

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DECANATO DE ESTUDIOS GENERALES

PLAN DE ESTUDIOS

CICLO BÁSICO – código 0000

VIGENCIA: desde septiembre 1997

PRIMER AÑO
Ingenierías, Física,
Química y
Matemáticas

CÓDIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS	
MA1111	Matemáticas I(**)	4	2	0	4		
MA1121	Matemáticas de Honor I (**)	4	2	0	4		
LLA111	Lenguaje I	3	0	0	3		
ID1111	Inglés I	3	0	1	3		
CSA211	Venezuela ante el Siglo XXI	3	0	0	3		
MA1511	Geometría (*)	2	0	4	2		
PRIMER TRIMESTRE		TOTAL HORAS		15	2	5	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		22			

(*) Asignatura experimental desde Septiembre 2004. Forma parte sólo de los Planes de Estudio de Ingeniería Mecánica y Licenciatura en Matemáticas (todas las opciones).

MA1112	Matemáticas II(**)	4	2	0	4	MA1111	
MA1122	Matemáticas de Honor II (**)	4	2	0	4	MA1121	
FS1111	Física I	3	2	0	3	MA1111	
LLA112	Lenguaje II	3	0	0	3	LLA111	
ID1112	Inglés II	3	0	1	3	ID1111	
CSA212	Venezuela ante el Siglo XXI	3	0	0	3	CSA211	
SEGUNDO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		16	4	1	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		21			

MA1116	Matemáticas III(**)	4	2	0	4	MA1112	
MA1123	Matemáticas de Honor III (**)	4	2	0	4	MA1122	
FS1112	Física II	3	2	0	3	MA1112 - FS1111	
LLA113	Lenguaje III	3	0	0	3	LLA112	
ID1113	Inglés III	3	0	1	3	ID1112	
CSA213	Venezuela ante el Siglo XXI	3	0	0	3	CSA212	
TERCER TRIMESTRE		TOTAL HORAS		16	4	1	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		21			

(**)Se selecciona una de las dos asignaturas indicadas con este símbolo en cada trimestre junto a las demás asignaturas indicadas

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN FISICA (1000)
VIGENCIA: Febrero 2011

SEGUNDO AÑO

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS	
MA2115	Matemáticas IV (**)	4	2	0	4	MA1116 o MA1123	
MA2134	Calculo I (**)	4	2	0	4	MA1116 o MA1123	
MA2221	Álgebra I	4	2	0	4	MA1116 o MA1123	
FS2211	Física III	3	2	0	3	FS1112 y (MA1116 o MA1123)	
FS2181	Laboratorio Básico de Física I	0	0	3	2	FS1112	
CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		11	6	3	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		20			

MA2112	Matemáticas V	4	2	0	4	MA2115	
MA2222	Algebra II	4	2	0	4	MA2221	
FS2212	Física IV	3	2	0	3	FS2211, MA2115 o MA2134	
FS2281	Laboratorio Básico de Física II	0	0	3	2	FS2181, FS2211	
QUINTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		11	6	3	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		20			

MA2113	Matemáticas VI	4	2	0	4	MA2112	
MA2223	Algebra III	4	2	0	4	MA2222	
FS2111	Introducción a la Mecánica	3	2	0	3	FS2212 y MA2222	
FS2233	Óptica y Ondas	3	2	0	3	FS2212	
FS2282	Laboratorio Básico de Física III	0	0	3	2	FS2281 y FS2212	
SEXTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		14	8	3	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		25			

(**)Se selecciona una de las dos asignaturas indicadas con este símbolo en cada trimestre junto a las demás asignaturas indicadas

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN FISICA (1000)
VIGENCIA: Febrero 2011

TERCER AÑO

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS
---------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	-------------------

MA3111	Matemáticas VII	4	2	0	4	MA2113	
FS3211	Electromagnetismo I	3	2	0	3	FS2233	
FS3411	Física Moderna I	4	2	0	4	FS2233	
FS3281	Laboratorio de Electrónica I	2	0	5	4	FS2282	
SEPTIMO TRIMESTRE		TOTAL HORAS	13	6	5	15	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA	24				

PSC	Proyecto de Servicio Comunitario					99 U.C. (50% de las U.C.)
		TOTAL HORAS	120			

FS3212	Electromagnetismo II	3	2	0	3	FS3211	
FS3412	Física Moderna II	4	2	0	4	FS3411	
FS3282	Laboratorio de Electrónica II	2	0	5	4	FS3281	
	Estudio General I	3	0	0	3		
OCTAVO TRIMESTRE		TOTAL HORAS	12	4	5	14	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA	21				

MA5351	Métodos Matemáticos de la Física I	3	2	0	3	MA3111	
FS3213	Electromagnetismo III	3	2	0	3	FS3212	
FS4211	Mecánica Clásica I	3	2	0	3	FS2111 y MA3111	
FS3481	Laboratorio para Físicos	0	0	6	4	FS3282	
	Estudio General II	3	0	0	3		
NOVENO TRIMESTRE		TOTAL HORAS	12	6	6	16	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA	24				

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN FISICA (1000)
VIGENCIA: Febrero 2011

CUARTO AÑO

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS		
FS4212	Mecánica Clásica II	3	2	0	3	FS4211		
FS5321	Mecánica Cuántica I	3	2	0	3	FS4211 y MA5351 y FS3412		
FS5481	Laboratorio Avanzado de Física I	0	0	8	4	FS3481 y FS3412		
MA5352	Métodos Matemáticos de la Física II	3	2	0	3	MA5351		
DECIMO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		9	6	8	13	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		23				

FS4111	Física Estadística I	3	2	0	3	FS4211		
FS5322	Mecánica Cuántica II	3	2	0	3	FS5321		
FS5482	Laboratorio Avanzado de Física II	0	0	8	4	FS5481		
	Estudio General III	3	0	0	3			
DECIMO PRIMER TRIMESTRE		TOTAL HORAS		9	4	8	13	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		21				

FS4112	Física Estadística II	3	2	0	3	FS4111		
FS5221	Física Computacional	3	1	2	4	FS4111		
FS5323	Mecánica Cuántica III	3	2	0	3	FS5322		
	Estudio General IV	3	0	0	3			
DECIMO SEGUNDO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		12	5	2	13	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		19				

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN FÍSICA (1000)
VIGENCIA: Febrero 2011

QUINTO AÑO

MODALIDAD
PASANTIA LARGA

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS		
EP3420	Pasantía Larga	-	-	-	9	FS5481 y Permiso Coordinación		
DECIMO TERCER TRIMESTRE		TOTAL HORAS		-	-	-	9	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		-				

	Electiva I	3	2	0	3	Permiso Coordinación		
	Electiva II	3	2	0	3	Permiso Coordinación		
	Estudio General V	3	0	0	3			
DECIMO CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		9	4	0	9	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		13				

	Electiva III	3	2	0	3	Permiso Coordinación		
	Electiva IV	3	2	0	3	Permiso Coordinación		
	Estudio General VI	3	0	0	3			
DECIMO QUINTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		9	4	0	9	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		13				

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN FÍSICA (1000)
VIGENCIA: Febrero 2011

QUINTO AÑO

MODALIDAD
PROYECTO DE GRADO

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS
---------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	-------------------

EP1310	Proyecto de Grado I	-	-	-	3	FS5481 y Permiso Coordinación		
	Electiva I	3	2	0	3	Permiso Coordinación		
	Estudios Generales V	3	0	0	3			
DECIMO TERCER TRIMESTRE		TOTAL HORAS		6	2	0	9	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		8				

EP2310	Proyecto de Grado II	-	-	-	3	EP1310 y Permiso Coordinación		
	Electiva II	3	2	0	3	Permiso Coordinación		
	Electiva III	3	2	0	3	Permiso Coordinación		
DECIMO CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		6	4	0	9	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		10				

EP3310	Proyecto de Grado III	-	-	-	3	EP2310 y Permiso Coordinación		
	Electiva IV	3	2	0	3	Permiso Coordinación		
	Estudios Generales VI	3	0	0	3			
DECIMO QUINTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		6	2	0	9	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		8				

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN FÍSICA (1000)
VIGENCIA: Febrero 2011

QUINTO AÑO

MODALIDAD
PROYECTO DE GRADO A DEDICACIÓN EXCLUSIVA

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS
---------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	-------------------

EP5405	Proyecto de Grado a Dedicación Exclusiva	-	-	-	9	FS5481 y Permiso Coordinación			
DECIMO TERCER TRIMESTRE		TOTAL HORAS		6	2	0	9	TOTAL UNIDADES	
		HORAS POR SEMANA		8					

	Electiva I	3	2	0	3	Permiso Coordinación			
	Electiva II	3	2	0	3	Permiso Coordinación			
	Estudio General V	3	0	0	3				
DECIMO CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		9	4	0	9	TOTAL UNIDADES	
		HORAS POR SEMANA		13					

	Electiva III	3	2	0	3	Permiso Coordinación			
	Electiva IV	3	2	0	3	Permiso Coordinación			
	Estudios Generales VI	3	0	0	3				
DECIMO QUINTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		9	4	0	9	TOTAL UNIDADES	
		HORAS POR SEMANA		13					

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN FISICA (1000)
VIGENCIA: Febrero 2011

ASIGNATURAS ELECTIVAS

CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
---------------	-------------------	-----------------	-------------------

A) Área : Relatividad – Campos – Geometría y Topología

FS5311	Introducción a la Física Relativista I	3	FS3213 y Permiso Coord.
FS5312	Introducción a la Física Relativista II	3	FS5311 y FS5321 y Permiso Coord.
FS5314	Introducción a la Relatividad General	3	FS5312 y Permiso Coord.
FS5331	Seminario de Relatividad, Campos y Partículas	3	Permiso Coordinación
FS5898	Introducción a la Física de Altas Energías	3	Permiso Coordinación

B) Área: Plasmas

FS5611	Introducción a la Física de Plasmas	3	FS3212 y Permiso Coord.
FS5621	Seminario de Física de Plasmas	3	Permiso Coordinación

C) Área: Óptica

FS5411	Introducción a la Óptica Cuántica	3	FS3213 y FS5322 y Permiso Coord.
FS5416	Introducción a la Interacción Radiación Láser-Materia	3	PF3213 y FS3481 y Permiso Coord.
FS5421	Seminario de Óptica Cuántica	3	Permiso Coordinación
FS5441	Instrumentación Óptica	3	Permiso Coordinación
FS5896	Electrónica Cuántica	3	FS3213 y FS3412 y Permiso Coord.
FS6411	Láseres y Electroóptica	3	Permiso Coordinación

D) Área: Física Nuclear

FS5511	Introducción a la Física Nuclear I	3	FS3412 y Permiso Coord.
FS5512	Introducción a la Física Nuclear II	3	FS5511 y PermisoCoord.
FS5521	Seminario de Física Nuclear	3	Permiso Coordinación
FS5523	Introducción a la Física Nuclear Experimental	3	Permiso Coordinación
FS5524	Física de Reactores Nucleares	3	FS5511
FS5525	Energía Nuclear	3	FS1111 y Permiso Coord.
FS5526	Introducción a la Geofísica Nuclear	3	FS3412 y Permiso Coord.
FS6582	Introducción a la Física de Radiaciones Dosimetría y Protección Radiológica	3	Permiso Coordinación
FS6583	Detección y Medición de la Radiación con Énfasis en los Rayos Gamma y Radón I	3	Permiso Coordinación
FS6584	Detección y Medición de la Radiación con Énfasis en los Rayos Gamma y Radón II	3	FS-6583 y Permiso Coord.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN FISICA (1000)
VIGENCIA: Febrero 2011

ASIGNATURAS ELECTIVAS

D) Área: Física Nuclear

CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
FS5527	Física de Neutrones	3	FS-5511, FS-5323 y Permiso Coord.

E) Área: Materia Condensada

FS5711	Introducción a la Física de Sólidos I	3	FS3412 y Permiso Coord.
FS5712	Introducción a la Física de Sólidos II	3	FS5711 y Permiso Coord.
FS5721	Seminario de Física de Sólidos	3	Permiso Coordinación
FS5731	Cristalografía y difracción de Rayos X	3	FS3412 y Permiso Coord.
FS5864	Elasticidad	3	FS2411 y Permiso Coord.
FS5890	Teoría de Solitones	3	FS3211 y FS2111 y Permiso Coord.
FS5895	Fractales y Percolación	3	FS2111 y Permiso Coord.
FS6125	Física de Medios Granulares	3	Permiso Coordinación
FS6126	Termodinámica y Física Estadística Fuera del Equilibrio	3	Permiso Coordinación
FS6888	Sistemas Dinámicos y Caos Clásicos y Cuánticos I	3	Permiso Coordinación

F) Área: Electivas Generales

CO6613	Técnicas de modelado fractal y aplicaciones	3	FS4111
FS4581	Instrumentación Virtual (Adq. y tratamiento de señales)	3	FS3213 y Permiso Coord.
FS5445	Información Cuántica Básica	3	Permiso Coordinación
FS5446	Información Cuántica Aplicada	3	FS5445 y Permiso Coord.
FS5447	Introducción a grafos e información cuántica	3	FS3412 y Permiso Coord.
FS5483	Laboratorio Avanzado de Física III	4	FS5482 o Permiso Coord.
FS5811	Tópicos Especiales en Física I	3	Permiso Coordinación
FS5812	Tópicos Especiales en Física II	3	Permiso Coordinación
FS5813	Tópicos Especiales en Física III	3	Permiso Coordinación
FS5814	Demostraciones Prácticas de Física	3	FS2233 y FS2111
FS5835	Sistemas Complejos	3	Permiso Coordinación
FS5866	Introducción a la Nanociencia y sus Aplicaciones	3	FS3411 y Permiso Coord.
FS5867	Introducción a la Formación de Patrones	3	FS4211
FS5868	Técnicas para el modelaje computacional en nanociencias	3	FS5221 y Permiso Coord.
FS5891	Mecánica de Fluidos I	3	FS2111 y Permiso Coord.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN FISICA (1000)
VIGENCIA: Febrero 2011

ASIGNATURAS ELECTIVAS

F) Área:	Electivas Generales		
CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
FS5892	Mecánica de Fluidos II	3	FS5891 y Permiso Coord.
FS5893	Tópicos en Teoría de Problemas Inverso	3	MA3111 y Permiso Coord.
FS5896	Electrónica Cuántica	3	FS3213 y FS3412 y Permiso Coord.
FS6130	Transiciones de Fase de No Equilibrio	3	Permiso Coordinación
FS6881	Tópicos en Física Experimental	3	Permiso Coordinación
PB5636	Introducción a las Neurociencias	3	Permiso Coordinación
PB6612	Introducción a la Hemonidamia	3	FS4111
PB6617	Biosistémica, Biocontrol y Modelaje	3	FS4111

G) Área:	Astrofísica		
FS5911	Introducción a la Astrofísica	3	Permiso Coordinación

H) Área:	Matemáticas		
MA3531	Introducción a la Topología	4	Permiso Coordinación
MA5231	Teoría de Grupos	4	Permiso Coordinación
MA5353	Introducción Teoría Grupos y Aplicaciones	4	MA2222 y MA2223
MA5521	Geometría Diferencial I	4	Permiso Coordinación
MA5611	Calculo Numérico	4	MA2223 y MA2811
MA5612	Análisis Numérico	4	MA5611 o MA4621
MA5613	Tópicos de Análisis Numérico	4	Permiso Coordinación