases privilegiadas con fines egoístas y no solidarios, aspectos contra los cuales se luchó con el nombre del liberalismo (frente al dominio feudal).

La idea de progreso tomada como **la ciencia y la técnica al servicio del hombre**, (de la humanidad mejor), no se puede tomar como “verdad ad-hoc” pues en muchos casos parece una relación al revés o al menos no tan previsible.

6. La “verdad manifiesta” y el optimismo epistemológico, partiendo de un conocimiento finito frente a una ignorancia infinita que hace las veces de “promesa”, anima a los investigadores, los reta al conocimiento así solo logren cada vez tomar algunas arenillas de la playa, frente a todas las depositadas en la inmensidad del mar.

7. El optimismo epistemológico, con la “verdad manifiesta”, ha sido la base de la ciencia y tecnología moderna asociada a la idea de progreso. Pero no menos importante ha sido su contribución al liberalismo.

El convencimiento del hombre de que la razón y la observación son fuentes para el conocimiento y la verdad, lo llevan a luchar por la libertad, el individualismo y la felicidad... convencido de que “la verdad esta por encima de toda autoridad”.

Entonces, si la libertad individual lleva al mercado libre, no se concibe un estado que intervenga ese mercado, de oferta y demanda. Por tanto se le concibe solo en su mínima expresión con su emblema de “Laissez Faire, Laissez Passer”.

No obstante, la fuerza de esa “verdad manifiesta” de libertad, igualdad, democracia y justicia encarnadas en el liberalismo, encuentra su falibilidad o “fallo” en aspectos económicos, sociales y políticos que no es la oportunidad de detallar.

Para promover este debate han sido importantes referentes: “Sobre las fuentes del conocimiento y la ignorancia”, Karl Popper. “Metacriterios de progreso en la filosofía de la ciencia”, Jorge Mejía.

**GUILLERMO RESTREPO G.**

Profesor Ingeniería Industrial.

Comentarios son bienvenidos a: [grestreg@epm.net.co](mailto:grestreg@epm.net.co).





## EL COMPROMISO

El final de este milenio está plagado de elecciones y votaciones. No sólo en el concierto nacional están de moda; las elecciones al interior de la Facultad brindan un amplio abanico de compromisarios que de una u otra forma aparecen y reaparecen en el ámbito académico para bien o para polemizar en torno a ellos.

“Compromiso = m. Modo de elección en que los electores se hacen representar por compromisarios”. La percepción de esta oportunidad tiene que ver de manera muy especial con la elección del representante estudiantil al Consejo Superior Universitario.

El estudiante es el estamento más importante de la Universidad, comentario éste que extrañó a tal punto que algunos miraron con perplejidad. Pero aunque no dijeron nada se vió claramente la falta de compromiso y respeto que aún reina en nuestra Facultad. El reconocer y aceptar se tilda muchas veces de adulación, pero en materia de compromisos, es el profundo respeto que debemos tener entre los distintos estamentos. Dicho representante debe ser el de más altas calidades y sus compromisos como lo anotaba nuestro actual decano en su reciente posesión obedecen más al cumplimiento de los mismos que a la demagogia puesta en boga por nuestros elegidos de fin de siglo.

La mayoría de los elegidos que no son unos verdaderos líderes, se comprometen con las comunidades ofreciendo incluidos proyectos que ni las mismas organizaciones han incluido dentro de sus planes de desarrollo.

La ideología política de dicho estudiante no debe ser un obstáculo para el compromiso de tan ilustre académico, que por encima de todo debe ser respetado y al mismo tiempo ser respetuoso de las ideas de los miembros que le rodean, su práctica además debe ser transparente debe llevar el sello del experto, persona con alto grado de expectación, que genere aceptación y respeto con una buena dosis de valores adecuados no sólo a la época sino también a la Universidad y por ende a la Facultad de Ingeniería.

**ELKIN URREGO T.**

Departamento de Ingeniería Mecánica.

## CLIMA ORGANIZACIONAL

Dentro del Plan de Desarrollo de la Universidad, la Facultad de Ingeniería adoptó; y se encuentra desarrollando actualmente, el modelo teórico de la planeación estratégica.

Por definición, la planeación estratégica es un proceso mediante el cual una organización define la visión a largo plazo y las estrategias para alcanzarla, a partir del análisis de la situación tanto interna como externa, y de la parte formal e informal.

Esto supone la participación activa de los actores organizacionales, la atención permanente de la información sobre los factores claves del éxito, la revisión, monitoría y ajustes periódicos para que se convierta en un estilo de gestión que haga de la institución un ente proactivo, anticipatorio y generativo.

Partiendo de lo anterior, la Facultad realizó un diagnóstico de su situación tanto interna como externa y de su parte formal, utilizando la matriz DOFA, como herramienta base para indagar las estrategias que ahora se implementan; además de esto y teniendo en cuenta la relevancia de la parte informal en toda organización, se inició un proyecto cuyo objetivo es diagnosticar el clima organizacional de la Facultad. Específicamente se busca evaluar la percepción que los empleados docentes y no docentes tienen de su ambiente de trabajo. Con este fin se eligió una muestra probabilística aleatoria del total de la población de empleados, teniendo en cuenta que dicha muestra tenga las mismas características para cada departamento de la Facultad.

El diagnóstico del clima organizacional ya se llevó a cabo en sus fases iniciales y en este momento se halla en su parte final, la cual la constituye el análisis de los resultados de las pruebas aplicadas y de las entrevistas realizadas.

Al finalizar el proyecto, se dará un informe para la Facultad en general y para cada uno de los departamentos que lo componen, en el cual se darán a conocer los datos arrojados del análisis de la percepción que la parte informal, los empleados, tiene de la parte formal, la estructura administrativa.

Esta evaluación espera contribuir al desarrollo organizacional de la Facultad, sirviendo de base a las estrategias de desarrollo que se están poniendo en marcha y generando programas que apunten al mejoramiento del clima de trabajo.

**JORGE ALBEIRO FLOREZ**

Sicólogo practicante

## PLAN DE TRABAJO PARA EL SEGUNDO CICLO DE ESTUDIO

En el marco de las discusiones sobre reforma curricular, los estudiantes de la facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, venimos adelantando una serie de estudios y trabajos que nos ayudan a trascender en nuestra formación integral, entendida esta como nuestra capacidad de sintetizar los momentos históricos determinados por nuestra realidad social con una actitud crítica y constructiva propia de un sujeto histórico social.

Luego de nuestro primer taller sobre filosofía de la ciencia, la investigación y la educación, realizados en meses pasados, hemos determinado el siguiente plan de trabajo para nuestro segundo ciclo sobre dependencia económica, tecnológica, política y social, así:

TEMA: Dependencia		
Duración : 4 meses		
TEXTOS	SUBTEMAS	CRONOLOGÍA
Historia social de las ciencias	Ciencia e Historia	5 Reuniones
Investigación científica y dependencia		2 Reuniones
	La ingeniería durante la transformación cultural china	1 Reunión
Estudios sobre el subdesarrollo colombiano		2 Reuniones
Taller sobre megaproyectos		3 Reuniones
Taller sobre dependencia		2 Reuniones
Otros		2 Reuniones

Los talleres se han propuesto como una metodología para acercar el conocimiento teórico a la práctica de construcción colectiva, como una forma más pertinente para avanzar en la adquisición del conocimiento.

La metodología de estudio será a través de lecturas individuales previas a la colectivización de las experiencias en las reuniones semanales a efectuarse los Lunes de 10:00 a.m. a 12:00 m, en la oficina estudiantil (CEFI) aula 20 - 229. El material de estudio puede conseguirse en la oficina o en la fotocopidora de la facultad de ingeniería, con el código del CEFI.

Esperamos contar con la participación de todos los compañeros nuevos y antiguos de la Facultad de Ingeniería, interesados en debatir, estudiar y trabajar en pro de la consolidación de la unidad estudiantil en la facultad y sobre todo animados en la búsqueda del conocimiento para revertirlo en la realidad social que con el esfuerzo de todos ayudaremos a construir.

“Develar realidades, para despertar conciencias”

Eduardo Galeano

Grupo de estudio y trabajo - Estudiantes Facultad de Ingeniería.

### REFLEXIONES POR LA VIDA

Linda es la vida y se nos permitió vivirla. Seguramente, al respecto surgen cuestionamientos como: Si yo no pedí nacer, por qué y para qué vine al mundo? Bien importante resulta encontrar el verdadero sentido de la vida en la naturaleza, en los valores familiares y sociales. Qué bueno entender que realmente mientras haya vida, existe la esperanza. Que aún cuando el ser humano en ocasiones se encuentre agobiado y acosado por las dificultades, piense y sienta con firmeza de que ninguna situación, por crítica que ésta parezca, es permanente, que siempre tras el llanto vendrá la calma, como igual tras la tempestad asoma el sol con su intenso brillo.

No ha de concebirse la vida plácida y serena, cual terreno llano que no presenta altibajos, por el contrario, cada barrera superada nos llena de fortaleza y nos hace sentir más valientes para continuar con esta lucha que se llama vida.

¿Por qué si se nos permitió vivir, algunos seres terminan con la vida de otros seres?

¿Por qué, frente a las dificultades, cobardemente se piensa en el suicidio?

¿Por qué, ante una fecundación no deseada se piensa en el aborto?

Porque sencillamente es frecuente olvidar que mientras hay vida hay esperanza. Y se habla de vida terrenal, pues se concibe que la materia es el albergue del espíritu. Por ello, siendo el espíritu el que mueve a la materia, éste sin ella es nadie en el mundo físico y con ella ocurre igual, si no tiene consigo el espíritu que la mueva, sólo a veces vegeta.

\*Es importante tener presente que la parte espiritual interviene directamente con la salud mental del individuo.

\*\*Al hablar de la materia, se debe captar la directa relación de ésta, con la salud física del ser humano.

(Marina Cano Alzate - Secretaria Departamento Ingeniería Electrónica)