



UNIVERSIDAD DEL VALLE

CONSEJO ACADEMICO

RESOLUCION N° 040

Abril 12 de 2002

"Por la cual se reforma el Programa Académico de Física"

EL CONSEJO ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE,
en uso de las atribuciones que le confiere el literal b)
del Artículo 21 del Estatuto General, y

CONSIDERANDO:

1. Que es preciso realizar cambios y modificaciones a los programas académicos de formación de pregrado en Física, acordes con los lineamientos indicados en el Acuerdo No. 009 de mayo 26 de 2000 del Consejo Superior de la Universidad del Valle;
2. Que la formación profesional en Física debe estar acorde con los cambios tecnológicos y científicos internacionales y con las necesidades de modernización del sistema productivo internacional;
3. Que el Programa ha realizado un proceso de autoevaluación del cual se ha generado una actualización de los programas y el currículo.

RESUELVE:

ARTICULO 1°. Aprobar la reforma al Programa Académico de Física (nivel pregrado), adscrito a la Facultad de Ciencias, el cual otorgará el título de FÍSICO (A). Los estudiantes que aprueben las asignaturas del Ciclo de Fundamentación (75 créditos) y las asignaturas del Ciclo de Profesionalización (94 créditos), completando un total de 169 créditos académicos, recibirán el título de Físicos (as):

ARTICULO 2°. Los objetivos generales del Programa Académico de Física son:

- a. Participar en la formación de capital humano para el desarrollo de la física en nuestro país.
- b. Contribuir al fortalecimiento de la capacidad investigativa nacional, tanto básica como aplicada.
- c. Aportar al fortalecimiento de la Ciencia, la Tecnología y al desarrollo del sector productivo.
- d. Formar personas con capacidad de identificar y solucionar problemas de carácter tecnológico-científico, para apoyar el desarrollo regional y nacional.

Los objetivos específicos del Programa Académico de Física están dirigidos a proporcionar al estudiante:

- a. Conocimiento y manejo de los conceptos y técnicas matemáticas básicas necesarias para formular las teorías físicas.
- b. La formación científica requerida para identificar problemas en los diferentes campos de la física y participar en sus soluciones.
- c. Conocimiento y manejo de las técnicas experimentales básicas de la Física.
- d. Conocimiento y manejo de la metodología de la investigación científica para el desarrollo de las teorías y fenómenos de la Física.
- e. Capacidad de trabajo interdisciplinario en ciencias básicas como aplicada.
- f. Habilidades de comunicación y divulgación de los desarrollos e innovaciones en la Física en todos los niveles de la sociedad.
- g. Competencias instrumentales básicas, programación y manejo de paquetes informáticos.
- h. El compromiso personal con el desarrollo del saber, su difusión y actitudes éticas en su vida profesional, especialmente como investigador en la Física.

ARTICULO 3°. El graduado en Física estará capacitado para:

- a. Interpretar y explicar los fenómenos físicos y otros relacionados, mediante la elaboración y utilización de modelos que se sustentan en los conceptos y leyes de la física.
- b. Utilizar y transmitir conocimientos teóricos y prácticos en Física así como aplicar sus desarrollos específicos a campos científicos relacionados con los fenómenos físicos.
- c. Participar en procesos, proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico en el sector productivo y/o académico.

ARTICULO 4°. La modalidad del Programa será presencial, tendrá una duración de 5 años (10 semestres) y podrá ser ofrecido en las distintas seccionales y/o sedes de la Universidad del Valle, previa autorización del Consejo Académico de la Universidad del Valle.

ARTICULO 5° La estructura del Programa Académico está conformada por dos Ciclos, el de Fundamentación y el de Profesionalización.

El Ciclo de Fundamentación está compuesto por: Un eje de Física Básica (25 créditos), un eje de Matemáticas Básicas (26 créditos), un eje de Química Básica (7 créditos), adicionalmente tres niveles de Inglés (7 créditos) y las Asignaturas Electivas Complementarias (10 créditos).

El Ciclo de Profesionalización está compuesto por: Un eje de Física Teórica (40 créditos) un eje de Física Experimental (11 créditos), un eje de Instrumentación (9 créditos), y un eje de Investigación (19 créditos) y adicionalmente Etica (3 créditos) y las Asignaturas Electivas Profesionales (12 créditos).

ARTICULO 6°. El Ciclo de Fundamentación tiene los siguientes objetivos :

- Desarrollar los principales temas y conceptos básicos de la Física y demás Ciencias Básicas.
- Iniciar al estudiante en el método científico.
- Ofrecer al estudiante espacios que contribuyan a su formación integral.

ARTICULO 7º. Las asignaturas del Ciclo de Fundamentación según sus ejes y Créditos son:

EJES	ASIGNATURAS	CREDITOS
Física Básica	Introducción a la Física	4
	Física Fundamental I	4
	Física Fundamental II	4
	Física Fundamental III	4
	Lab. Física Fundamental I	2
	Lab. Física Fundamental II	2
	Lab. Física Fundamental III	2
	Programación	3
	Total	25
Matemática Básica	Cálculo I	4
	Cálculo II	4
	Cálculo III	4
	Geometría	4
	Algebra Lineal	3
	Ecuaciones Diferenciales	3
	Matemáticas Especiales	4
	Total	26
Química Básica	Química I	3
	Química II	3
	Lab. Química General	1
Total	7	
	Inglés I, II y III	7
	Electivas Complementarias	10
Total	75	

PARAGRAFO 1o. De conformidad con el Acuerdo No. 009 de mayo 26 de 2000, los principios constitucionales, el buen uso del español, el Deporte Formativo, se cursarán como Asignaturas Complementarias.

PARAGRAFO 2o. El estudiante debe aprobar tres niveles de Inglés, o presentar y aprobar un examen de proficiencia para los niveles I y II y presentar y aprobar un examen de proficiencia para el tercer nivel de Inglés.

PARAFRAFO 3o. El estudiante preferiblemente deberá haber aprobado todas las asignaturas Electivas Complementarias (10 créditos) y los tres niveles de Inglés o sus exámenes equivalentes, antes de iniciar el Ciclo de Profesionalización, el director del programa académico de Física, podrá autorizar el inicio del Ciclo de Profesionalización sin haber aprobado alguna de éstas asignaturas.

ARTICULO 8°. El Ciclo de Profesionalización tiene como objetivos:

- Proporcionar una sólida formación en las principales teorías físicas.
- Motivar al estudiante en la elección de una línea de profundización.
- Proporcionar la formación académica necesaria para que el egresado se desempeñe idóneamente en el ejercicio profesional.

ARTICULO 9°. Las asignaturas del Ciclo de Profesionalización según ejes y créditos son:

EJES	ASIGNATURAS	CREDITOS
Física	Física Fundamental IV	4
Teórica	Mecánica Estadística I	4
	Mecánica Estadística II	4
	Teoría Electromagnética I	4
	Teoría Electromagnética II	4
	Métodos Matemáticos de la Física	4
	Mecánica Clásica	4
	Mecánica Cuántica I	4
	Mecánica Cuántica II	4
	Estado Sólido	4
	Total	40

EJES	ASIGNATURAS	CREDITOS
Física Experimental	Lab. Física Fundamental IV	2
	Lab. Física Moderna I	3
	Lab. Física Moderna II	3
	Lab. Física Moderna III	3
	Total	11
Instrumentación	Teoría de Circuitos	3
	Electrónica Analógica	3
	Métodos Numéricos	3
	Total	9
Investigación	Seminario de Física	3
	Trabajo de Grado I	8
	Trabajo de Grado II	8
	Total	19
	Ética	3
	Electivas Profesionales	12
	Total	94

PARAGRAFO 1°. Las signaturas electivas profesionales podrán ser seleccionadas por el estudiante de la oferta que, para cada periodo académico, haga el Departamento de Física de la Universidad del Valle o electivas profesionales en otros Departamentos de la Universidad del Valle, previa autorización del Comité del Plan de Física.

ARTICULO 8°. La presente Resolución rige para los estudiantes que ingresen al Programa Académico de Física a partir de 2002 y para los que soliciten reingreso a partir del primer semestre de 2002.

COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Santiago de Cali, en el salón de sesiones del Consejo de la Facultad de Ciencias de la Administración, a los 12 días del mes de marzo de 2002.

El Presidente,



OSCAR ROJAS RENTERÍA
Rector



OSCAR LÓPEZ PULECIO
Secretario General