

**CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No.015
Septiembre 07 de 2011**

**“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL
PROGRAMA ACADÉMICO DE FÍSICA”**

El Consejo Académico de la Universidad del Quindío, en ejercicio de sus Facultades legales y estatutarias especialmente las conferidas por la Ley 30 de 1992, y los Acuerdos del Consejo Superior Nos. 018 del 18 de Diciembre de 2003 y 005 del 28 de Febrero de 2005 “Estatuto General” y,

CONSIDERANDO:

Que por Acuerdo del Consejo Superior No. 009 del 6 de Diciembre de 2004, se aprobó el diseño curricular del Programa académico de pregrado en Física.

Que el Programa Académico de pregrado en Física de la Universidad del Quindío, obtuvo el registro calificado mediante Resolución No. 3759 del 1 de Septiembre de 2005, del Ministerio de Educación Nacional.

Que por Acuerdo del Consejo Superior No. 005 del 28 de Febrero de 2005, es función del Consejo Académico recomendar la creación, fusión, o modificación de todos los programas académicos ofrecidos por la Institución en cualquier metodología de acuerdo con las disposiciones legales, previo concepto de los Consejos de Facultad y la Oficina de Planeación en lo relacionado con los recursos que se requieran.

Que el Consejo de Facultad de la Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías, en sesión ordinaria celebrada el día 14 de Junio de 2011, Acta No. 016 avaló y oficializó la modificación al plan de estudios para el Programa académico de pregrado en Física, según recomendación del Consejo Curricular del Programa de Física mediante Acta No. 005 de Junio 8 de 2011.

Que el Consejo Académico en sesión celebrada el día 07 de septiembre después de estudiar y analizar la modificación propuesta para el plan de estudios del Programa académico de pregrado en Física, decidió aprobarla.

Que por lo anteriormente expuesto,

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la modificación al Plan de estudios del Programa de pregrado en Física, metodología presencial, periodicidad de admisión anual para 40 cupos, código SNIES 20915, Registro Calificado expedido mediante Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 3759 del 1 de Septiembre de 2005, con un total de 156 créditos académicos.

ARTÍCULO SEGUNDO: Determinar la siguiente estructura curricular con sus respectivos créditos académicos, en concordancia con la política académica curricular

CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No.015
Septiembre 07 de 2011

“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE FÍSICA”

de la Universidad, el propósito general del programa y los perfiles profesional y ocupacional del mismo.

ESTRUCTURA CURRICULAR	
ACTIVIDADES ACADÉMICAS	No de Créditos
ACTIVIDADES ACADÉMICAS BÁSICAS (AAB)	63
ACTIVIDADES ACADÉMICAS PROFESIONALES (AAP)	38
ACTIVIDADES ACADÉMICAS PROFESIONALES DE INVESTIGACIÓN(AAPI)	13
ACTIVIDADES ACADÉMICAS ELECTIVAS PROFESIONALES (AEP)	12
ACTIVIDADES ACADÉMICAS ELECTIVAS COMPLEMENTARIAS (AEC)	12
ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS DE LEY (AOL)	9
ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS INSTITUCIONALES (AOI)	9
TOTAL	156

PARÁGRAFO 1: La estructura específica del Plan de Estudios, según actividades y espacios académicos, que deben cursar y aprobar los estudiantes para optar al título de Físico, es la que se detalla a continuación:

MATRÍZ DE ESTRUCTURA CURRICULAR POR ACTIVIDADES ACADÉMICAS

ACTIVIDADES ACADÉMICAS BÁSICAS (AAB) 63 créditos			
NÚCLEO DE FUNDAMENTACIÓN			
EJE	ESPACIO ACADÉMICO	CRÉDITOS	
MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS FUNDAMENTALES	4	27
	GEOMETRÍA ANALÍTICA y EUCLIDIANA	3	
	CÁLCULO DIFERENCIAL	4	
	ALGEBRA LINEAL	2	
	CÁLCULO INTEGRAL	4	
	CÁLCULO VECTORIAL Y MULTIVARIADO	4	

CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No.015
Septiembre 07 de 2011

“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE FÍSICA”

	ECUACIONES DIFERENCIALES	4	
	MÉTODOS NUMÉRICOS	2	
FÍSICA	INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA	4	20
	MECÁNICA *	4	
	ELECTROMAGNETISMO *	4	
	ONDAS *	4	
	EPISTEMOLOGÍA	2	
	CIENCIA Y SOCIEDAD	2	
COMPLEMENTARIO	QUÍMICA GENERAL I, II	6	16
	PROGRAMACIÓN I, II	4	
	TEORÍA DE CIRCUITOS	3	
	ELECTRÓNICA	3	
ACTIVIDADES ACADÉMICAS PROFESIONALES (AAP) 38 créditos			
NÚCLEO DE FUNDAMENTACIÓN PROFESIONAL			
EJE	ESPACIO ACADÉMICO	CRÉDITOS	
MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS ESPECIALES	3	6
	MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA FÍSICA	3	
FÍSICA TEÓRICA	ÓPTICA y ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS	4	32
	MECÁNICA CLÁSICA	4	
	TERMODINÁMICA	4	
	FÍSICA MODERNA *	4	
	ELECTRODINÁMICA	4	
	MECÁNICA CUÁNTICA	4	
	MECÁNICA ESTADÍSTICA	4	
	ESTADO SÓLIDO	4	

ACTIVIDADES ACADÉMICAS PROFESIONALES DE INVESTIGACIÓN (AAPI) 13 créditos			
NÚCLEO DE FUNDAMENTACIÓN PROFESIONAL			
EJE	ESPACIO ACADÉMICO	CRÉDITOS	
INVESTIGACIÓN	TRABAJO DE GRADO (I - II)	10	13
	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	3	

CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No.015
Septiembre 07 de 2011

“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE FÍSICA”

ACTIVIDADES ACADÉMICAS ELECTIVAS PROFESIONALES (AEP) 12 CRÉDITOS			
NÚCLEO DE FUNDAMENTACIÓN PROFESIONAL			
EJE	ESPACIO ACADÉMICO	CRÉDITOS	
FÍSICA TEÓRICA Y APLICADA	ELECTIVA I	3	12
	ELECTIVA II	3	
	ELECTIVA III	3	
	ELECTIVA IV	3	

ACTIVIDADES ACADÉMICASELECTIVAS COMPLEMENTARIAS (AEC) 12 CRÉDITOS			
NÚCLEO DE FUNDAMENTACIÓN PROFESIONAL			
EJE	ESPACIO ACADÉMICO	CRÉDITOS	
HUMANÍSTICO	ELECTIVA I	3	12
	ELECTIVA II	3	
	ELECTIVA III	3	
	ELECTIVA IV	3	

ACTIVIDADES ACADÉMICASOBLIGATORIAS DE LEY (AOL) 9 CRÉDITOS			
NÚCLEO DE FUNDAMENTACIÓN PROFESIONAL			
EJE	ESPACIO ACADÉMICO	CRÉDITOS	
HUMANÍSTICO	ÉTICA	3	9
	PROFICIENCIA EN IDIOMA EXTRANJERO	2	
	CONSTITUCIÓN POLÍTICA de COLOMBIA	2	
	DEPORTE FORMATIVO	2	

ACTIVIDADES ACADÉMICASOBLIGATORIAS INSTITUCIONALES (AOI) 9 CREDITOS			
NÚCLEO DE FUNDAMENTACIÓN PROFESIONAL			
EJE	ESPACIO ACADÉMICO	CRÉDITOS	
HUMANÍSTICO	PROFICIENCIA EN ESPAÑOL	2	9
	SEMINARIO de INVESTIGACIÓN	3	
	MEDIO AMBIENTE	2	
	CREATIVIDAD EMPRESARIAL	2	

CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No.015
Septiembre 07 de 2011

“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE FÍSICA”

PARÁGRAFO 2: La estructura específica del Plan de Estudios, distribuida en periodos académicos es la siguiente:

PLAN DE ESTUDIOS POR PERÍODOS
NÚCLEO DE FUNDAMENTACIÓN

Periodo: 1

Código	Nombre de la Asignatura	HT	HP	HTP	Créditos	Créditos Requisitos	Requisitos
120510102	GEOMETRÍA ANALÍTICA y EUCLIDIANA	6	0	0	3		
120510103	INTRODUCCIÓN a la FÍSICA	4	0	0	4		
120510101	MATEMÁTICAS FUNDAMENTALES	6	0	0	4		
120510105	QUÍMICA I *	4	2	6	3		

Periodo: 2

Código	Nombre de la Asignatura	HT	HP	HTP	Créditos	Créditos Requisitos	Requisitos
120510202	ÁLGEBRA LINEAL	4	0	0	2	3	R - 120510102
120510201	CÁLCULO DIFERENCIAL	6	0	0	4	4	R - 120510101
120510203	MECÁNICA *	4	2	6	4	4	R - 120510101 R - 120510103
120510206	PROGRAMACIÓN	2	2	4	2		
120510204	QUÍMICA GENERAL II *	4	2	6	3	3	R - 120510105

Periodo: 3

Código	Nombre de la Asignatura	HT	HP	HTP	Créditos	Créditos Requisitos	Requisitos
120510301	CÁLCULO INTEGRAL	6	0	0	4	4	R - 120510201
120510304	EPISTEMOLOGÍA FÍSICA	2	0	0	2		

CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No.015
Septiembre 07 de 2011

“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE FÍSICA”

120510303	ELECTROMAGNETISMO*	4	2	6	4	4	R - 120510201
							R - 120510203
120510306	INGLÉS II	2	0	0	1	2	R - 160060004
120510302	PROGRAMACIÓN II	4	0	0	2	2	R - 120510206

Periodo: 4

Código	Nombre de la Asignatura	HT	HP	HTP	Créditos	Créditos Requisitos	Requisitos
120510401	CÁLCULO VECTORIAL Y MULTIVARIADO	6	0	0	4	4	R - 120510301
120510404	CIENCIA, TECNOLOGÍA y SOCIEDAD	2	0	0	2		
120510403	ECUACIONES DIFERENCIALES	6	0	0	4	4	R - 120510301
120510402	ONDAS *	4	2	6	4	4	R - 120510301 R - 120510303
120510305	MÉTODOS NUMÉRICOS	2	2	4	2	2 3	C - 120510302 R - 120510202
120510405	TEORÍA de CIRCUITOS	4	2	6	3	4	C - 120510403 R - 120510301

NÚCLEO DE PROFESIONALIZACIÓN CON TRABAJO DE GRADO

Período: 5

Código	Nombre de la Asignatura	HT	HP	HTP	Créditos	Créditos Requisitos	Requisitos
120520505	ELECTRÓNICA	4	2	6	3	3	R - 120510405

CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No.015
Septiembre 07 de 2011

“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE FÍSICA”

120520501	MATEMÁTICAS ESPECIALES	6	0	0	3	3	R - 120510401 R - 120510403
120520503	MECÁNICA CLÁSICA	6	0	0	4	4	R - 120510401 R - 120510402 R - 120510403
120520502	ÓPTICA y ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS	4	2	6	4	4	R - 120510402 R - 120510403
120520504	TERMODINÁMICA	6	0	0	4	4	R - 120510403

Período: 6

Código	Nombre de la Asignatura	HT	HP	HTP	Créditos	Créditos Requisitos	Requisitos
120520603	ELECTRODINÁMICA	6	0	0	4	3 4	R – 120520501 R - 120520502
120520602	FÍSICA MODERNA *	4	2	6	4	3 4	R - 120520501 R - 120520502
120520601	MÉTODOS EXPERIMENTALES DE LA FÍSICA	0	4	0	3	4	C - 120520602
120520604	MÉTODOS MATEMÁTICOS de la FÍSICA	4	0	0	3	3	R - 120520501

Período: 7

Código	Nombre de la Asignatura	HT	HP	HTP	Créditos	Créditos Requisitos	Requisitos
120540703	FÍSICA ATÓMICA y NUCLEAR	4	0	0	3	3	R - 120520501 R -

CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No.015
Septiembre 07 de 2011

“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE FÍSICA”

						4	120520602
120540704	FÍSICA de ONDAS MECÁNICAS	4	0	0	3	4	R - 120510402 R - 120510403
120540701	FÍSICA de SEMICONDUCTORES	4	0	0	3	4 3	R - 120510403 R - 120520505
120540702	FÍSICA de TRANSDUCTORES	4	0	0	3	4 3	R - 120520502 R - 120520505
120520702	MECÁNICA CUÁNTICA	6	0	0	4	4	R - 120520602
120520703	MECÁNICA ESTADÍSTICA	6	0	0	4	4	R - 120510403 R - 120520504

Período: 8

Código	Nombre de la Asignatura	HT	HP	HTP	Créditos	Créditos Requisitos	Requisitos
120570802	SEMINARIO de INVESTIGACIÓN	4	0	0	3	3	
120540802	INSTRUMENTACIÓN I	4	0	0	3	3	R - 120540702
120540804	INTRODUCCIÓN a la GEOFÍSICA	4	0	0	3	3	R - 120540704
120540803	MECÁNICA CUÁNTICA II	4	0	0	3	4	R - 120520702
120540801	TÉCNICAS de CARACTERIZACIÓN de MATERIALES	4	0	0	3	3	R - 120520601
120520803	ESTADO SÓLIDO	6	0	0	4	3	R - 120520604

CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No.015
Septiembre 07 de 2011

“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE FÍSICA”

4 R -
120520702

Periodo: 9

Código	Nombre de la Asignatura	HT	HP	HTP	Créditos	Créditos Requisitos	Requisitos
120570901	PROYECTO de GRADO I	0	0	0	5	3	R - 120570802
120540902	ESTADO SÓLIDO II	4	0	0	3	4	R - 120520803
120540903	INSTRUMENTACIÓN II	4	0	0	3	3	R - 120540802
120540905	INTRODUCCIÓN a la SISMOLOGÍA	4	0	0	3	3	R - 120540804
120540904	TEORÍA de CAMPOS	4	0	0	3	4	R - 120520603

Periodo: 10

Código	Nombre de la Asignatura	HT	HP	HTP	Créditos	Créditos Requisitos	Requisitos
120571001	PROYECTO de GRADO II	0	0	0	5	5	R - 120570901
120541005	ELASTODINÁMICA	4	0	0	3	3	R - 120540905
120541002	FÍSICA de SUPERFICIES	4	0	0	3	3	R - 120540801
120541004	MÉTODOS MATEMÁTICOS de la FÍSICA II	4	0	0	3	3	R - 120520501
120541003	MICROCONTROLADORES	0	0	4	3	3	R - 120540903

Tipos de Requisito: R - Requisito, C – Co requisito,
* Estos espacios académicos van acompañados con prácticas de laboratorio

NOTA: Las actividades académicas electivas complementarias, actividades académicas obligatorias de ley y actividades académicas obligatorias institucionales, las puede cursar el estudiante en el semestre de su elección.

**CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No.015
Septiembre 07 de 2011**

**“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL
PROGRAMA ACADÉMICO DE FÍSICA”**

ARTÍCULO TERCERO: El presente plan de estudios rige a partir del 2012 para los estudiantes que ingresen a primer semestre.

ARTÍCULO CUARTO El Consejo de la Facultad Ciencias Básicas y Tecnologías, el Consejo Curricular y la Dirección del Programa de Física, administrarán la ejecución y evaluación del currículo, según lo dispuesto por el presente acuerdo y los estatutos correspondientes.

ARTÍCULO QUINTO: El presente Acuerdo rige a partir de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Armenia Q., a los siete (07) días del mes de Septiembre de 2011.

ALFONSO LONDOÑO OROZCO
Rector

FRANCELINE BARRERO RENDÓN
Secretaria General

Proyectó: Pedro Antonio Ruíz O.
Director Programa de Física

Revisó: Rocío Stella Suárez Román
Asesora Unidad Curricular

Revisó: Néstor Jairo Zapata Gil
Jefe Oficina Jurídica

Franceline B.