



0633339



Nº 47
Septiembre
1999 e1

De ronda

por la facultad de Ingeniería



Órgano informativo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia • Septiembre 1999 N° 47

EN ESTA EDICIÓN

DE RONDA POR LOS DEPARTAMENTOS

CENTRO DE EXTENSIÓN ACADÉMICA CESET

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN FABIO RAMÍREZ OCAMPO

NOTICIAS DEL CURRÍCULO

BIENESTAR UNIVERSITARIO

PROYECTO SIGMA HACIA LA HUMANIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

La Universidad de Antioquia, a través del Centro de Extensión Académica de la Facultad de Ingeniería, realiza la formación integral de usuarios del SIGMA -Sistema de Información Geográfica para Medellín y sus alrededores - puesto en operación por EE.PP.M para manejar la información de las redes de distribución de los servicios públicos domiciliarios y contribuir a mejorar la prestación de éstos.

En el SIGMA se encuentra la información integrada y actualizada de la base Geográfica de Medellín y sus alrededores y la de las redes de servicios públicos: Energía, gas, acueducto, alcantarillado y telecomunicaciones. Con esta nueva tecnología la cartografía se puede manejar de manera digital, permite búsquedas inteligentes y georeferenciadas, y además permite saber como se encuentran todos los elementos de la red en su ciclo de vida.

La implantación de este sistema ha significado para las EE.PP.M la apropiación de una nueva cultura y tecnología y para lograrlo, La Universidad de Antioquia, a través de un equipo interdisciplinario dirigido por la coordinadora académica del proyecto, profesora María Ubiter Quiñones, plantea y desarrolla estrategias pedagógicas para la formación integral de los usuarios de dicho sistema.

Para la formación de usuarios fue necesaria la documentación didáctica del sistema y del modelamiento digital de las redes. Fruto de ésta es el paquete de medios didácticos integrados: sitio web en Intranet, hipermedia, cartillas y video. Estos medios fueron producidos por un equipo interdisciplinario donde se relacionan saberes tecnológicos de las ingenierías de EE.PP.M y saberes humanísticos de la Universidad como: la Comunicación, la sicología y en especial el currículo, la pedagogía y la didáctica.

Algunos resultados del proyecto formativo son:

- Formación de 46 líderes o Formadores de Cultura, de 26 Gestores de formación de usuarios, mediante un diplomado y de 44 usuarios de Consulta y de Producción de la información de la Red de Energía.
- Un sitio web didáctico en Intranet, una hipermedia, 6 cartillas y 5 videos y la respectiva evaluación de la eficacia de estos medios en el aprendizaje significativo de la tecnología del SIGMA.
- Difusión del proceso en las Empresas, en la U. de A. y en Expouniversidad 99.
- Afianzamiento de la relación Empresas Públicas - Universidad de Antioquia en torno a un proyecto tecnológico y pedagógico.
- Proyección de eventos en la Facultad de Ingeniería.
- Aporte al proceso de Transformación interna de las EE.PP.M.

De ronda

por la facultad de Ingeniería

JAIME RESTREPO CUARTAS
Rector

ÁLVARO PÉREZ ROLDÁN
Decano Facultad de Ingeniería

MARÍA JANETH MADRIGAL
NATALIA B. RAMÍREZ A.
Comunicaciones



DE RONDA POR LOS DEPARTAMENTOS INGENIERÍA INDUSTRIAL

El profesor Guillermo Restrepo G., presentó dos ponencias, con buena aceptación, en el Seminario de ACOFI "Ingeniería, Calidad y Desarrollo" llevado a cabo en Cartagena en la última semana del mes de agosto.

La primera fue elaborada por el profesor Asdrúbal Valencia, titulada "La Ingeniería en las primeras décadas del siglo 21". La segunda fue elaborada por ambos profesores y titulada "El ejercicio de la Ingeniería en Colombia y en el mundo".

El texto de todas las conferencias de dicho Seminario se puede consultar en el Centro de Documentación de La Facultad.

SEMINARIO GERENCIA LOGÍSTICA PARA LA EXPORTACIÓN

El grupo de logística de la Facultad de Ingeniería, realizó en días pasados el seminario "Gerencia Logística para la Exportación" en el auditorio de la Cámara de Comercio, en su sede principal. Este evento contó con la participación de 230 personas entre estudiantes, empresarios y profesores y fue la plataforma inicial del proyecto "Logística para la Excelencia" presentado por el grupo a la Facultad y que surgió como una inquietud de sus integrantes por dar mayor participación a los estudiantes en eventos relacionados con la logística y contribuir en la formación de una facultad que realmente pueda llamarse Templo del saber y del quehacer científico.

El seminario contó con la colaboración de los conferencistas Carlos Mario Gutiérrez de Concreto, Genaro Avendaño de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena y Rosa Elena Otálvaro de la Compañía de Galletas NOEL.

El Grupo de Logística ha desarrollado diferentes actividades relacionadas con el tema, entre los cuales se pueden mencionar cursos, foros, conferencias, exposiciones entre otros y espera contar con la participación masiva de los estudiantes de la facultad en sus próximos eventos.

INGENIERÍA DE SISTEMAS

EN MARCHA PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS PARA EL SUROESTE.

Se ha convenido con la Rectoría y la Dirección de Regionalización comenzar el programa de Ingeniería de Sistemas en la sede de Andes en el segundo semestre del año 2000.

La Rectoría y el Decanato han aceptado la propuesta del departamento de Ingeniería de Sistemas de ofrecer este programa bajo un esquema de aprendizaje centrado en el alumno y con métodos apoyados en las más modernas tecnologías de comunicaciones.

Para el efecto, se está realizando el estudio de necesidades de hardware, software, comunicaciones y recursos en general, para recomendar la dotación necesaria. También se ha iniciado la preparación de todos los cursos del primer nivel, con las metodologías mencionadas. Los respectivos profesores están iniciando el montaje de los cursos con la asesoría del prof. Fabián Ríos, del departamento, y la ing. Donna Zapata, de la Vicerrectoría de Docencia.

Los cursos de Matemáticas Discretas y Matemáticas (operativas) tendrán página web y todos los apoyos de interacción a través de internet (sesiones de discusión y consulta en línea, listas de discusión, correo electrónico).

Los cursos de Seminario e Introducción a las Ciencias utilizarán videos y teleconferencias y también se apoyarán en las mencionadas posibilidades de interacción por internet.

El curso de Español será el que se está montando por televisión para todas las ingenierías. Por otra parte, dos comisiones de profesores del departamento están preparando propuestas, respectivamente sobre ajustes curriculares y métodos de enseñanza.

CONTINÚA LA ADECUACIÓN DEL L.I.S.

Después de la renovación de los equipos de cómputo y transmisión de datos del Laboratorio Integrado de Sistemas, se ha puesto cuidado a las adecuaciones locativas necesarias y se ha obtenido apoyo económico de la Rectoría para el cambio de las desvencijadas mesas y sillas, que ya están en trámite de compra y llegarán muy pronto.

Igualmente el decanato ha dado apoyo para el cambio de la iluminación del recinto. Esperamos que también muy pronto sean colocadas las luminarias apropiadas para el tipo de trabajo que allí se realiza.

Los monitores de 37" que fueron adquiridos como complemento al laboratorio para ser utilizados desde las aulas 20-307 y 20-309 serán montados sobre soportes metálicos fijos y resistentes que ya se encuentran en proceso de construcción, al igual que las puertas de seguridad para los cuartos de equipos de ambas aulas.

YA TENEMOS LA GUÍA PARA LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR.

El profesorado del departamento ha concluido la fase de definición de las directrices para la transformación curricular de nuestro programa, que han sido recogidas en un jugoso documento elaborado por el prof. Fabián Ríos, publicado recientemente en nuestra página web.

Los de Sistemas somos los primeros que debemos dar el ejemplo en ahorro de papel; por ello la difusión masiva del documento será por internet, como ya se ha hecho, y sólo se producirán las copias duras estrictamente necesarias para archivo y trámites de rigor.

Se invita a los estudiantes del programa y a los egresados a discutir el documento MARCO CONCEPTUAL PARA LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, que se encuentra en la página del departamento (<http://ingenieria.udea.edu.co/programas/sistemas/index.html>) y hacer sus aportes para enriquecer la segunda fase, que ya se está iniciando, de definición del nuevo plan de estudios y los nuevos métodos de trabajo académico.

INGENIERÍA SANITARIA

Un grupo de 18 estudiantes del departamento acompañados por el profesor Jhon Jairo Arteaga, se desplazaron el 22 de septiembre a la ciudad de Barranquilla, para asistir al 42 Congreso de Acodal. Para su participación contaron con el apoyo económico de la facultad y bienestar universitario, el departamento colaboró con la logística, para su asistencia. Los estudiantes Edgar Martínez y Marcello Gaviria presentaron la ponencia "La organización estudiantil frente a la universidad".

INGENIERÍA QUÍMICA

La profesora Consuelo Montes de Correa, participó como representante de Colombia en la Red Temática Catalizadores para la protección ambiental presentando 2 ponencias en el Curso-Taller "Tecnologías Catalíticas para el tratamiento de residuos industriales" realizado en Concepción Chile entre el 7 y el 10 de Septiembre.

INGENIERÍA ELÉCTRICA

PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

A mediados de julio del presente año el Departamento de Ingeniería Eléctrica inició el Proceso de Autoevaluación del Programa, para lo cual se constituyó un Comité, el cual está integrado por las siguientes personas:

Ing. Jorge Mario Uribe Wills	Coordinador
Ing. Luis Fernando Gallego Buriticá	Jefe Departamento
Ing. Jaime Alejandro Valencia Velásquez	Profesor
Ing. Nelson Cañola Correa	Profesor
Sr. Gustavo Ernesto Gil Arenas	Auxiliar

El plan de trabajo del Comité se ha ceñido a los lineamientos aprobados por el Comité del Área de Acreditación de La Facultad, la cual inició con una etapa de entrega de información de referencia y capacitación para los miembros del Comité.

Posteriormente, y hasta la fecha, se viene recopilando información para elaborar un documento final que se constituye en el Marco Referencial (Proyecto Educativo Institucional) para el proceso de Autoevaluación.

Este documento debe estar finalizado en septiembre 30 de 1999. Paralelamente se ha iniciado la revisión de los Instrumentos (Encuestas a los actores del Programa) con el fin de adaptarlos y posteriormente hacer su aplicación.

Es importante resaltar que desde julio y hasta la fecha el Comité se viene reuniendo periódicamente todos los martes para informar, evaluar y retroalimentar el avance de sus actividades. El proceso de Autoevaluación debe estar terminado al finalizar el 1er semestre del año 2000. Finalmente el proceso de Autoevaluación busca detectar fortalezas y debilidades del Programa en aras de buscar un mejoramiento continuo y mantener la calidad y vigencia del mismo.

VICEDECANATURA

MATRÍCULAS DE HONOR SEMESTRE 97/2

El 27 de agosto de 1999 fue expedida la Resolución 3497 del Comité de Asuntos Estudiantiles, mediante la cual se otorgó a los estudiantes de pregrado el reconocimiento de Matrícula de Honor para el semestre 97/2. Los interesados pueden remitirse a la cartelera de Vicedecanatura.



GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN MANEJO EFICIENTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

En la última convocatoria de investigación aplicada, el GIMEL logró la aprobación para dos proyectos que están próximos a iniciarse: "Nuevas pruebas en el laboratorio de Alta Tensión de la Facultad de Ingeniería", con un costo total de \$28.202.000.00, cuyo

investigador principal es el Prof. Henry Sarmiento, y "Software para cálculo de campos electromagnéticos en líneas de transmisión", con el Prof. Diego Cadavid como principal y con un costo total de \$17.208.057.00.

ALTAE'99 se aproxima y se están realizando los últimos preparativos; a pesar de las condiciones adversas por las noticias internacionales sobre Colombia, Medellín y la UdeA, hemos logrado mantener el compromiso de nuestros conferencistas internacionales quienes han confirmado su asistencia, tenemos ponentes de diversos países, con un total de 58 artículos, y esperamos una buena respuesta del sector eléctrico colombiano para hacer un evento con excelente calidad académica y nutrida asistencia. ALTAE'99 es parte de ExpoUniversidad 99 pero por necesidades locativas se llevará a cabo en el Hotel Dann Carlton entre los días 14 y 16 de octubre. La primera semana de ese mes, presentaremos una oferta de becas totales y parciales para estudiantes de pregrado interesados y que hayan aprobado el curso Alta Tensión.

El GIMEL se hará presente en ExpoUniversidad 99 también con cuatro proyectos: "Calidad de la Energía", de la línea URE, "Efectos Biológicos de los Campos de Redes Eléctricas", de la línea de Impacto Ambiental, y dos de la línea de robótica, grupo GIRA2, "Mini-robot Móvil" y " Algoritmos de Organismos Elementales", en los cuales vienen-trabajando varios profesores, estudiantes y egresados para lograr la mejor presentación para la ciudadanía que asiste.

El Prof. Fernando Villada, quien se encuentra adelantando su doctorado en la Universidad Politécnica de Cataluña participó en las 6as JORNADAS LUSO-ESPAÑOLAS DE ENGENHARIA ELECTROTÉCNICA, realizadas en Lisboa, con los siguientes artículos de los cuales es también coautor el profesor Jaime Valencia: "Generación de Energía Eléctrica Mediante la Optimización de un Múltiple Efecto de Evaporación en un Ingenio Azucarero" y "Mantenimiento Basado en Condición para Sistemas Eléctricos". Además, el profesor Valencia participó también con el trabajo "Modelización de Transformadores de tres Columnas para el Diseño de Protecciones Digitales"

DOCUMENTADOS LOS PROCESOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

A finales del mes de agosto de 1999 se hizo entrega oficial del Manual de procedimientos de la Facultad de Ingeniería, por parte del coordinador del proyecto, Ingeniero Elkin Libardo Ríos Ortiz, Asistente del Vicedecano de la Facultad y de los estudiantes de semestre de industria Sergio Sampedro Bermúdez y Zenón Darío Zapata Pareja; quienes participaron como analistas y en acta No. 1315 de septiembre 2 de 1999, el Consejo avaló que dicho manual fuera de obligatorio cumplimiento para todas las personas e instancias de la Facultad.

El trabajo que se presentó está encaminado a buscar la modernización de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, de tal forma que sea eficiente en sus procesos administrativos y académicos, logrando respuestas ágiles y satisfaciendo las diferentes necesidades existentes a nivel social, académico, administrativo; de extensión y de investigación; coadyuvando al cumplimiento de la visión de la Facultad hacia el año 2005.

Se tiene la firme convicción de que este manual de procedimientos servirá para fortalecer la participación de todos los estamentos e impulsar el trabajo inteligente y en equipo, para que la Facultad responda a su compromiso con la Universidad, la región y el país.

El manual es dinámico, por tal motivo se hace un llamado a que se trabaje según los lineamientos de éste, se evalúe y se actualice permanentemente y se hagan mejoras que le permitan estar a tono con la realidad nacional e internacional en este campo y contribuya a la calidad de los procesos:

"Si no sabemos por donde vamos, todos los vientos son favorables"

El manual puede ser consultado en el Centro de Documentación de la Facultad de Ingeniería, en la Biblioteca Central y en la página Web de la Facultad.

Los procedimientos documentados que posee son:

- P2300-01 Vale de compra.
- P2300-02 Vale de almacén artículos devolutivos o de consumo.
- P2400-01 Vinculación de personal docente.
- P2400-04 Vinculación de docentes de cátedra.
- P2400-10 Vinculación de personal supernumerario.
- P3021-01 Matrícula y ajuste.
- P3021-02 Novedades académicas-validaciones.
- P3021-03 Novedades académicas-cancelaciones.
- P3021-04 Novedades académicas-notas finales y de habilitación.
- P3021-05 Novedades académicas-corrección de notas.
- P3410-01 Plan de trabajo docente.
- P3410-02 Novedades académicas-clasificación.
- P3410-03 Ordenación del gasto.
- P3410-04 Graduación-pregrado.
- P3410-05 Selección de monitores.
- P3410-06 Selección de docente ocasional.

Cualquier aclaración o comentario al respecto con:

Elkin Libardo Ríos Ortiz. Asistente del Vicedecano
Facultad de Ingeniería.

Email:asisvice.ingeniería@udea.edu.co. Extensión 5505.

CONFORMARÁN COLEGIO DE INGENIEROS DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Para apoyar los procesos de desarrollo liderados por el Alma Mater y contribuir con el nuevo perfil del Ingeniero que necesita el país en el milenio que iniciamos, se está conformando el Colegio de Ingenieros de la Universidad de Antioquia.

El surgimiento de esta agremiación viene siendo liderado por las asociaciones de las ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Metalúrgica e Industrial, así como por egresados de las ingenierías de Sistemas, Química y Sanitaria.

La semana anterior fue conformada la Junta Directiva provisional, resultando Presidente el ingeniero mecánico Germán Darío Gómez Vásquez, director del programa PRIMED de la Alcaldía de Medellín; como vicepresidente I quedó el ingeniero industrial Hernán Darío López R.; Vicepresidente II el ingeniero electricista Wilson Gómez O.; y Vocales, Obed Loaiza B. ingeniero metalúrgico y Nelson Rúa S. ingeniero electrónico. Como Director Ejecutivo fue elegido el ingeniero mecánico Gildardo E. Cardona E., actual representante de los egresados ante el Consejo de la Facultad de Ingeniería.

La primera actividad de la Junta se centrará en trazar los lineamientos iniciales de trabajo y presentar las propuestas de estatutos, estructura organizativa y el proyecto en general.

El Colegio contribuirá con el fortalecimiento de la ingeniería de la Universidad de Antioquia y será un espacio permanente de apoyo y participación para el desarrollo de la Universidad y del país.

Mayores informes en el E-mail colegioingenierosudea@starmedia.com.co.

**V CONGRESO COLOMBIANO DE
CORROSIÓN Y PROTECCIÓN**



ACTO DE APERTURA "V CONGRESO COLOMBIANO DE
CORROSIÓN Y PROTECCIÓN".

De izquierda a derecha

Ingeniero Asdrúbal Valencia Giraldo, coordinador académico; Doctor José Antonio González, Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas Madrid-España, Capitán Luis Enrique Borja, Rector de la Corporación Tecnológica de Bolívar; Doctor Carlos Arroyave Posada, coordinador general; Capitán Hugo Riaño, Representante del Director de la Escuela Naval; Doctor Juan Antonio Jaén, Universidad de Panamá, Doctor Enrique Vera, Corporación para la Investigación de la Corrosión

Del 1 al 3 de septiembre se realizó en Cartagena de Indias el V Congreso Colombiano de Corrosión y Protección, organizado por La Universidad de Antioquia, el Grupo de Corrosión y Protección de la Facultad de Ingeniería y la Asociación Colombiana de Corrosión y Protección, ASCOR.

El Congreso contó con la participación de 70 personas provenientes de diferentes instituciones académicas e industriales del país.

Se alcanzaron muchos logros académicos y de intercambio, los conferencistas invitados, doctores Jared Summerville de Estados Unidos, Antonio González de España, Juan Jaén de Panamá y Enrique Vera de Colombia hicieron presentaciones magistrales sobre el estado del arte en diversas técnicas de ensayo electroquímico y de corrosión.

Se presentaron más de 50 trabajos de investigación de muy buena calidad, que cubren casi todos los campos de la Corrosión y la Protección. Hubo aportes de la industria, las universidades, los centros de investigación, el comercio y de países como Cuba y Brasil; permitiendo así un fructífero intercambio entre la academia y la ingeniería práctica. Así mismo participó un buen número de estudiantes de pre y posgrado, lo que asegura la continuidad futura de estos estudios y prácticas.

La Universidad de Antioquia realizó 8 trabajos de investigación que fueron presentados por profesores del Grupo de Corrosión y Protección, ellos fueron:

- "Mecanismos de formación de herrumbres expuestas en ambientes con cloruros y sulfatos", por el profesor: Asdrúbal Valencia Giraldo.
- "Evaluación técnica de alambre sobre tornillo en cámara de inmersión-emersión", por el profesor Carlos Arroyave Posada.
- "Los Efectos Económicos de la Corrosión en Colombia", por el profesor Francisco Herrera.



"Métodos estadísticos aplicados a datos de corrosión atmosférica" por el profesor Juan Delgado Lastra.

"Evaluación electroquímica de una aleación 23Cr, 8Ni, 3Ti, 3Si" por el profesor Alejandro Echavarría.

"Evaluación de la Corrosión atmosférica mediante probetas de alambre sobre tornillo" y "Análisis de problemas de corrosión en las tuberías de salida de una batería de compresores de aire", por el profesor Carlos Arroyave.

"Análisis de fallas en el sistema de intercambio de calor de un reactor" por el profesor Jairo Ruiz.

**FERIA Y SEMINARIO INTERNACIONAL
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y
PELIGROSOS, SIGLO XXI**

En medio de la ola ecológica, propuesta por los países industrializados para proteger el medio ambiente y garantizar mejores condiciones de vida, los residuos sólidos se han convertido en una prioridad dentro de los planes de desarrollo en el mundo. Sin embargo, el manejo de los desechos en Colombia se ha hecho en función de la prestación de los servicios de aseo.



El manejo inadecuado de los rellenos sanitarios, los ha convertido en botaderos de cielo abierto, con enormes riesgos para la salud pública por la contaminación del aire y la tierra y daños severos al medio ambiente.

Todo esto, ha obligado a repensar el manejo que debe darse a los residuos sólidos, considerados en muchos países como una de las fuentes de ingresos y desarrollo más altas, lo que exige una integración de industriales, funcionarios públicos, gremios, asociaciones, sector técnico y agropecuario para proponer diferentes alternativas que comprendan una visión integrada de la problemática que suma ya cinco millones de toneladas de basura al año para transformarla en un respaldo para el desarrollo sostenible tanto económico como social.

Por tal motivo, se realizará del 9 al 12 de noviembre la primera feria y seminario Internacional Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos, siglo XXI.

El Seminario coordinado por la Universidad de Antioquia tiene como objetivo presentar la situación actual y las perspectivas a futuro referentes a la gestión integral de los residuos sólidos y peligrosos mediante un diagnóstico general, el intercambio de experiencias y la profundidad en diferentes temas sobre el desarrollo y uso de tecnologías apropiadas y de menor impacto ambiental, para responder mejor a esta problemática, enmarcados en las expectativas de la sociedad y nuestra realidad técnica, económica e institucional y el de discutir y concretar los contenidos de un Plan Nacional de Residuos Sólidos y Peligrosos que sirva de apoyo para la toma de decisiones en las diversas instancias y niveles que conforman el sector.

El seminario se desarrollará con base en ponencias magistrales de 45 conferencistas nacionales e internacionales de manera simultánea. La presentación será por áreas temáticas, incluyendo un análisis y diagnóstico de la situación actual en los diferentes países en cuanto a residuos sólidos urbanos, industriales, peligrosos y agropecuarios.

EL COMPUTADOR ADECUADO SEGÚN EL USUARIO

La revista PC Magazine Online recomienda una configuración de computador de acuerdo con la clase de usuario que vaya a utilizarlo. Estas configuraciones recomendadas son:

1. SUPERUSUARIO.....

Sus tareas demandan un sistema robusto.

Usted es...

- Un desarrollador de Web o de Multimedia que trabaja en un ambiente de oficina.
- Un profesional de las artes gráficas relacionado con tareas de edición de imágenes o publicaciones.
- Un ejecutivo que necesita una máquina poderosa para crear presentaciones, informes, y complejas hojas de cálculo.
- Una persona que trabaja en su casa y es muy conocedora tecnológicamente de fotografía digital, video digital o construcción de Web.

Usted necesita...

- Procesador Pentium III/500
- 128 MB de memoria RAM
- Disco duro de 20 a 25 GB Ultra DMA/66 o Ultra SCSI-2
- Acelerador gráfico 2D/3D (se recomienda ATI Rage 128, Matrox G400, o nVidia RIVA TNT-2 chip set), 32 MB de memoria RAM de vídeo.
- Monitor 19" (0.26-mm mask pitch maximum; resolución 1,280 x 1,024 a 85-Hz refrescamiento mínimo) o 18" LCD (1,280 X 1,024 de resolución a 60-Hz de refrescamiento mínimo)
- Cable o módem DSL (módem de 56.6K V.90 en áreas donde el servicio de alta velocidad no este disponible).
- Unidad DVD-RAM, o unidad DVD-ROM 6x
- Unidad CD-RW
- Hardware para decodificador DVD (opcional)
- Tarjeta de sonido 3D
- Además: chasis y componentes de fácil acceso, 3 años de garantía (incluyendo soporte de teléfono para manos libres)
- Sistema operativo (Windows NT 4.0 (office); Windows 98 (home))

2. EL USUARIO MÓVIL.....

Si usted permanece mas tiempo por fuera que en su casa o usted siempre lleva consigo un notebook, estos sistemas son para usted:

Usted es...

- o Una persona de negocios que viaja mensualmente y necesita llevar un notebook bien configurado pero a la vez bien ligero.
- o Diariamente utiliza un laptop entre su casa y la oficina
- o Un profesional de ventas que pasa la mayor parte del tiempo en carretera
- o Busca un dispositivo de bolsillo que le permita conocer cuales son sus citas y sus contactos, recibir correo electrónico y contenidos de páginas Web específicas (como niveles de inventario), y además sincronizarse con su PC.

Usted necesita...

- o Procesador Pentium II/400
- o Un subsistema gráfico 2D/3D con 4MB
- o Pantalla TFT de 14 o 15 pulgadas
- o Módem interno de 56.6K V.90
- o Disco duro de 10GB a 14GB
- o Bahía multipropósito para una unidad DVD de 4X, una de CD-ROM de 24X, un segundo disco duro o una unidad de disquete.
- o Parlantes estereofónicos incorporados
- o Otros elementos: un puerto USB, una batería extra de litium, un puerto para una estación repetidora o de acoplamiento, Windows98, tres años de garantía (incluyendo un programa de reparación en 48 horas), un año de soporte telefónico, y soporte Web de por vida.
- o Peso: 5 a 6 libras.

3. PARA LA CASA.....

Los PC's para las casas vienen en muchas variedades, configuraciones y precios.

Usted...

- o Va a comprar un PC por primera vez para su familia para una variedad de tareas: navegar por la Web, jugar, llevar la contabilidad del hogar, o trabajar en casa.

- Busca un PC para sus padres o abuelos para estar en contacto via correo electrónico
- Esta dispuesto a comprar un PC sin muchos componentes para conectarse a Internet a bajo costo.
- Busca acoplar con un sistema de juegos
- Piensa en un PC portátil que se acomode a su presupuesto, que pueda llevarlo al colegio o en ocasiones en un viaje.

Usted necesita...

- Un procesador Celeron/466 o AMD K6-II/400
- 128 MB de memoria RAM
- Disco duro de 10 GB Ultra DMA/33
- Acelerador gráfico 2D/3D de 16MB
- Monitor de 17 pulgadas, 0.28-mm, resolución de 1024 X 768
- Módem de 56.6K V.90 (con tarjeta de red para cable o módem DSL donde el servicio de alta velocidad este disponible)
- Unidad de DVD de 6X
- Unidad Zip de 100MB o 250MB Iomega
- Tarjeta de sonido de 3-D
- Conjunto de parlantes de tres piezas
- Windows98
- Tres años de garantía, un año de soporte telefónico, soporte Web de por vida

4. EN LA EMPRESA.....

Comprar equipos para una empresa tiene sus propios retos, especialmente si son para la administración. He aquí algunos casos:

Usted es...

- Un director de IT encargado de máquinas específicas para los empleados de la empresa.
- El encargado de comprar un buen número de equipos para los grupos de trabajo ubicados en diferentes edificios y oficinas.
- Busca reducir el tiempo y el personal dedicado a ir a los escritorios de los usuarios a resolver problemas de sus PC's.
- Un usuario de un pequeño negocio que busca un PC con buena relación costo-efectividad para tareas típicas de oficina: procesamiento de palabras, correo electrónico, hojas electrónicas, acceso a la Web.

Usted necesita...

- Un procesador Pentium III/500 o Celeron/466
- Memoria RAM de 64 MB (128 MB para Windows NT)
- Disco duro Ultra DMA/33 de 6 GB a 10 GB
- Acelerador gráfico 2D/3D de 4MB
- Monitor de 17 pulgadas de 0.26-mm máximo, resolución 1024 X 768
- Adaptador Ethernet 10/100
- Chasis que permita trabajar fácilmente
- Componente fácilmente desmontable
- Unidad CD-ROM de 32X
- Windows98 o NT
- Además: audio básico de 16 bits con parlantes apropiados para escuchar en una oficina, programas para administración remota, tres años de garantía

5. UN USUARIO TÉCNICO.....

Desde CAD y edición de imágenes en 2D hasta modelamiento y animación en 3D, muchas tareas reclaman estaciones de trabajo para realizarlos.

Usted es...

- Un Ingeniero que utiliza programas CAD/CAE para el desarrollar productos
- Un diseñador que trabaja con representaciones en 3D de objetos complejos.
- Un arquitecto que necesita elaborar y presentar diseños y crear modelos en 3D para viajar virtualmente por el proyecto.
- Un realizador de animaciones avanzadas en 3D para la Web o para videos.
- Un especialista en producciones audiovisuales.
- Un científico creando modelos moleculares o simulaciones para el mundo físico.

Usted necesita...

- Un procesador Pentium III Xeon/550 (doble Xeon para una estación de trabajo 3D).
- 256 MB de memoria RAM.
- Acelerador gráfico OpenGL 2D/3D de 80 MB.
- Disco duro SCSI-2 de 18GB a 24GB (opcional: doble discos de 10GB en configuración RAID).
- Monitor de 21 pulgadas (0.27 mm máximo; resolución de 1600 X 1200).
- Ethernet 10/100
- Unidad de DVD-RAM
- Unidades desmontables
- Ventiladores y fuente de poder que el usuario pueda reemplazar
- Windows NT

Fuente: <http://www.zdnet.com/pcmag/features/perfectpc99/power01.html>



1. DIA DEL CURRÍCULO

El pasado 16 de septiembre se celebró el día del currículo. Durante todo el día los estamentos de La Facultad, reunidos por departamentos, estuvimos reflexionando y discutiendo acerca de los problemas de nuestras profesiones como son el diagnóstico curricular, el objeto propio de la profesión, el perfil profesional, las necesidades y problemas que debe ayudar a atender la profesión y su prospectiva. Grandes enseñanzas nos deja la realización de esta actividad. Esperamos que tanto los Comités de Carrera como los estamentos recojan y vuelvan suyas las conclusiones que cada Departamento presentó en la plenaria; de todas maneras cuando los Departamentos envíen al Comité de Currículo (CC) el texto escrito de las conclusiones de las diferentes mesas, éstas se colocaran en la página web de la Facultad para que puedan ser consultadas por todas las personas interesadas.

1.1 UN BALANCE SINTÉTICO DEL DÍA DEL CURRÍCULO

Como balance se pueden hacer las siguientes consideraciones:

1.1.1 La participación de los estudiantes fue muy reducida, ya que tan sólo el 4% lo hizo, sin embargo, se debe resaltar los valiosos aportes que ellos hicieron y la seriedad y compromiso con el que realizaron las tareas propuestas. Varios factores no permitieron una participación más masiva de los estudiantes, siendo entre ellos los más importantes: la época de terminación de semestre con la realización de exámenes repesados y entrega de trabajos, lo que obliga a aprovechar hasta el último minuto para estas actividades, y la apatía que sienten los estudiantes por los temas curriculares, ya que no se ha logrado comprometer todavía al grueso de ellos con el proceso de transformación curricular (PTC), lo que se sigue considerando básico para el éxito del mismo, por eso, tanto el Consejo de Facultad como el CC no cesarán en proponer al estudiantado, de diversas formas, que asuma el papel que debe cumplir en este proceso.

1.1.2 Por el contrario, la participación del estamento profesoral fue sobresaliente, ya que en la mayoría de los Dptos. por lo menos el 70% de los docentes participaron entusiastamente en las diferentes mesas de trabajo, comprometidos con el proceso y haciendo su mejor esfuerzo para que avance en la dirección correcta. Por tanto, la actitud constructiva, proactiva y de compromiso de los profesores es lo más positivo que dejó el día del currículo.

1.1.3 El otro aspecto positivo fue la ponencia del Dr. Asdrúbal Valencia titulada "El Futuro de la Ingeniería" en la que después de señalar que "a menudo existe la necesidad práctica de echar una mirada al futuro, ya que hay que tomar decisiones y concertar compromisos a largo plazo" y precisar que la prospectiva "se funda en la convicción firme de que el futuro no se prevé, se construye" y de presentar los principales postulados en los que ella se basa, se adentra en el análisis de la identidad y el futuro de la Ingeniería en el mundo, pero muy especialmente, en el país, para terminar con la presentación de los cuatro niveles que debe tener el plan de estudio de ingeniería. Este documento, debe ser de obligado estudio por los estamentos de La Facultad y muy especialmente por los Comités de Carrera de los departamentos.

1.2 A MODO DE CONCLUSIONES

Para información de los estamentos, y como síntesis de todas las conclusiones presentadas por las mesas a la plenaria y que se refieren a los temas comunes de los departamentos, a continuación se presenta un resumen de ellas (aclarando que se hablan de tendencias en las que siempre existen honrosas excepciones):

- El día del currículo tuvo su mayor énfasis en el diagnóstico curricular y un poco menos en los otros aspectos (objeto propio, perfil, prospectiva, necesidades y problemas).
- Se debe publicar la ponencia elaborada por el Dr. Asdrúbal Valencia.
- Existen graves problemas de información y de comunicación en la Facultad.
- El Estudio del currículo y su problemática debe ser una actividad permanente y por ello se propuso que se realizaran reuniones mensuales por departamento.
- Que cada profesor vuelva suyo el PTC de la Facultad.
- Hubo reiteradas críticas a que en la mayoría de los cursos se hiciera uso de la clase magistral como la estrategia didáctica más empleada por los docentes, a la que se le reconocen muchas fortalezas, pero no por ello puede volverse el único recurso metodológico para desarrollar un plan de formación.

- Se hicieron varios cuestionamientos a la forma como se hace la evaluación de los cursos en La Facultad.

- Hacen falta más contactos y vínculos con el sector productivo y la realidad social a través de trabajos prácticos, ya que estos no se encuentran en los libros.
- En algunos Departamentos faltan cursos electivos y líneas de profundización.
- El ingeniero del futuro debe ser polifacético y con capacidad de aprender de forma rápida los conocimientos que necesite (desarrollar la capacidad de "aprender a aprender").
- Los grupos de investigación de La Facultad deben ser más abiertos a estudiantes y profesores de todos los departamentos y con una mayor difusión de las labores que realizan.
- El PTC requiere un cambio de actitud de los profesores, para que pueda realizarse.
- En la Facultad se debe establecer un equilibrio entre la dinámica y energía del estudiante con la experiencia del profesor, de esta forma se conformarían grandes equipos de trabajo.
- Los profesores deben aprovechar las clases en cada curso como el mecanismo más directo para informar y promocionar entre los estudiantes los temas y actividades que se realizan en el PTC.
- En La Facultad no se está empleando con toda la intensidad que la época requiere el software para la enseñanza y el trabajo en ingeniería.
- Todos los departamentos requieren tener un banco de proyectos de los cuales los estudiantes pueden extraer ideas para sus trabajos.
- Los continuos paros y anomalías académicas atentan contra el nivel académico de La Facultad.
- En general se está de acuerdo con la formación integral del ingeniero pero no con la forma como se está haciendo.
- Se necesita una mayor integración de los cursos en los planes de estudio.
- Se debe formar a los estudiantes para que sepan trabajar en equipo.
- Se requiere que los estudiantes dominen un segundo idioma, preferiblemente el inglés.
- No se está formando la capacidad de negociación de los estudiantes.
- Es necesario formar al futuro ingeniero en la innovación, la creatividad y en la cultura empresarial.
- Se requieren crear semilleros de investigación en todos los departamentos de La Facultad.
- Es necesario vigilar que se cumpla lo que se escribe y la labor de fiscalización de los estudiantes puede ayudar a que ello sea posible.
- No hubo consenso sobre el entorno que se debe tener como referencia en la formación de los ingenieros, si el mundial, nacional regional o local. Quizás la solución sea un ingeniero que haya sido formado dominando los conocimientos científicos y tecnológicos más avanzados que se han hecho en el mundo, para ser utilizados en la solución de los problemas del país y la región, o sea, "dominar la ciencia y la tecnología más avanzada en el mundo para solucionar los problemas nacionales".
- No hubo consenso respecto a la suspensión de clases para ocuparse de los temas curriculares, ya que en algún departamento se consideró inconveniente que ello se hiciera, ya que causaba dispersión de los estudiantes, y por el contrario en otro, se dijo que sin la suspensión de clases no era posible conseguir la participación efectiva de los estamentos. Este es un punto que necesita más discusión para saber que puede ser lo más conveniente.

1.3 LO QUE SIGUE

Una vez efectuado el día del currículo, sigue la realización de las siguientes tareas:

- 1.3.1** Retomar las conclusiones de las mesas por parte de los Comités de Carrera en cada departamento.
- 1.3.2** El trabajo en el futuro próximo se debe centrar en el desarrollo y ejecución de lo planteado en la guía curricular, para lo cual puede ser de mucha ayuda la ponencia del Dr. Valencia "El futuro de la Ingeniería".
- 1.3.3** La Facultad está *ad-portas* de hacer unas grandes definiciones sobre las necesidades y problemas que ella con sus estamentos puede ayudar a resolver. Se necesita conseguir la mayor participación de los estamentos en las discusiones que deben ilustrar esta toma de decisiones.

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN "FABIO RAMÍREZ OCAMPO"

NUEVAS ADQUISICIONES

ÁREA AMBIENTAL

IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS DE GRANDES PROYECTOS: evaluación y manejo / Elena Correa Cortés

INGENIERÍA AMBIENTAL: contaminación y tratamientos / Ramón Sans Fonfría, Joan de Pablo Ribas

ENERGÍAS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE: ensayos sobre gestión ambiental de los recursos energéticos / Catalina Saravia Perry, Eduardo Guerrero Forero

LA EVALUACIÓN DE LA RECARGA A LOS ACUÍFEROS EN LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA / Emilio Custodio, Manuel Ramón Llamas, J. Samper

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA / Emilio Custodio, Manuel Ramón Llamas

OTRAS ÁREAS

XIX REUNIÓN NACIONAL DE FACULTADES DE INGENIERÍA: ingeniería, calidad y desarrollo / ACOFI

NORMAS GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA LABORATORIOS / Universidad de Antioquia

SUGERENCIAS PARA ESTUDIAR / Asnorald Cadavid R.

NOTICIAS DEL CURRÍCULO

- Por correo electrónico se le envió a todos los docentes de La Facultad los documentos titulados "Guía para el trabajo curricular de los estamentos en cada unidad académica" (el que coloquialmente llamamos "la guía curricular") y el "Primer informe de necesidades y problemas que debe ayudar a atender La Facultad y sus estamentos", para que sean estudiados y discutidos en las reuniones de profesores por departamento y por los Comités de Carrera. Estos mismos documentos se pueden consultar en la página web de la Facultad (<http://www.ingenieria.udea.edu.co>).
- Igualmente se les envió a los profesores por correo electrónico la ponencia del Dr. Asdrúbal Valencia "El futuro de la Ingeniería".
- A partir de la primera semana del mes de octubre se empieza a organizar el segundo día del currículo, en el que esperamos una mejor participación de los estudiantes y el mismo entusiasmo de los profesores que manifestaron en el primero.
- En la actualidad el CC está terminando de revisar un documento que completa la construcción del modelo pedagógico de la Facultad, cuyos principales lineamientos fueron presentados en el informe de Fundamentación y Contextualización; este documento próximamente se pondrá a discusión de los estamentos de la Facultad.
- El CC inició la discusión del modelo curricular que se piensa proponer para La Facultad.

BECAS

ICETEX

PROGRAMA: Instrumentos para gestión empresarial de medio ambiente
PAÍS: Alemania
IDIOMA: Inglés
DURACIÓN: 6 meses
VENCE: 14-01-2000

PROGRAMA: Instalaciones de energía eólica conectadas a la red
PAÍS: Alemania
IDIOMA: Alemán
DURACIÓN: 12 meses
VENCE: 11-02-2000

PROGRAMA: Curso sobre gestión del abastecimiento del agua potable
PAÍS: Alemania
IDIOMA: Alemán
DURACIÓN: 12 meses
VENCE: 11-02-2000

PROGRAMA: Investigación para docentes universitarios
PAÍS: Canadá
IDIOMA: Inglés o Francés
DURACIÓN: 5 semanas
VENCE: 21-10-1999

PROGRAMA: Desarrollo de docentes para realizar cursos de contenido canadiense
PAÍS: Canadá
IDIOMA: Inglés o Francés
DURACIÓN: 3 a 5 semanas
VENCE: 21-10-1999

PROGRAMA: Materiales avanzados
PAÍS: Japón
IDIOMA: Inglés
DURACIÓN: 8 meses
VENCE: 21-10-1999

Mayores informes: Regional Antioquia, situada en la calle 49 No. 45-65

Teléfono 251 54 48
<http://www.ICETEX.COM>

COLFUTURO

Programas de Educación Internacional

Charlas Informativas

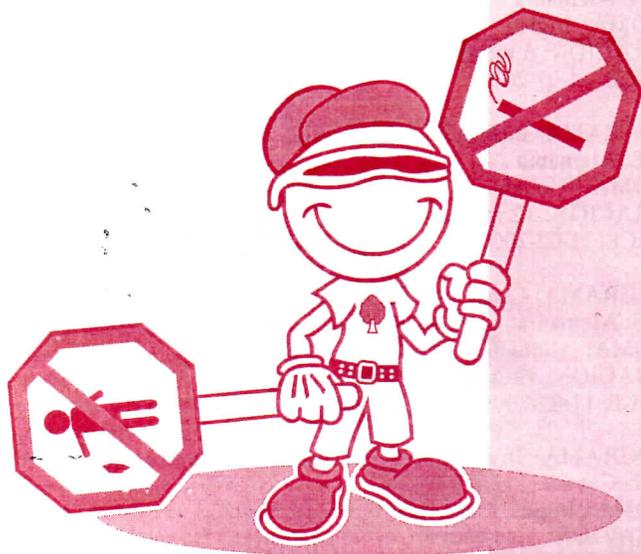
Programa general de becas crédito de posgrado (PGB)	Viernes 8:00 - 9:00 AM
Programa de perfeccionamiento de lenguas (PPL)	Miércoles 8:00 - 9:00 AM
Programa semestre universitario en el exterior (SUE)	Jueves 8:00 - 9:00 AM
Consejería e información en educación internacional (CIEI)	

• Charla general en Medellín que incluye todos los programas: En la sede de Proantioquia (Cra. 43 A No. 1-204, Poblado) el 20 y 40 viernes de cada mes de 7:00 - 8:00 AM.

Mayores informes en su Centro de Documentación

BIENESTAR UNIVERSITARIO

“CAMPAÑA EDUCATIVA Y DE LIMPIEZA”



En pasados días se inició la segunda fase de la Campaña Educativa y de Limpieza, la cual es respaldada con la implementación de la Mascota «NICO». En esta segunda fase, se están readecuando las carteleras de temas «clasificados» y «culturales» de toda la Facultad, colocándoles nuevos tablonces de triplex y pintándolas de colores distintivos:

verdes=culturales y azules=clasificados. La cartelera lleva además, una figura de NICO avisando que sólo deben ponerse los avisos con cinta para evitar el deterioro de la cartelera.

También se han colocado algunas figuras de la mascota en los baños, con el fin de incentivar a los estudiantes y empleados a que se continúe con la actitud de cuidado y limpieza que, hasta el momento, se ha tenido en estos lugares.

Esperamos que todos los estamentos apoyen esta iniciativa, ya que con ello se incrementará notablemente el sentido de pertenencia en nuestra Facultad.

.....INVESTIGACIÓN EN NEUROPSICOLOGÍA.....

La Coordinación de Bienestar Universitario ha iniciado el trabajo de campo de la Investigación “Estudio descriptivo-correlacional entre variables neuropsicológicas y académicas, de acuerdo al sexo, en estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia”.

El principal objetivo de la investigación, consiste en establecer cuales son los niveles de atención y función ejecutiva, que son los procesos psicológicos superiores que permiten el ingreso y apropiación de información, utilizada en un proceso de aprendizaje corriente. En otras palabras, se intenta establecer cuáles son las características de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje; de esta manera, conociendo las características de la población estudiantil de la Facultad, se implementará una propuesta pedagógica para los docentes: su manera de enseñar deberá adaptarse a las características de los estudiantes. Así, el proceso de enseñanza-aprendizaje será más efectivo.

Para el trabajo de campo, se está aplicando una serie de pruebas neuropsicológicas a una muestra total de 250 estudiantes, los cuales representan cada uno de los niveles y departamentos académicos de la Facultad. Cada estudiante presenta sus pruebas en una hora, individualmente, en compañía de un Auxiliar de Investigación quien le da las indicaciones necesarias para la ejecución de las pruebas. Los resultados serán correlacionados con variables académicas (promedio académico acumulado y puntaje en pruebas ICSES) y sociodemográficas (edad, sexo, estrato socioeconómico), para tener un panorama amplio sobre la población.

Invitamos, nuevamente, a todos aquellos estudiantes que han recibido el correo en el que se referencia la investigación, para que participen en ella. Con este intento se busca fortalecer los procesos de aprendizaje de ustedes los estudiantes, la razón de ser de la Universidad.

Para mayores informes: Oficina 21-127, Teléfono 2105506

ALEXANDER GONZÁLEZ CORREA
Coordinador de Bienestar Universitario
Facultad de Ingeniería



NOS
VEMOS
EN

