



De Ronda por la Facultad De Ingeniería



CENTRO DE DOCUMENTACION DE INGENIERIA CENDOI. U.D.E.A
0632917

EDICIÓN No 24

JULIO DE 1997

EDITORIAL

El problema de la disrupción entre el conocimiento específico y los conocimientos generales es bastante agudo en el caso de los ingenieros. Es claro que existe un lenguaje particular de la ingeniería, que crea una especie de "cultura" propia, pero esto ocurre con todas las profesiones sin que ello signifique el marginamiento que se observa en los ingenieros en general. Es común que los estudiantes, e incluso los profesores, de ingeniería piensen que aquello que no sean ecuaciones no merece considerarse.

Lo cierto es que la universidad está impregnada de concepciones anacrónicas del mundo y del lugar del hombre en ese mundo. Se fragmenta a lo largo de las fallas de las subculturas natural-científico-técnicas, social-científico-políticas y artístico-espiritual-religiosas. Estas divisiones son obsoletas y peligrosas, impiden a las personas adquirir una visión integrada de sí mismas y de su época; ver las cosas en una perspectiva integral. En la universidad la estructura por facultades es una tradición que ha impedido un trabajo interdisciplinario y las cátedras, en algunos casos, son verdaderos feudos difíciles de remover, renovar o integrar. En síntesis a una sociedad piramidal, como la nuestra, ha correspondido una Universidad también piramidal y cerrada. En ella el curriculum tiene por principal característica la proliferación de disciplinas particulares en un conjunto múltiple pero no articulado y menos integrado. Pero ya no hay necesidad de mantener una rígida separación entre nuestra comprensión de los procesos, naturales, humanos y sociales. Con el avance de las ciencias contemporáneas de los sistemas, con el surgimiento de teorías tan poderosas como el caos, la complejidad y la plectitud, está abierto el camino para una concepción que vea las cosas como son, es decir como totalidades y no como fragmentos.

Por lo anterior, siempre se ha hablado de la dimensión holística que debe tener el nuevo currículo. Por eso esta administración ha apoyado todas las manifestaciones que enriquezcan la formación integral. Como un paso más en ese sentido se considera la vinculación de un coordinador de bienestar para nuestra facultad. El psicólogo Alexander González empezó labores en este cargo y entre sus diversas expresiones culturales. La invitación a todos los estamentos es a brindar su apoyo y sus ideas a este nuevo miembro de nuestra facultad que viene, esperamos, a jugar papel fundamental en nuestro propósito de tener una mejor facultad.

ASDRÚBAL VALENCIA G.
DECANO



Oficina de Bienestar Facultad de Ingeniería

EN ESTA EDICIÓN

	Pag.
★ DRAI.....	2
★ NotICIAS.....	3
★ EntereCESET.....	4
★ Más Allá de las Aulas.....	5
★ Oficina de Bienestar.....	6
★ Estímulo al Talento.....	7
★ Asesor.....	7
★ Carnetización.....	8
★ Departamentos.....	9

El Centro de Extensión Académica está tiene programados los siguientes cursos para el segundo semestre de 1997:

•CURSO LA NUEVA CULTURA

29 de julio a 2 de septiembre

Duración: 20 horas

•CURSO BÁSICO DE JOYERÍA

4 de agosto a 2 de septiembre

Duración: 60 horas

•CURSO INTENSIVO ELECTRICIDAD
SOLAR

21,22,23 de agosto y 4,5,6 de sept.

Duración: 44 horas

•CAPACITACIÓN EN LENGUAS
EXTRANJERAS

Septiembre- diciembre

Duración: 80 horas

•CURSO DISEÑOS DIGITALES CON
ARREGLOS LÓGICOS
PROGRAMABLES

3,4 y 5 de septiembre

Duración: 21 horas

•CURSO DE DISEÑO VLSI

20 de octubre al 7 de noviembre

•CURSO IMPACTO AMBIENTAL POR
CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS DE
REDES ELÉCTRICAS

16 y 17 de octubre

Duración: 16 horas

•CURSO DE MICROONDAS

12 de agosto a 16 de octubre

Duración: 40 horas

•COSTOS ABC

2 al 19 de septiembre

•CURSO NORMAS ISO 9000

18 de septiembre al 19 de octubre

•SEMINARIO DE AERONÁUTICA

1, 2, 3 de octubre

Duración: 24 horas

OTROS CURSOS EN PREPARACIÓN:

- Curso de Mineralogía y Cristalografía
- Primer encuentro Nacional de Metalurgia y Materiales
- Curso taller análisis fisicoquímico para aguas residuales.
- Modelamiento conceptual de Datos
- Metodología de la Investigación
- Curso de Liderazgo

CESE



MÁS ALLÁ DE LAS AULAS

INGENIERÍA DEL SIGLO XXI

Los organizadores de la Jornada Académica " *Gestión del talento humano, competitividad y tecnología hacia la ingeniería del siglo XXI*", realizada el pasado 23 de julio con motivo de la celebración de los 30 años del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Antioquia, agradece a la Facultad de Ingeniería, a la Asociación de Egresados de Ingeniería Industrial - ASIDUA y a Bienestar Universitario porque gracias a su apoyo y colaboración se alcanzó el éxito esperado en este evento.

El Doctor Leonardo Pineda Serna, PhD. en Ciencias Económicas de la Universidad de Gottingen - Alemania Federal fue el ponente de esta jornada académica a la cual asistieron 180 personas, entre estudiantes y profesores de la Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional.

Recuerda que el Departamento es de todos y por él estamos trabajando

ANEIAP - Capítulo U. de A.

Participemos en La Voz del Ingeniero

La Voz del Ingeniero, es el programa radial de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y por esto hacemos un llamado a los grupo de trabajo o investigación que deseen hacer parte de la realización de este programa para que se pongan en contacto con la comunicadora Diana Buitrago en la oficina 21 -105 antes del 20 de agosto.

Equipo de trabajo *La Voz del Ingeniero*

INCUBADORA

La Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia es una estrategia de apoyo a la creación de empresas, de bienes y servicios con base en un desarrollo tecnológico intensivo en conocimiento científico, que consiste en brindar un ambiente propicio para su crecimiento y consolidación durante los primeros años de existencia.

Esta entidad es dirigida por el Ingeniero Dario Montoya y como Delegado de la Universidad de Antioquia ante la junta directiva fue nombrado el Ingeniero Guillermo Restrepo profesor del Departamento de Ingeniería Industrial de nuestra Facultad. En el comité promotor participó también el profesor Alejandro Echavarría.

Para el mes de septiembre se tiene previsto iniciar con 8 incubados en un edificio ubicado en el sector del poblado que fue cedido a la entidad por Empresas Públicas de Medellín.

CALIDAD

Los realizadores del programa radial Hagamos Nuestro Estilo Gerencial con el deseo de participar en la construcción de los conceptos vigentes en las organizaciones, fomentar el vínculo efectivo de la Universidad con la empresa, actualizar permanentemente y generar un espacio de discusión de temas empresariales, ha organizado para el segundo semestre de 1997 una serie de ciclos, por mes, los cuales se clusurarán con un foro.

El mes de agosto se inicia el ciclo sobre la calidad el cual culmina el 12 de este mismo mes con el foro *Calidad para Lograr la Competitividad*.

El programa *Hagamos Nuestro Estilo Gerencial* se trasmite todos los miércoles de 7:00 a 7:30 de la noche por la Emisora Cultural Universidad de Antioquia - 1410 AM

Carta Abierta

Los asistentes al segundo ciclo de conferencias sobre impacto y Gestión Ambiental, realizado los días 24 y 25 de julio en la Universidad de Antioquia, queremos como conclusión de este evento, proponer a todos los medios de comunicación que contribuyan a la construcción de una ética social para un mejor equilibrio frente a las relaciones Medio Ambiente Vs Ser Humano, creando espacios para una mayor divulgación de estos temas, buscando crear así conciencia y compromiso en la salvaguarda del medio ambiente y los recursos naturales.

Porque como habitantes de este planeta tierra somos los llamados a evitar su destrucción disminuyendo los factores contaminantes con que a diario contribuimos al desequilibrio ambiental.

LA FACULTAD DE INGENIERÍA YA TIENE SU OFICINA DE BIENESTAR

La decanatura de la Facultad de Ingeniería se dió a la tarea de promover la creación de la Oficina de Bienestar Universitario con el fin de implementar estrategias que le brinden al estudiantado, al cuerpo docente y administrativo y a sus empleados, espacios de integración, recreación y convivencia.

Con la descentralización de la oficina de Bienestar Universitario de la Universidad, la Facultad tendrá un espacio propio, en el que se brinden alternativas de solución a las dificultades e inquietudes que se presenten al interior de ella.

Para esto la Facultad contrató al sicólogo Alexander González c. como coordinador de Bienestar quien, con el apoyo de dos monitores, desarrollará programas y actividades dirigidos al bien-estar de todos los estamentos de la Facultad.

Y YA EMPEZÓ A TRABAJAR

TORNEOS

Estudiantes, profesores, empleados y egresados de la Facultad de Ingeniería interesados en participar en los torneos internos de microfútbol y baloncesto, pueden conformar sus equipos por Departamentos o Instancias e inscribirlos.

Informes e inscripciones en la oficina de Bienestar de la Facultad

- ¿Quisieras tener amigos, o más de los que tienes?
- ¿Conocer nuevos lugares, nuevos "mundos"?
- ¿Quisieras tener mayor contacto con la naturaleza?
- ¿te gusta el deporte, la aventura, lograr los objetivos que te propones?

En el **Club de Caminantes de Ingeniería** podrás hacer todo eso y mucho más.

Acércate a la oficina de Bienestar de la Facultad, insíbete en el Club, cuéntanos tus expectativas y tus experiencias. Si has participado en actividades como estas y conoces recorridos, hazlo saber al Club.

Esperamos tu participación.

¡En Ingeniería la recreación si tiene cabida!

Que no se les olvide
La Coordinación de Bienestar Universitario de la Facultad de Ingeniería
está ubicada en el bloque 21 Oficina 127



NOTICIAS

MI RÍO

El Instituto Mi Río pretende desarrollar, a través de un Convenio con la Universidad de Antioquia, las bases para la elaboración del Plan de Ordenamiento del río Medellín, para lo cual se necesita establecer la condición actual del río desde la perspectiva ecológica, ambiental, hidráulica, hidrológica, geomorfológica y social. Dentro de los objetivos de evaluación ecológica y ambiental se presenta la necesidad de hacer una caracterización de la situación actual de la calidad del agua del Río. Es por esto que en el mes de junio, el Instituto Mi Río presentó al Centro de Investigaciones Ambientales una propuesta para realizar un muestreo de calidad de agua durante periodos de 24 horas en el Río Medellín. La realización de este proyecto está a cargo del grupo GAIA y del equipo de trabajo del laboratorio del CIA.

En este momento se están analizando las muestras tomadas en diferentes sitios a lo largo del río durante una semana con intervalos de 24 horas. Al finalizar el procesamiento y estudio de la información obtenida, se hará un análisis y recuento puntual para cada uno de los muestreos y una evaluación de la situación promedia representada en el conjunto de los mismos.

REALIZACIONES DEL GRUPO DE CORROSIÓN Y PROTECCIÓN EN 1997

Para los integrantes del Grupo de Corrosión y Protección, 1997 ha sido un año lleno de logros. Es por esto que el Centro de Investigaciones Ambientales y de Ingeniería ha querido, con esta nota, resaltar la labor de este grupo en el presente año.

Dos de sus integrantes los ingenieros metalúrgicos Giovanni Dávila y Juan Guillermo Castaño fueron becados por Colciencias para realizar un doctorado en el exterior.

El grupo de Corrosión y Protección salió favorecido en la convocatoria de 1997 para proyectos de inversión en investigación por el programa de la estampilla. Así mismo en la convocatoria 1997 del Fondo Mixto de Cultura del Departamento de Antioquia, para la realización de un proyecto en caminado a evaluar la corrosividad de algunas obras de arte de la ciudad de Medellín. También fue favorecido por el Fondo de Investigaciones del CODI para proyectos de grado, con el respaldo al trabajo de investigación del estudiante de la Maestría en Ciencias Químicas, Ingeniero Andrés Calderón.

Pero este grupo no sólo ha salido favorecido en las convocatorias, también, firmaron el convenio para la realización de la primera etapa de la *Red Internacional de Ciencia e Ingeniería de la Corrosión y Protección- RICCOP-*, patrocinada por la Unión Europea y la participación de las Universidades de Santiago de Chile, La Coruña (España), Gent (Bélgica) y UMIST (Inglaterra), bajo la coordinación del Grupo de Corrosión y Protección de la Universidad de Antioquia.

CAPACITACIÓN

Cursos para estudiantes de la Facultad de Ingeniería

CURSO	DIA/HORA	PROFESOR	FECHA	ESTUDIANTES
Excel	L-V 10 a 12 m.	Luz Elena Osorio	Sept. 22 - 26	Ing. Sanitaria
Internet	L-V 4 a 6 p.m.	Dora Duque	Sept. 22 - 26	Ing. Química
Excel	L-V 10 a 12 m.	Mildred Salazar	Sept. 29 - Oct. 3	Ing. Mecánica
Excel	L-V 10 a 12 m.	Luz Elena Osorio	Oct. 6 - 10	Ing. Industrial
Power Point	L-V 2 a 4 m.	Mónica Agudelo	Oct. 6 - 10	Ing. Sanitaria
Internet	M-V 2 a 4 p.m.	Diana Aristizábal	Oct. 14 - 17	Ing. Mecánica

CONCEPTOS PARA UNA NUEVA CULTURA

● ENCRIPCIÓN

Se trata de "disfrazar" el correo electrónico o los archivos importantes a fin de que personas no autorizadas no puedan acceder a ningún tipo de información reservada o confidencial. Un archivo cifrado no será compatible con ningún sistema de computadores hasta que no se haya decodificado o descifrado.

OTTE, Peter. *La Superautopista de la Información, Más allá de Internet*. 3a ed., España, McGrawHill, 1996.



¡DATICOS!

● ¿Qué hago si deseo instalar una característica de Windows 95 que no instalé inicialmente?

Para añadir o eliminar un componente de Windows aparte de la instalación, dé los siguientes pasos:

- 1 Pulse el botón de Inicio, elija Configuración y pulse en el Panel de control
- 2 Pulse dos veces en el icono Agregar o Quitar programas
- 3 Pulse en la barra de instalación de Windows y seleccione/deseleccione los elementos que desee añadir o eliminar. Pulse en Aceptar cuando halla finalizado.

* Matthews, Martin S., Matthews, Carole Boggs. "Todo lo que quise saber sobre Windows 95 y no se atrevió a preguntar". España, McGrawHill / InterAmericana de España S.A. 1996.

Estímulo al Talento Estudiantil

El pasado 16 de junio el Consejo Superior de la Universidad de Antioquia expidió el Acuerdo Superior 117 por el cual se establece el *Estímulo al Talento Estudiantil* en los programas de pregrado de la Universidad.

Este programa consiste en el diseño de un plan individual de actividades académicas que permita al estudiante excelente de pregrado, el pleno desarrollo de sus capacidades en su disciplina y en la investigación.

Los Consejos de Facultad, Escuela e Instituto serán los encargados de seleccionar a los estudiantes merecedores del estímulo, y de diseñar los correspondientes planes de actividades académicas, para lo cual contarán con un grupo de profesionales que asesorarán a las dependencias en el diseño de mecanismos e instrumentos para la selección de los estudiantes merecedores del estímulo. Todas las dependencias deberán presentar a la Vicerrectoría de Docencia, en un plazo de seis meses, los reglamentos sobre selección y seguimiento de los estudiantes y sobre la asignación de las funciones a los tutores.

Dichos reglamentos deben tener en cuenta criterios indicadores del potencial talentoso como la creatividad y lógica para la solución de problemas en un campo específico del conocimiento; razonamiento crítico y aplicado en disciplinas afines; lenguaje lógico, relacional y creativo; habilidades cognitivas generales, y rendimiento académico, entre otros.

Podrán aspirar a este estímulo los estudiantes que hayan completado satisfactoriamente todas las asignaturas, a partir del segundo nivel del programa en el cual se encuentran matriculados.

El estudiante seleccionado para participar en este programa tendrá un tutor designado por el Consejo de Facultad, Escuela o Instituto quien según reglamentación expedida por estos organismos, asesorará y orientará al estudiante, y orientará, en primera instancia, el desarrollo del plan de actividades académicas diseñado.

Si eres un estudiante excelente y estas interesado en ingresar a este programa solicita mayor información en la jefatura de tu Departamento.

EL ASESOR

Figura importante en la formación del estudiante

El papel del asesor es fundamental en el paso del estudiantes por la Facultad; ya que a lo largo de los 10 semestres de duración de cada uno de los programas de ingeniería, se presentan en el estudiante un sinnúmero de situaciones particulares que necesitan de la orientación de un asesor, cuya colaboración va, desde lo simple y delicado de la firma de un formulario de cancelación, hasta lo difícil de indagar un poco sobre los motivos que impulsan al estudiante a realizar dicha cancelación.

Es tal la importancia que reviste la figura del asesor, que el Acuerdo Superior 01 de 1981 del Reglamento Estudiantil en su artículo 62 dice: *"El decano o director de la dependencia que administra el programa académico en el cual se va a matricular el estudiante, nombrará como asesor de éste a un profesor, el cual tendrá como responsabilidad orientarlo y colaborarle en los diferentes procedimientos académicos"*.

Por lo tanto, invito a todos los asesores, a que con la colaboración del Coordinador de Bienestar de la Facultad, se apropien de esta responsabilidad que les delega el Reglamento Estudiantil y se cumpla su función, dándole toda la importancia que tiene.

ELKIN LIBARDO RIOS ORTÍZ
Asistente del Vicedecano

Inducción para los primíparos

La programación para las reuniones de inducción de los estudiantes nuevos es la siguiente:

Octubre 6 Inducción de la Universidad

Octubre 8 Inducción de la Facultad de Ingeniería

Carnetización de Egresados

El programa de Egresados de la U. de A. esta realizando la campaña de carnetización de los egresados.

Con este nuevo carné el egresado podrá acceder a los servicios de préstamo de libros en la Biblioteca Central y Centro de Documentación, acceso a las instalaciones deportivas de la U. de A. y de obtener descuentos en los cursos, seminarios, talleres y eventos que organice el Programa de Egresados.

Los únicos carné de Egresados vigentes son los expedidos a partir de la Resolución Rectoral 7522 del 16 de octubre de 1996.

Si aún no tiene su carné de egresado o el que tiene ya no está vigente debe dirigirse a la Tesorería de la Universidad presentar una copia del acta de grado y cancelar \$ 24.000, luego pasa al bloque 2 Oficina 133 (Admisiones y Registros) en donde le tomaran la foto, actualizaran su ficha de egresado y le entregaran su carné, el que tendrá vigencia por tres años.

El horario de atención de las oficinas mencionadas es de lunes a viernes de las 8:00 a las 10:00 horas y de las 14:00 a las 15:30 horas.

Comisión de Servicios

Al Ingeniero Nestor Raúl Bermudes S., profesor del Departamento de Ingeniería Industrial le fue aprobada, por Resolución Rectoral, una comisión de servicios para trabajar durante el segundo semestre de 1997 en el Banco de Proyectos del Departamento de Antioquia y en la Unidad de Capacitación de la Secretaría del Recurso Humano.

Esta comisión tiene como objetivos el generar multiplicadores en la cultura de proyectos en el Departamento y asesorar al comité del Banco de Proyectos Departamental.

Nuevos Posgrados en la Facultad de Ingeniería Especialización en Logística Integral

Actualmente el Departamento de Ingeniería Industrial adelanta las gestiones pertinente para poner en marcha la especialización en Logística Integral creada mediante el Acuerdo 0105 del Consejo Académico del 15 de julio último.

Mayores Informes en el Departamento de Ingeniería Industrial
Bloque 21 Oficina 403 Teléfono: 210 55 75

Especialización en Gestión Ambiental

Con la Especialización en Gestión Ambiental, La Univesidad de Antioquia, a través de su Facultad de Ingeniería, pretende contribuir a la solución de la problemática ambiental del país en el nuevo contexto legal, institucional y económico, asumiendo de esta manera la responsabilidad social que tiene con la región y con el país, cuyo desarrollo requiere de un número cada vez mayor de profesionales con formación en ciencias ambientales y con un alto nivel de preparación.

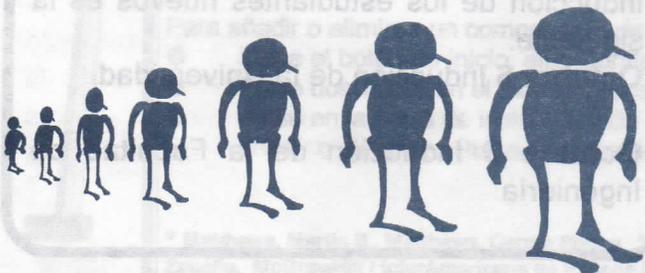
Este posgrado tendrá un plan de estudio dinámico y actualizado, que responda al estado y perspectivas de la ciencia y la tecnología y a nuestra realidad social, política y económica

La Especialización en Gestión Ambiental está dirigida a todos los profesionales, que de manera individual o institucional, se interesen en participar en la solución de la problemática ambiental.

Pueden aspirar a cursar la Especialización personas con título universitario que cumplan con los requisitos de admisión al programa y los demás exigidos por la Universidad.

Mayores Informes

Universidad de Antioquia - Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Bloque 20 oficina 250
Teléfono 210 55 13 - 210 55 70
Apartado Aéreo 1226 Fax 263 82 82
Medellín - Colombia
INTERNET: <http://quimbaya.udea.edu.co/~bwills/index.html>



DE RONDA POR LOS DEPARTAMENTOS

DE METALÚRGICA Y MATERIALES

El estudiante de maestría Jorge Calderón, los ingenieros Giovany Dávila y Diana Marcela Escobar, y los profesores Alvaro Morales, Francisco Herrera, Julio Minotas y Carlos Arroyave, integrantes del Grupo Corrosión y Protección, participaron en el 4^{to} Congreso Internacional de Corrosión y Protección, realizado en Paipa del 4 al 6 de agosto, con las siguientes ponencias:

- ◆ Obtención de magnetita sintética mediante hidrólisis de sales de hierro.
- ◆ Estudios de corrosión atmosférica en Iberoamérica.
- ◆ Evaluación del grado de corrosión de algunas obras de arte del centro de la ciudad de Medellín.
- ◆ Inventario de problemas de corrosión en el sector productivo colombiano.
- ◆ Posibilidades de pretratamiento superficial de los aceros autoprotectores.
- ◆ Comportamiento electroquímico del acero AISI SAE 1008 en soluciones de cloruros y sulfatos.
- ◆ Principales problemas de corrosión de algunos puentes metálicos de la ciudad de Medellín.

INDUSTRIAL

★ **Nuestra Facultad También puso su granito de arena en la Feria de las Flores.**

El Departamento de Ingeniería Industrial fue el encargado de hacer el conteo de los participantes en la cabalgata de la feria de Las Flores, para el record Guinness.

★ El profesor José Fernando Castaño, está realizando un ciclo de conferencias sobre **Comercialización y Desarrollo de Mercados**, el cual se inició el pasado 6 de agosto con la charla "Plan estratégico de Mercadeo", dictada por Directora del Programa de Creación de Empresas del SENA, Gloria Eugenia Castaño C. Magister en Investigación y Especialista en Mercadeo.

La programación de este ciclo de conferencias es el siguiente:

- ✓ **Lunes 11 de agosto**
Conferencia y Conferencista : **Evolución y sistema de información del mercadeo** - Dr. Jorge Isaza G. (SENA)
Investigación de Mercados - Dra. Amparo Varela G. (SENA)
- ✓ **Miércoles 13 de agosto**
Conferencia y Conferencista : **Desarrollo de Productos** - Dra. Luz Marina Carvajal (U. de A.)
- ✓ **Miércoles 20 de agosto**
Conferencia y Conferencista : **Fijación de Precios y canales de comercialización** - Dr. Jorge Urrea (Secretaría de Agricultura).
- ✓ **Lunes 25 de agosto**
Conferencia y Conferencista : **Promoción y Publicidad** - Beatriz Amparo Echeverry (Cadenalco)
Servicio al cliente - Dra. Blanca Dolly Tejada (Consultora Internacional)

Las Charlas serán dictadas en el auditorio 10 - 110 de 8:00 am. a 12:00 m.

Informes e Inscripciones en el Departamento de Ingeniería Industrial Bloque 21 Oficina 403

Ingeniería Sanitaria y Ambiental

- ◆ Aprobado en segundo debate por el Consejo Académico de la Universidad, la Especialización en Gestión Ambiental.
- ◆ Fue nombrado como Director de la Corporación Ambiental el Ingeniero Francisco Molina Pérez.
- ◆ Nueva coordinadora para los laboratorios del departamento, se trata de la Técnica de Laboratorio Gloria Maria Mejía, quien ha tenido amplia trayectoria en este campo.
- ◆ Convocamos a los estudiantes de los últimos niveles para que se inscriban en las diferentes ofertas de práctica profesional y tesis de grado que hay en el Departamento.

Programación de Remicas

✍ **Agosto 11-** Aplicación de la geometría fractal y la teoría del caos en la ingeniería.

Por: John Roberto Ballesteros

✍ **Agosto 25 -** Control de vertimientos a las redes del alcantarillado público de EPM. - práctica profesional.

Por: Harold Coronado y Marta Lucía Granada

✍ **Septiembre 1 -** Cartografía sistémica del río Chigorodó

Por: Ingeniero Alvaro Wills Toro - Grupo GAIA

✍ **Septiembre 8 -** Evaluación de la contaminación atmosférica en el Oriente Antioqueño.

Por: Ingeniero Jorge Wilson Betancur Ch.

LA UNIVERSIDAD FORJADORA DEL ESPÍRITU EMPRESARIAL?

PRIMERA PARTE

El espíritu emprendedor y el empresarial, entendidos como sinónimos, se han constituido desde la más remota antigüedad en el motor vital que ha hecho posible la realización de obras de validez universal.

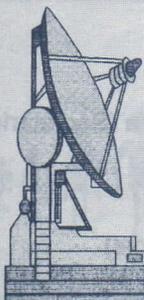
EL SER HUMANO ha sido artífice fundamentalmente de las transformaciones históricas, no por casualidad, sino debido a acciones específicas determinadas y en diferentes lugares y momentos de la historia.

Es la **UNIVERSIDAD** uno de los más importantes caminos para el ascenso social y el logro del bienestar. Un país es en gran parte un reflejo, o mejor una resultante de lo que es su sistema educativo y en especial su educación superior.

Ahora, si uno de los objetivos de la U es el de formar dirigentes del país, debe no sólo mostrar **SOLUCIONES** a los problemas sociales, sino motivar a sus integrantes para que se compenetren con la misión social que tiene y los **CAPACITE** para vencer el temor de afrontar riesgos **► RESPONSABILIDAD SOCIAL**.

Continuará en el próximo número de este boletín.

Teresa Bocanumen Gutiérrez
Ingeniería Sanitaria y Ambiental



**ESTE BOLETÍN ES SUYO
SI DESEA PARTICIPAR EN ÉL
PONGASE EN CONTACTO CON LA COMUNICADORA,
DIANA BUITRAGO, OF. 21-105A, TEL: 210 55 28**

DIÁLOGO INTERCEPTADO

PRIMERA PARTE

X: ¡Hola muchachos!

Y: ¿Bien?

Z: Pico, mua, mua.

Y: Ustedes qué. Ya depositaron su inquietud en los buzones, sobre Qué sitio quisieras mejorar en la U?

X: Hermano, la verdad es que ésa no es una pregunta como muy clave que digamos. Pienso que la cuestión no es en realidad sobre qué sitio, sino mas bien, Qué es lo que se debe mejorar. ¿No creen?

Z: Estamos de acuerdo. Hay que ver la falta de sentido de pertenencia que se tiene por nuestra ciudad universitaria.

Y: ¡Qué bien! Hablamos el mismo idioma. Hombre cómo es posible que habiendo tantos botes para el depósito de basuras y desechos, y que están situados en diferentes lugares de la ciudad universitaria, se vea el suelo inundado de impurezas, papeles y desechos!

Z: Bueno, pero no es sólo el piso. Hay que ver cómo los muros, paredes y las fuentes de agua, nunca permanecen limpios.

X: No acabo de entender. Por qué será que no terminamos de apreciar en lo que vale, a nuestra Alma Máter... Es nuestro espacio. Un lugar tan majestuoso, tan paradisíaco, tan fresco, tan particularmente bello...

Y: Una cuna de cultura. Eso es lo que es. ¡Qué pasa muchachos!

Z: Ahora: todos sabemos que nada sencillo resultaría organizar esa parte, pero bien podrían intentarlo las facultades, con campañas continuas de aseo, contando a la vez con nosotros los estudiantes.

Y: Aunque, tal vez quede inconclusa esta parte del medio ambiente, es bueno pasar a otra cosa.

Z: Cuál?

Y: Haber, claro que no sé cómo sería éso, pero sería magnífico que los estudiantes de último semestre pudieran realizar proyectos con compañeros que no necesariamente pertenezcan a la misma facultad o programa académico y que les fuera válido en su respectiva área.

Z: Pero cómo es éso?

Y: Por decir algo: Un estudiante de Ingeniería Química, con otro de Química Farmacéutica. Uno de Ingeniería Sanitaria y Ambiental con otro de Comunicación Social.

X: Este man está loco.

Y: ¡Cómo que este man! Si me vas a hablar en inglés, me hablás en inglés. ¡Bien?

Z: Ya se tocó pues.

Y: Está bien. No vamos a pelearnos por idioteces. Mejor nos tomamos un juguito y nos parquiamos por allí para poder ver las peladas en traje de baño.

Continuará en el próximo número de este boletín

Marina Cano
Secretaria Ing. Electrónica