

**UNIVERSIDAD DEL VALLE**

**CONSEJO ACADÉMICO**

**RESOLUCIÓN No. 003**

Enero 17 de 2002

“Por la cual se reforma el currículo del Programa Académico de **TECNOLOGÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN** de la Facultad de Ingeniería”

**EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE**, en uso de atribuciones legales y en especial las que le confiere el literal c) del Artículo 20 del Estatuto General, y

**C O N S I D E R A N D O :**

1. Que es política de la Universidad del Valle la revisión permanente de los currículos de sus Programas Académicos para actualizarlos no sólo en términos de sus nuevos conocimientos tecnológicos sino también de nuevas tendencias pedagógicas y necesidades de formación;
2. Que el Consejo Superior de la Universidad del Valle mediante el Acuerdo No. 009 de mayo 26 de 2000 estableció un nuevo marco de principios para la política curricular y para el diseño, aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación de los programas de pregrado;
3. Que el Consejo Académico mediante las Resoluciones No. 027 de marzo 8 de 2001 y No. 055 de mayo 24 de 2001 reformó el sistema de créditos para los programas de pregrado de la Universidad;

4. Que la Facultad de Ingeniería estructuró una Agenda de Trabajo para la modernización de la Facultad con base en las realidades actuales y las tendencias futuras y en ella ratificó su compromiso con la formación y estableció la necesidad de una modernización de sus programas académicos y el Consejo de la Facultad de Ingeniería, mediante la Resolución No. 030 de marzo 27 de 2001, estableció los requisitos mínimos para la modernización de los Programas Académicos de pregrado en armonía con el Acuerdo 009 de mayo 26 de 2000 y las recomendaciones de la Agenda de Acciones de la Facultad y las normas nacionales;
5. Que el Comité del Programa Académico en colaboración con la Escuela de ingeniería de Sistemas y Computación, realizó la reforma curricular del Programa Académico de Tecnología en Sistemas de Información, incorporando los principios de la nueva política académica y curricular establecida por el Consejo Superior y las Áreas Transversales (El Método de Ingeniería, Ingeniería, Empresa y sociedad, Ingeniería y Medio Ambiente; Gestión Tecnológica y Tecnologías de la Información) establecidas por la Facultad para la modernización de sus programas académicos de pregrado y como característica de los profesionales y tecnólogos de la Universidad del Valle;
6. Que el Consejo Académico según Resolución No. 126 del 10 de septiembre de 1998 aprobó la reforma al currículo de **TECNOLOGÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**, Código 2702, y según Resolución No. 067 de junio 6 de 1996 del Consejo Superior se aprobó el currículo de **TECNOLOGÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**, modalidad a distancia;
7. Que el Consejo de Facultad en su sesión No. 32 de octubre 16 de 2001 acordó recomendar ante el Consejo Académico la aprobación del nuevo currículo,

### **R E S U E L V E :**

**ARTÍCULO 1º.** Aprobar la reforma del Programa Académico de **TECNOLOGÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**, Código 2702, adscrito a la Facultad de Ingeniería, como currículo único válido para cualquier extensión, jornada y modalidad, el cual otorga el título de **TECNÓLOGO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN O TECNÓLOGA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**, a los estudiantes que hayan aprobado los requisitos definidos en la presente Resolución.

**PARÁGRAFO:** El Programa Académico tiene una duración de seis (6) semestres en la modalidad presencial diurna y una duración de siete (7) semestres en la modalidad semipresencial nocturna.

## De la Justificación

ARTÍCULO 2°. La Reforma del Programa Académico se justifica principalmente por las siguientes circunstancias:

Las áreas de conocimiento relacionadas con el Programa Académico están en continua evolución impulsadas por los desarrollos en soporte físico, soporte lógico y comunicaciones, esto hace que los contenidos curriculares de algunas asignaturas queden obsoletos rápidamente.

El medio está demandando tecnólogos con formación en las últimas tecnologías de la información y las comunicaciones.

El Gobierno Nacional se ha comprometido con proyectos de creación y fortalecimiento de empresas que configuren una verdadera industria nacional de software.

La Universidad del Valle estableció los lineamientos de la Reforma curricular a la cual deben acogerse los Programas Académicos, esta reforma se complementa con la resolución de modernización curricular de la Facultad de Ingeniería.

La filosofía de software libre abre oportunidades inmensas para que las empresas no tengan grandes gastos en la adquisición de software y, para que, con base en dicha filosofía se incuben empresas de desarrollo de software, pero requiere la cualificación de las personas que pretendan aprovecharla.

## De los Objetivos

ARTÍCULO 3°. Los Objetivos General y Específicos son los siguientes:

### Objetivo General

Capacitar recursos humanos con un adecuado entendimiento de los sistemas computacionales y de información, de los conceptos relacionados con el diseño y construcción de dichos sistemas, con capacidad de analizar, diseñar, implementar y mantener soluciones basadas en ellos y con una fundamentación sólida que les permita utilizar las herramientas computacionales disponibles y actualizar sus conocimientos y habilidades al ritmo de la evolución de la disciplina.

### Objetivos Específicos

#### En Conocimientos

El TECNOLÓGO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN de la Universidad del Valle, se caracteriza por:

Conocer y entender conceptos, principios y teorías esenciales relacionadas con los sistemas de computación y los sistemas de información.

Modelar, diseñar e implementar soluciones informáticas empresariales teniendo en cuenta los requerimientos y la disponibilidad de recursos.

Evaluar si un sistema computacional cumple con las necesidades corrientes y proponer mejoras de acuerdo con las necesidades de la empresa y la evolución de la tecnología.

Utilizar teorías, prácticas y herramientas adecuadas para la especificación, diseño, implementación y evaluación de sistemas de información.

Conocer y aplicar los principios éticos y legales relacionados con el desarrollo y utilización de sistemas de computación y sistemas de información.

En Desarrollo Personal

El TECNOLÓGO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN de la Universidad del Valle, está capacitado para:

Realizar presentaciones claras sobre problemas técnicos y sus soluciones, considerando tanto lo cuantitativo como lo cualitativo.

Trabajar efectivamente y con responsabilidad como miembro de un equipo de desarrollo.

Administrar su propio aprendizaje y desarrollo, permaneciendo atento a los nuevos desarrollos en la disciplina.

En Formación Tecnológica

El TECNOLÓGO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN de la Universidad del Valle, está capacitado para:

Trabajar en grupo para formar empresas de soporte o desarrollo de software.

Trabajar en el área de sistemas de la empresa en el desarrollo de sistemas de información y la administración técnica de recursos informáticos.

Atender la solución de problemas que se presentan en el uso de sistemas de computación o sistemas de información con las herramientas de que se disponga en el momento y de la manera más eficiente posible.

Participar activa y responsablemente en las etapas del ciclo de vida de desarrollo de sistemas de información de acuerdo con sus conocimientos, capacidades, habilidades y experiencia.

Del Perfil Profesional

ARTÍCULO 4°. El TECNOLÓGO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN de la Universidad del Valle es capaz de:

Desarrollar software individualmente o como miembro de un grupo de desarrollo de sistemas de información, asumiendo una función acorde con su experiencia.

Atender los requerimientos de los usuarios e identificar soluciones informáticas y aplicarlas según necesite dar entrenamiento a usuarios y a otros miembros del grupo soporte.

Resolver problemas operativos y técnicos por sí mismo ó en contacto con otras personas o grupos.

Participar en un grupo de diseño de sistemas informáticos. Velar por la buena marcha del desarrollo, implantación y pruebas de sistemas informáticos, así como de organizar el entrenamiento de los usuarios de los sistemas generados.

Administrar servicios informáticos ó teleinformáticos que sirven de base a la labor de una organización. Mantener en funcionamiento la infraestructura requerida para esto y coordinar una adecuada manutención y renovación de equipos y sistemas computacionales.

Crear pequeñas empresas de informática, identificando sectores ó nichos en los que pueda desempeñar una gestión de liderazgo en la innovación o mejoramiento apoyados por la informática. Articular demanda y oferta de servicios de informática.

Resolver problemas relacionados con el soporte físico, el soporte lógico, las comunicaciones y el procesamiento eficiente de uno de los recursos fundamentales de las instituciones: la información.

Del Perfil Ocupacional

ARTÍCULO 5°. EI TECNOLÓGO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN de la Universidad del Valle, está en capacidad de desempeñarse laboralmente como:

Desarrollador de software o persona que es capaz de participar en un grupo de desarrollo de sistemas de información, asumiendo una función acorde con su experiencia.

Experto en soporte técnico a usuarios de informática o persona que, en función de las necesidades de los usuarios, es capaz de identificar soluciones informáticas y aplicarlas según se necesite, dar entrenamiento a usuarios y otros miembros del grupo de soporte. Puede resolver problemas operativos y técnicos por sí mismo o en contacto con otras personas o grupos.

Analista de sistemas ó persona capaz de participar en un grupo de diseño de sistemas informáticos. Además, persona capacitada para velar por la buena marcha del desarrollo, su prueba, implantación y el entrenamiento de los usuarios de los sistemas generados.

Administrador de servicios informáticos o persona responsable del funcionamiento de servicios informáticos ó teleinformáticos que sirven de base a la labor de una organización. Es capaz, no sólo, de gestionar el uso eficiente de la infraestructura requerida para esto, sino de coordinar una adecuada manutención y renovación de equipos y sistemas computacionales.

Pequeño empresario de informática ó persona que tiene iniciativa propia, capaz de identificar sectores o nichos en los que pueda desempeñar una gestión de liderazgo en la innovación ó mejoramiento apoyados por la informática. Capaz de articular la demanda y oferta de servicios informáticos para lograr dicho cambio.

De la Estructura Curricular

ARTÍCULO 6°.El Programa Académico de TECNOLOGIA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN, Código 2702, requiere un mínimo de noventa y un (91) créditos los cuales están distribuidos así:

Asignaturas Básicas (AB)	31	créditos	34%
Asignaturas Tecnológicas (AT)	48	créditos	53%
Asignaturas Electivas Complementarias (AEC)	6	créditos	7%
Asignaturas Electivas Tecnológicas (AET)	6	créditos	7%
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>	<b>91</b>	<b>Créditos</b>	<b>100%</b>

El Plan curricular del Programa Académico de Tecnología en Sistemas de Información tiene la siguiente distribución por tipos de asignaturas y créditos:

#### ASIGNATURAS BÁSICAS

(AB)	CRÉDITOS
Cálculo I	4
Cálculo II	4
Álgebra Lineal	3
Introducción a las Tecnologías Informáticas	2
Fundamentos de Programación	4
Introduc. a la Prog. Orientada a Objetos	4
Introduc. a la Tec. de Sistemas de Información	2
Teoría General de Sistemas	2
Organización y Administración de Empresas	3
Impacto Ambiental de la Tecnología	3
TOTAL DE CRÉDITOS (AB)	31

#### ASIGNATURAS TECNOLÓGICAS

(AT)	CRÉDITOS
Matemáticas Discretas I	4
Matemáticas Discretas II	4
Programación Interactiva	4
Arquitectura de Computadores I	3
Arquitectura de Computadores II	3
Bases de Datos	4
Sistemas Operativos	3
Desarrollo de Software I	3
Desarrollo de software II	3
Fundamentos de Redes	3
Diseño de Interfases de Usuario	3
Fundamentos de Análisis y Diseño de Algoritmos	4
Sistemas de Información	4
Aplicaciones en el Web y Redes Inalambricas	3
TOTAL DE CRÉDITOS (AT)	48

#### ASIGNATURAS ELECTIVAS COMPLEMENTARIAS

(AEC)	CRÉDITOS
Electiva Complementaria I	3
Electiva Complementaria II	3
TOTAL DE CRÉDITOS (AEC)	6

#### ASIGNATURAS ELECTIVAS TECNOLÓGICAS

(AET)	CRÉDITOS
-------	----------

Electiva Tecnológica I	3
Electiva Tecnológica II	3
TOTAL DE CRÉDITOS (AET)	6

PARÁGRAFO 1°. Los Prerrequisitos. Las Unidades Académicas que ofrecen las asignaturas que conforman el Programa Académico, establecerán los prerrequisitos y demás características de las asignaturas respondiendo a criterios de flexibilidad curricular y a los objetivos aprobados por el Comité del Programa. El Comité del Programa será consultado para acordar y aprobar la definición y cualquier modificación de los prerrequisitos y demás características de las asignaturas.

PARÁGRAFO 2°. Las Asignaturas Electivas Complementarias. Se debe cursar un mínimo de dos (2) Electivas Complementarias con una equivalencia mínima de seis (6) créditos. Una en la temática Lenguaje, comunicación y educación y la otra en la temática Problemas institucionales colombianos, previa autorización del Director del Programa y de acuerdo con el catálogo de electivas complementarias.

PARÁGRAFO 3°. Español y Constitución Política de Colombia. La formación en los principios constitucionales, valores democráticos y de la convivencia ciudadana y el buen uso del Español se ofrece en el desarrollo de las asignaturas correspondientes a que hace referencia el párrafo 2° del presente artículo.

PARÁGRAFO 4°. Comprensión del Idioma Inglés. Los estudiantes del Programa Académico de Tecnología en Sistemas de Información, como requisito para grado, deberán acreditar comprensión básica del idioma Inglés.

PARÁGRAFO 5°. El Deporte Formativo. Los estudiantes del Programa Académico de Tecnología en Sistemas de Información, como requisito para grado, deberán cursar y aprobar la asignatura “Deporte Formativo” u otra afín relacionada con el estímulo a la potencialidad física, previa autorización del Director del Programa, de acuerdo con el catálogo de electivas complementarias, en el área de salud y cultura física sin créditos adicionales al Plan Curricular.

PARÁGRAFO 6°. Otras Actividades Extracurriculares. Como parte de su formación profesional, en el ámbito de una formación integral, los estudiantes podrán participar en actividades extracurriculares que fortalezcan su capacidad emprendedora, favorezcan el trabajo interdisciplinario y el respeto por el ambiente. La Facultad de Ingeniería ofrecerá actividades extracurriculares en Emprendimiento y Creatividad Empresarial y establecerá las “Brigadas en Ingeniería” para tratar temas como la Prevención y atención de desastres y de Protección y mejoramiento del medio ambiente.



PARÁGRAFO 7°. El reconocimiento académico de otras actividades. El Comité del Programa Académico de Tecnología en Sistemas de Información definirá, con el visto bueno del Consejo de Facultad, aquellas actividades que sin estar enmarcadas en el Plan Curricular podrán ser reconocidas académicamente.

De la aplicación de esta Resolución

ARTÍCULO 7°. La presente Resolución rige para los estudiantes que ingresen a la Universidad del Valle, al Programa Académico de Tecnología en Sistemas de Información por admisión regular a partir del segundo semestre de 2001, como consecuencia de la aplicación del Acuerdo No.009 de mayo 26 de 2000. El comité del Programa Académico decidirá la promoción de ingreso para los casos de traslado, transferencia o reingreso.

PARÁGRAFO 1°. Los estudiantes que ingresaron al programa en el segundo semestre de 2000, podrán acogerse a este nuevo currículo y el Comité de Programa de Tecnología en Sistemas de Información establecerá las equivalencias correspondientes.

PARÁGRAFO 2°. En concordancia con lo establecido en la Resolución No. 128 de noviembre 30 de 2000, expedida por el Consejo Académico, los estudiantes de la modalidad a distancia que ingresaron a partir del mes de noviembre de 2000, como consecuencia de la aplicación del Acuerdo 009 de mayo 26 de 2000, se registrarán por la presente resolución.

PARÁGRAFO 3°. Se anexa a la presente Resolución el esquema secuencial para el desarrollo del Plan Curricular.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santiago de Cali, en el salón de reuniones del Consejo Académico, a los 17 días del mes de enero de 2002.

El Presidente,

OSCAR ROJAS RENTERÍA.  
Rector

OSCAR LÓPEZ PULECIO  
Secretario General