

## Ingeniería de Materiales recibió acreditación

El Consejo Nacional de Acreditación –CNA– le otorgó al programa de Ingeniería de Materiales la acreditación por cuatro (4) años, y el pasado 25 de septiembre se recibió la Resolución del Ministerio de Educación Nacional N° 5324 del 10 de septiembre de 2007, que ratifica dicha acreditación.

Según el Ingeniero Francisco Javier Herrera Builes, Jefe del Departamento, "La tarea que sigue ahora es avanzar en el Plan de Mejoramiento continuo que elaboró el Comité de Acreditación para ser un programa con altos índices de calidad".

Los pares académicos Dr. Darío Yesid Peña Ballesteros, de la Universidad Industrial de Santander, y el profesor Silvio Delvasto Arjona, de la Universidad del Valle, estuvieron visitando la Facultad de Ingeniería y las instalaciones del Departamento entre el 12 y el 14 de junio pasados para llevar a cabo todo el proceso de verificación y veeduría de los estándares de alta calidad que exige el CNA para conferir la acreditación académica.

En el proceso se destaca la diligencia y el trabajo del Comité de Acreditación del Departamento de Ingeniería de Materiales integrado por el Ingeniero Francisco Javier Herrera Builes, Jefe Académico, los profesores Héctor Darío Sánchez Londoño y Fabio

Vargas Galvis, y la Ingeniera Ana Cristina Zapata Dederlé, egresada de Ingeniería de Materiales. ☺



## Preconvenio de pasantías académicas con la Escuela Politécnica en Brasil

**Por: Elda Elizabeth Ceballos Caro**

La Escuela Politécnica de la Universidad de São Paulo, en Brasil, abre las puertas a los estudiantes de ingeniería de nuestra Alma Máter para realizar una pasantía académica durante uno o dos semestres durante el 2008.

La gestión fue realizada por la ingeniera Carmen Patiño Rodríguez, Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial. El acuerdo se llevó a cabo mediante un preconvenio que implicó que solo los estudiantes del pregrado de Ingeniería Industrial accedieran a la primera convocatoria.

La ingeniera Carmen Patiño afirma que "el objetivo de la pasantía académica es que los estudiantes tengan la oportunidad de conocer otras formas de enseñanza, otra cultura y que accedan a contactos con grupos de investigación pioneros; esto permite que a su regreso compartan dichas experiencias con la población de nuestra Universidad".

El pasado 15 de Octubre se enviaron las hojas de vida de los cinco estudiantes que fueron postulados a las pasantías para viajar en febrero del 2008 a la Universidad de São Paulo, ellos tendrán la oportunidad de cursar materias de ingeniería en la Escuela Politécnica. Los requisitos para participar en la convocatoria son: tener un promedio superior a 3.5, no haber reprobado más de 3 materias y dos cartas de recomendación. La aceptación de los estudiantes depende de las directivas de la institución brasileña.

Se espera llegar a un acuerdo por parte de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia para la firma del convenio de pasantías académicas con la Escuela en Brasil, lo que permitirá que todos los pregrados de ingeniería accedan a estas convocatorias. ☺

## Visita del profesor Dr Linilson Rodrigues Padovese



El Departamento de Ingeniería de Materiales de la Universidad de Antioquia y el Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional (Sede Medellín) organizaron dos conferencias con el profesor brasileño Linilson Rodrigues Padovese, docente de la Escuela Politécnica de la Universidad de São Paulo.

Los días 4 y 5 de septiembre el docente brasileño presentó dos conferencias con temáticas relacionadas con las áreas de Materiales y Mecánica. La primera de ellas fue dictada el 4 de septiembre en el auditorio 19-104 de la Facultad de Ingeniería de la U. de

A., cuyo tema fue "Evaluación no-destructiva de materiales mediante el Ruido Magnético de Barkhausen (RMB)"; una técnica emergente de ensayos no destructivos aplicable a materiales ferromagnéticos. Se basa en la respuesta magnética de estos materiales cuando se someten a campos magnéticos variables, y depende de las características microestructurales y el estado de tensión y deformación plástica.

En la segunda conferencia, el día 5 de septiembre, en el aula máxima de la Facultad de Minas de la U. Nal., el doctor Rodrigues Padovese trató el tema "Diagnóstico de fallas en sistemas mecánicos", en la que habló sobre "el adecuado diagnóstico de fallas en un sistema mecánico, que involucra relacionar temas como el material, el tipo de sistema, su función, el mantenimiento, la instrumentación, vibración, análisis de señales, entre otros, para mejorar el desempeño del sistema y optimizar su vida funcional.

El profesor Linilson Rodrigues Padovese es Ingeniero Mecánico de la Universidad de São Paulo, Magíster en Ingeniería Mecánica de la misma institución, y Magíster en Mecánica del Institut National Polytechnique, de Grenoble, Francia; además ostenta los títulos de Doctor en Mecánica por la Université Joseph Fourier, Francia; y Posdoctorado de la Universidad de Cranfield, Inglaterra.

Según la ingeniera Claudia Patricia Serna, coordinadora de la visita, las áreas de trabajo del profesor Linilson Rodríguez Padovese incluyen métodos de monitoreo y diagnóstico de fallas, análisis de vibraciones y análisis de señales, ensayos no destructivos, predicción y diagnóstico en turbinas de gas. "En los últimos cinco años el Doctor Linilson Rodrigues Padovese ha publicado más de 13 trabajos en revistas internacionales en las áreas mencionadas, además de un buen número de trabajos en congresos y eventos". La profesora también agrega que esta visita del docente brasileño se realizó con el fin de fortalecer relaciones con la Universidad de São Paulo y con la Universidad Nacional. ☺

## Fe de Erratas

En la nota titulada "Celebración del Día del Ingeniero" publicada en la edición N° 73 de Septiembre, página 2, aparece la información errónea de que la conferencia del Doctor Carlos Gaviria Díaz "se realizó el pasado 17 de enero", la fecha correcta era "17 de agosto". El Comité Editorial del Boletín *Ingeniermos* ofrece disculpas a los lectores por esta imprecisión. ☺

INGENIERMOS  
PUBLICACIÓN INFORMATIVA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA

1803

Publicación Informativa de la  
Facultad de Ingeniería de la  
Universidad de Antioquia

### Rector

Alberto Uribe Correa

### Decano

Elkin Libardo Ríos Ortiz

### Vicedecano

Carlos Alberto Palacio Tobón

### Comité Editorial

Luis Fernando Mejía Vélez  
Asdrúbal Valencia Giraldo  
Luis Ignacio ordoñez Mutis  
Mauricio Galeano Quiroz

### Diseño y Diagramación

Juan Pablo Garcés H.  
conceptobasico@epm.net.co

### Facultad de Ingeniería

Ciudad Universitaria  
Bloque 21 - oficina 105A  
Teléfono: 210 55 87  
<http://ingenieria.udea.edu.co>

Las opiniones expresadas  
por los autores no  
comprometen a la  
Universidad de Antioquia ni  
a la Facultad de Ingeniería

comunicaciones.ingenieria@udea.edu.co

## Grupos de Investigación de Ingeniería participaron en Tecnova 2007

Por: **Elda Elizabeth Ceballos Caro**

El Comité Universidad-Empresa-Estado ha construido diferentes instancias para fortalecer la relación entre la Universidad y la Empresa a través de la interacción entre grupos de investigación debidamente conformados y las áreas de tecnología del empresariado nacional. Una de estas instancias es la Rueda de Negocios TECNNOVA, que este año llegó a su tercera versión.

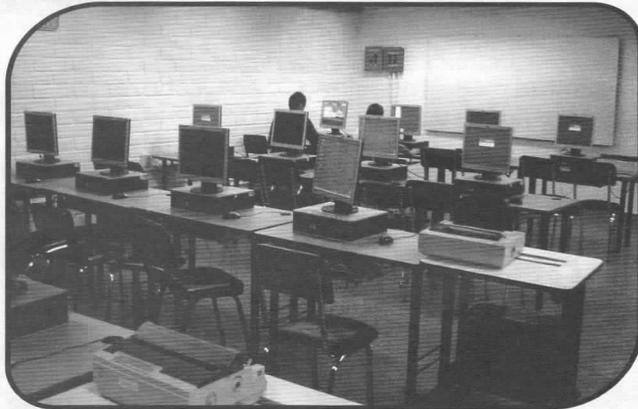
Tecnova abrió un espacio a los grupos de investigación que poseen productos o servicios de aplicación en los sectores productivo y social, y que impactan sus procesos de innovación y tecnología. Este año la Rueda de Negocios TECNNOVA se realizó los días 3 y 4 de septiembre, en el Centro Internacional de Convenciones Plaza Mayor de Medellín.

Por parte de la Facultad de Ingeniería participaron los grupos de investigación: Corrosión y Protección, Grupo de Investigaciones Pirometalúrgicas y de Materiales -GIPIMME-, Grupo de Ingeniería y Gestión Ambiental -GIGA-, Ciencia y Tecnología del Gas y Uso Racional de la Energía -GASURE-, Procesos Físicoquímicos Aplicados, Diagnóstico y Control de la Contaminación, Grupo de Investigación en Manejo Eficiente de la Energía Eléctrica -GIMEL-, Bioprocesos, Ciencia y Tecnología Biomédica -CTB-, y el Grupo de Electrónica de Potencia, Automatización y Robótica -GEPAR-.

Élix Echeverría, coordinador del grupo Corrosión y Protección, afirma que el evento Tecnova "abre campos y áreas de trabajo a los grupos de investigación de la Universidad de Antioquia con el fin de fortalecer el conocimiento en tecnología empresarial". El profesor Carlos Mario Parra, del grupo Ciencia y Tecnología Biomédica, asegura que las propuestas investigativas deben "salir de la cáscara", es decir, ser visibles en la ciudad, con el propósito de contribuir al desarrollo de las empresas.

Los grupos de investigación del Alma Máter realizaron más de 170 citas en TECNNOVA, que permitieron el reconocimiento de proyectos y el contacto con empresas interesadas en el desarrollo de procesos, productos o servicios innovadores en tecnología. Este encuentro ayuda a estrechar las relaciones de la academia con el sector industrial y muestra las necesidades de la empresa que se pueden resolver con el conocimiento generado en las universidades. ☉

## Renovación de las salas de computadores de la Facultad



El Departamento de Apoyo Logístico -DRAI- ha renovado en un 60 por ciento los equipos de las salas de cómputo del Bloque 20, y pronto abrirá dos nuevas salas.

El Jefe del DRAI, Juan Diego Vélez Serna, resaltó que en las salas de computadores del Bloque 20 (329, 331, 335, y 337) fueron renovados 70 equipos PC cuyas características técnicas beneficiarán a los estudiantes de Ingeniería que utilizan estos recursos. "Cada equipo está dotado con procesador Intel Core 2 Duo, con dos (2) Gigas en RAM, monitor LCD de 17 pulgadas, quemador de DVD y disco duro de 160 Gigas", anotó Vélez Serna. Dicho proceso de renovación se realizó entre el 13 de agosto y el 14 de septiembre pasados.

En las salas también se realizan mejoras locativas en cuanto a la pintura de muros, puertas y ventanas, aclaró el Jefe del DRAI. Agregó que "A finales de octubre se tiene prevista la apertura de dos nuevas salas (en los salones 20-339 y 20-343), con dedicación exclusiva al manejo de herramientas de Office y uso de Internet. Cada sala será dotada con 20 equipos". Además, desde finales de septiembre se ampliaron los horarios de atención en las salas de cómputo: de lunes a sábado de 6:00 a.m. a 8:00 p.m.

Otra buena noticia es la dotación de seis nuevas aulas especiales con video beam, computador, pantallas de proyección y sus respectivos sistemas de alarma. Cinco aulas están ubicadas en el segundo piso del Bloque 19 (213, 215, 216, 218 y 221); y una en el tercer piso del Bloque 21 (21-326). De esta forma se llega a una dotación del 40 por ciento de las aulas que actualmente administra la Facultad.

Estos equipos son para el beneficio de la comunidad académica de la Facultad de Ingeniería, de ahí que su buen cuidado es tarea de todos. ☉



## Cursos y talleres para el bienestar de la comunidad de Ingeniería

La Coordinación de Bienestar Universitario de la Facultad de Ingeniería, en cabeza de la antropóloga Luz Dary Muñoz Ortiz, ha organizado durante el último trimestre cursos que promueven el mejor estar de los miembros de la Facultad.

### Fortalecimiento académico

Con el apoyo del Departamento de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad de la Dirección de Bienestar Universitario, se han realizado 12 talleres de fortalecimiento académico dirigidos a los estudiantes de los diferentes programas. El objetivo de estos talleres es suministrarles a los estudiantes herramientas que les permitan mejorar su nivel académico. Esta actividad ha beneficiado a más de 130 alumnos de la Facultad.

### Curso de Filigrana

Las estudiantes Kelly Johanna Salazar Flórez y Leidy Yannet Serna Higuita, del programa Bioingeniería, dictaron el curso-taller de Filigrana, capacitación que consiste en hacer figuras de papel con procedimientos sencillos y materiales de bajo costo; con esta técnica se puede aprender a decorar tarjetas de presentación, regalos, invitaciones, entre otras manualidades. El primer curso se realizó entre el 24 de junio y el 21 de agosto los días martes y jueves de 12 m a 2:00 p.m., y en él participaron 30 estudiantes de la Facultad. El primero de octubre comenzó otro curso que va hasta la última semana de noviembre, y participan unas 30 personas. Las estudiantes dictaron el curso como compensación a las horas que le corresponde retribuir al convenio con las cooperativas y el Municipio de Medellín, dado que ella es beneficiaria de este programa.

### Cursos de pintura y bordado

Bajo la misma modalidad de compensación de horas a los convenios con las cooperativas el Municipio, otras dos estudiantes dictan los cursos de pintura en tela, ofrecido por Mónica María Lopera Aristizábal de Bioingeniería, y bordado en punto de cruz, Nubia Lucía Valverde Legarda de Ingeniería Sanitaria, los cuales son dictados así:



miércoles y viernes de 10:00 a.m. a 12 m., pintura, donde participan 30 estudiantes; y martes y jueves de 12 m a 2:00 p.m., bordado, en el que participan siete (7) estudiantes.

### Cursos de baile

Con la financiación del Fondo Patrimonial de la Dirección de Bienestar Universitario, la Coordinación de Bienestar también ofrece para la comunidad de la Facultad cursos de baile en dos géneros musicales: Ritmos de salón y Tropical.

Estos cursos se dictan los sábados, de 1:00 p.m. a 3:00 p.m., tropical; y de 3:00 p.m. a 5.00 p.m., ritmos de salón. En cada curso participan 20 parejas, es decir que de esta actividad se benefician 80 personas de la Facultad entre estudiantes y empleados. El curso comenzó el pasado 8 de agosto y culminó el pasado 13 de octubre.

La Coordinadora de Bienestar Universitario de la Facultad, Luz Dary Muñoz Ortiz, señala que todos estos cursos son gratuitos, y tienen gran demanda, lo cual es un panorama positivo teniendo en cuenta que estas actividades propenden por la formación integral de la comunidad de Ingeniería.