

Informe de actividades

Instituto de Ensayos e Investigación

Dentro del mapa estratégico de los planes de desarrollo de la Facultad de Ingeniería, las actividades de Educación Continuada y Publicaciones tienen un alto valor y demandan en conjunto, esfuerzos significativos tanto desde la perspectiva académica como desde la óptica de la administración. Los recursos involucrados, las expectativas sociales e institucionales y la responsabilidad del uso del nombre y la tradición de la Facultad de Ingeniería son, entre otras, referencias básicas para considerar la importancia de las tareas de la Unidad.

De tiempo atrás se ha hecho alusión a varias estrategias relacionadas con las actividades de Educación Continuada y Publicaciones. Entre las más destacadas de las intenciones institucionales confiadas a la Unidad se encuentran: *el aumento de la capacidad de divulgación y comunicación; la promoción y difusión de resultados de la actividad investigativa; y la oferta de posibilidades de actualización a los egresados y a los ingenieros en general.*

Esta preocupación institucional es una constante dentro de los procesos periódicos de planeación, pero también ha sido tradicional orientar los esfuerzos de actualización y modernización hacia la corrección de las deficiencias operativas, dedicando menores dosis de energía el debate relacionado con las políticas universitarias de extensión y difusión de la producción académica.

Las actividades de la Unidad de Educación Continuada y Publicaciones están apoyadas en las competencias centrales de la Facultad, las cuales en principio incluyen una considerable tradición académica nacional, una planta docente con formación e intereses académicos cuya diversidad permite potenciar la oferta de proyectos de difusión y extensión; y la experiencia en participación en proyectos de interés nacional, regional y local a partir de la cual es posible diseñar y ejecutar propuestas de extensión y difusión cercanas a la realidad de la sociedad colombiana, sin perjuicio, por supuesto, de propiciar la difusión de temas de interés universal.

En materia de *Educación continuada*, la demanda de programas de perfeccionamiento profesional, a pesar de las restricciones económicas y el deterioro general del país, requiere de una verdadera ofensiva de la cualificación; considerando que los conocimientos y habilidades relacionados con las modernas tecnologías exigen permanente actualización. Los profesionales, incluso ya especializados, deben regresar permanentemente a las aulas; particularmente en una época caracterizada por la necesidad de continua actualización derivada de los rápidos cambios tecnológicos y la dinámica socioeconómica que rodea el ejercicio profesional de los ingenieros. En la época de la Universidad sin egresados, la formación profesional, por más sólida que pueda haber sido, no basta para toda la vida.

Las empresas han percibido los signos de la época y es manifiesta la tendencia al perfeccionamiento profesional impartido por ellas mismas –a través de las universidades empresariales o figuras análogas–, o a través de convenios con instituciones idóneas para la formación especializada.

La seriedad y tradición académica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional reclaman

propuestas de Educación Continuada acordes con proyectos de formación y actualización profesional que trasciendan las ofertas, aisladas y curricularmente exóticas, que pueblan los catálogos y portafolios de servicios en esta materia.

Las estrategias de generación de empleo productivo y los planes de fomento a la producción, consideran que una mejor cualificación es un presupuesto para un mayor crecimiento económico. El desarrollo científico y tecnológico y el compromiso con la sociedad, particularmente en los países pobres, han dado nuevos impulsos al interés por el perfeccionamiento profesional. En desarrollo de ese compromiso la Unidad de Educación Continuada ha realizado, durante el año 2001 hasta la fecha de este informe (noviembre 6 de 2001), los cursos cuya relación se muestra a continuación, indicando en cada caso el Departamento en el cual se originó y coordinó académicamente la propuesta, el nombre del evento realizado, el número registrado de asistentes, la intensidad horaria y la cantidad de apariciones del respectivo curso en el calendario de eventos académicos de la Unidad.

CURSOS REALIZADOS EN EL AÑO 2001

DEPARTAMENTO	CURSO	No. Asistentes	No. Horas	CANTIDAD CURSOS
Agrícola	Invernaderos, estructura y control climático	40	20	1
Agrícola/Sistemas	Manejo de información mediante CDS/ISIS - Nivel avanzado	7	20	1
Agrícola/Sistemas	Manejo de información mediante CDS/ISIS - Nivel básico	17	20	1
Agrícola/Sistemas	Manejo de información mediante CDS/ISIS - Nivel intermedio	18	22	1
Civil	4º Curso internacional de plantas de potabilización			
Civil	Potabilización de aguas para operadores de plantas de tratamiento para la EAAB	24	100	1
Civil	Tecnología en obras civiles para funcionarios de la EAAB	35	220	1

Civil/eléc/mec/Quím	Cursos posgrado 2 semestre – 2001	21		14
Civil/Química/sistemas	Cursos posgrado 1 semestre – 2001	28		16
Eléctrica	Instrumentación aplicada a la industria petrolera			1
Industrial	Gestión estratégica de compras y optimización de la cadena de abastecimiento	13	120	5
Industrial	Contratos de Administración pública Ley 80 para funcionarios del Catastro	50	20	1
Industrial	Preparación y evaluación de proyectos para funcionarios del Catastro	60		
Mecánica	2° Congreso colombiano de Ingeniería Mecánica	168	30	1
Mecánica	Diseño de elementos de máquinas 2	1	60	1
Mecánica	Profundización de gestión integral de proyectos CAD I	14	120	1
Química	Adsorción con carbones activos	13	8	1
Sistemas	Preparación para la certificación en Java	45	84	2
Sistemas	Preparación para la certificación en Java 2	28	42	1
Sistemas	Satélites y redes inalámbricas	13	24	1
Sistemas	Telecomunicaciones para todos	9	24	1
Sistemas	Paquete estadístico para ciencias sociales para funcionarios del Catastro	20	20	1
Sistemas	Programación en Arc-Info para funcionarios del Catastro	10	20	1
Sistemas	Sistemas de Información geográfica para funcionarios de Catastro	60	60	3
Sistemas	Word y excell básico para funcionarios EAAB	30	20	1
Unidad de Educación Continuada U.E.C.	Desarrollo de la propuesta económica en licitaciones por concesión	13	28	1
U.E.C.	Computación científica y Métodos en aprendizaje de máquinas	79	24	2
U.E.C.	Diseño de páginas y sitios Web y Diseño de bases de datos en access	91	80	4
U.E.C.	Gerencia sistematizada de proyectos de construcción	14	28	1
U.E.C.	Inglés básico para funcionarios y estudiantes Fac. Ingeniería Ciclo I	244	220	11
U.E.C.	Inglés básico para funcionarios y estudiantes Fac. Ingeniería Ciclo 2	251	192	8
U.E.C.	Inglés para funcionarios del Banco Granahorrar Ciclo I	119	240	8

Por su parte, la Unidad de Publicaciones de la Facultad debe atender el múltiple compromiso de diagramar, imprimir y distribuir la producción académica de los profesores de la Facultad; mientras simultáneamente resuelve las demandas de apoyo para la producción de materiales de uso cotidiano: folletos y

programas de asignaturas, exámenes, guías de laboratorios y prácticas de campo; así como carteles, documentos y pedidos especiales relacionados con proyectos de particular interés académico y administrativo para la Facultad, sus órganos de dirección y sus grupos de trabajo.

En el año de 2001, se imprimieron y entregaron a la comunidad universitaria veintinueve libros; se encuentran en los preliminares de impresión once textos, incluidos dentro de la edición especial de los 140 años de la Facultad de Ingeniería, en manos de sus autores, en labores de corrección y revisión previas a la impresión están otros ocho productos editoria-

les, mientras que tres libros nuevos ingresaron durante el mes de octubre al proceso de diagramación en la Unidad.

La relación de textos y autores ilustra, por supuesto de manera parcial, solamente la producción académica que los docentes de la Facultad entregan permanentemente a consideración de la comunidad universitaria.

NOMBRE DEL LIBRO	AUTOR
1. Introducción a la teoría de la estabilidad formada por barras.	Gustavo Cifuentes
2. Gerencia sistémica de proyectos de investigación en ingeniería.	Julio Mario Rodríguez Devis
3. Conductividad hidráulica para drenaje de campos agrícolas.	José A. Forero
4. Modelo de evaluación de sistemas de riego por surcos.	José A. Forero
5. Parámetros hidrodinámicos para riego.	José A. Forero
6. Análisis Estructural.	Fernando Spinel
7. Principios de los tratamientos superficiales aplicados a los aceros.	Alvaro Castro
8. Comunicación IX Versión Cátedra Manuel Ancizar.	Carlos Cortés Amador
9. Sistemas integrados de información para producción.	Carlos Alberto Garzón
10. Introducción a la mecánica de fluidos.	José Roberto Niño, Arturo Duarte
11. Modelo para la determinación y estandarización del software.	Horacio Castellanos
12. Puntos para la creatividad.	Luis Carlos Torres
13. Señales y sistemas una aproximación al laboratorio.	Lucio Flórez
14. Protecciones Eléctricas.	José C. Romero, Francisco Vega
15. Conferencia ingeniería legal.	Fernando Guzmán
16. Fisiología poscosecha de frutas y hortalizas.	Alfonso Parra
17. Subestaciones.	José Carlos Romero
18. Hidráulica del flujo a presión.	Carlos Arturo Duarte, Roberto Niño
19. Sicometría aplicada.	Alfonso Parra, Eugenio Hernández
20. Sistemas de información de ciclos de vida.	Horacio Castellanos Aceros
21. Bombas centrifugas y turbinas aplicadas.	Carlos Arturo Duarte, Roberto Niño
22. El estudio económico y financiero y la evaluación de proyectos en la industria química.	Fernando Guzmán
23. Lógica e inteligencia artificial.	Luis Carlos Torres
24. Introducción al modelamiento y generación de planos básico con solid edge V9	Miguel Ángel Baquero
25. Nociones básicas sobre invernaderos.	John Fabio Acuña
26. Electricidad para estudiantes de ingeniería mecánica.	William Chaparro
27. Gerencia sistémica de proyectos de investigación en ingeniería.	Julio Mario Rodríguez
28. Manejo tecnológico poscosecha de frutas y hortalizas. Aspectos teóricos.	Fanny Villamizar
29. Manejo tecnológico poscosecha de frutas y hortalizas. Aspectos. Manual de prácticas.	Fanny Villamizar

LIBROS EDICIÓN 140 AÑOS PARA IMPRIMIR	
1. Puntos para la creatividad	Luis Carlos Torres
2. Acciones del viento sobre las construcciones	Gabriel Valencia Clement
3. Microestructuras básicas de aceros, fundiciones y algunas aleaciones no ferrosas	Álvaro Castro
4. Estructuras Agrícolas: áreas para el alojamiento animal	John Fabio Acuña
5. Características físico mecánicas y análisis de calidad de granos	Julio Ospina
6. Base de datos cardbox para ingenieros	Horacio Castellanos
7. Abstracción de objetos en C y C++	Luis Roberto Ojeda
8. La gestión de la tecnología. Elementos fundamentales y transferencia 2ª edición	Julio Mario Rodríguez
9. Detención de bifurcaciones	Andrés Tovar Pérez
10. Subestaciones	José Carlos Romero
11. Principios de los tratamientos superficiales aplicados a los aceros	Álvaro Castro

LIBROS POR CORREGIR	
Recopilación análisis y homologación	Grupo GITUN
Mecánica de fractura y análisis de falla	Hector Hernández
Conexiones en estructuras metálicas	Caori Takeuchi Tan
Internet: conceptos y aplicaciones	Jorge E. Ortiz
Manual de protección catódica	José Joaquín Fonseca
Recopilación análisis y diagnóstico	Grupo GITUN
Introducción al modelo de protecciones con el programa ATP	Cesar Ramirez, Francisco Román, Jairo Arias
Protecciones eléctricas	José Carlos Romero, Francisco Vega

LIBROS PARA DIAGRAMAR	
Estructuras de la Información	J. J. Martínez
Introducción al equilibrio termodinámico y de fase	Iván García Quiroga
Introducción a la catálisis heterogénea	Luis Carballo