

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Escuela de Ingeniería Eléctrica**  
**“Melchor Centeno Vallenilla”**

**PLAN DE ESTUDIOS**

**I.- Ciclo Común.- Básico Profesional**

**Primer Semestre**

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
0331	Física General I		4	2		5
0251	Cálculo I		3	3		5
0012	Introducción a la Ingeniería		1	2		2
0183	Lengua y Comunicación		1	2		2
0551	Geometría Descriptiva I		3	4		5
Totales						19

**Segundo Semestre**

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
0250	Álgebra Lineal y Geometría	0251	3	2		4
0252	Cálculo II	0251	3	3		5
0332	Física General II	0331 0251	4	2		5
0441	Química General I		3	3		5
0334	Laboratorio de Física I	0331			3	1
Totales						20

**Tercer Semestre**

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
0253	Cálculo III	0252	3	3		5
0255	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	0252 0250	3	3		5
0790	Programación	0250	2	2	2	4
0602	Mecánica Aplicada	0331 0252	4			4
	Electiva Humanística		2			2
Totales						20

**Cuarto Semestre**

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
0333	Tópicos de Física General	0251 0331	3	2		4
2107	Redes Eléctricas I	0253 0332 0255	4	2		5
2515	Variable Compleja y Calc. Operacio.	0255 0253	3	2		4
0254	Cálculo Vectorial	0253 0250	1	2		2
0185	Redacción de Informes	0183 + 50 u.	3			3
	Electiva Humanística		2			2
Totales						20

**Quinto Semestre**

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2514	Cálculo Numérico	0255 0790	3	1		4
2108	Redes Eléctricas II	2107 0790 2515	3	1		4
2112	Laboratorio de Ing. Eléctrica I	2107	1		3	2
2216	Electrónica I	2107	4	1	2	5
2507	Análisis de Sistemas Lineales	2107 2515 0790	3	1		4
2508	Probabilidades	2515	2	2		3
Totales						22

**Sexto Semestre**

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2233	Lógica Digital	2107	2	2		3
2124	Teoría Electromagnética	0333 2107 0254	3	2		4
2109	Redes Eléctricas III	2108 2507	3	1		4
2113	Laboratorio de Ing. Eléctrica II	2112 2108			2	1
2217	Electrónica II	2216 2507 2112	4	1	2	5
2415	Sistemas de Telecomunica. I	2508 2507	2	1		3
Totales						20

**Séptimo Semestre**

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2222	Sistemas de Control I	2217 2507	4	1	2	5
2345	Sistemas de Potencia I	2109	2	1		3
2426	Comunicaciones I	2415 2109	4	1	2	5
2132	Conversión de Energía	2124 0441 0602	2	1		3
2234	Sistemas Digitales I	2217 2233	3		2	4
Totales						20

<b>TOTALES CICLO COMUN</b>	<b>141</b>
----------------------------	------------

Vigente desde mayo de 1994, este plan de estudios no ha cambiado su estructura, no así los requisitos de algunas asignaturas.

## II.- Ciclo Especializado: Electrónica y Control

### Octavo Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2218	Electrónica III	2217	3	2		4
2282	Laboratorio de Proyectos	2222 + 130 u.			5	2
2265	Microprocesadores I	2234	3		2	4
2133	Conversión Electromecánica de Energía	2108 2113 2124	4	2	2	6
2223	Sistema de Control II	2222	3		2	4
Totales						20

### Décimo Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
	Electiva	150 u.	3	1		4
	Electiva	150 u.	3	1		4
2284	Trabajo de Grado II	2283				9
2523	Ingeniería Económica	2520	3	1		4
Totales						21

TOTALES CICLO ESPECIALIZADO	61
-----------------------------	----

TOTALES CARRERA	202
-----------------	-----

### Noveno Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
	Electiva	150 u.	3	1		4
2283	Trabajo de Grado I	150 u.				4
2244	Diseño de Equipo Electrónico	2218	3		2	4
2266	Instrumentación y Control Industrial	2222	3	1		4
2520	Ejercicio Prof. y Gerencia	130 u.	3	1		4
Totales						20

## II.- Ciclo Especializado: Potencia

### Octavo Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2520	Ejercicio Prof. y Gerencia	130 u.	3	1		4
2315	Máquinas Eléctricas I	2109 2124 2112	4	2	2	6
2346	Sistemas de Potencia II	2345	3	1		4
2349	Plantas y Subestaciones	2345	3	1		4
2351	Sistemas Trans. Y Distribución	2345	3	1		4
Totales						22

### Décimo Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
	Electiva	150 u.	3	1		4
2347	Sistemas de Potencia III	2346 2316	3	1		4
2384	Trabajo de Grado II	2383				9
2523	Ingeniería Económica	2520	3	1		4
Totales						21

TOTALES CICLO ESPECIALIZADO	63
-----------------------------	----

TOTALES CARRERA	204
-----------------	-----

### Noveno Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2360	Sobretensiones Transitorias	2346	3	1	2	4
2316	Máquinas Eléctricas II	2315	4	1		5
2317	Lab. De Máquinas Eléctricas	2315	2		2	3
2383	Trabajo de Grado I	150 u.				4
2348	Sistemas de Protección I	2346	3	1		4
Totales						20

Vigente desde mayo de 1994, este plan de estudios no ha cambiado su estructura, no así los requisitos de algunas asignaturas.

## II.- Ciclo Especializado: Comunicaciones

### Octavo Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2427	Comunicaciones II	2426	3	1		4
2440	Ondas Guiadas	2426 2124	3	1		4
2441	Propagación y Antenas	2426 2124	4	1		5
2428	Lab. de Comunicaciones I	2426 2216	1		2	2
2416	Sistema de Telecom. II	2426	3	1		4
Totales						19

### Noveno Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
	Electiva	150 u.	3	1		4
2483	Trabajo de Grado I	150 u.				4
2417	Sistema de Telecom.. III	2416 2441	3	1		4
2429	Lab. de Comunicaciones II	2428 2440	1		2	2
2520	Ejercicio Prof. y Gerencia	130 u.	3	1		4
Totales						18

### Décimo Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
	Electiva	150 u.	3	1		4
	Electiva	150 u.	3	1		4
2484	Trabajo de Grado II	2483				9
2523	Ingeniería Económica	2520	3	1		4
Totales						21

TOTALES CICLO ESPECIALIZADO	58
-----------------------------	----

TOTALES CARRERA	199
-----------------	-----

## II.- Ciclo Especializado: Industrial

### Octavo Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2265	Microprocesadores I	2234	3		2	4
2315	Máquinas Eléctricas I	2109 2112 2124	4	2	2	6
2520	Ejercicio Prof. y Gerencia	130 u.	3	1		4
2266	Instrumentación y Control Industrial	2222	3	1		4
2335	Canalizaciones y Distribución	2345	3	1		4
Totales						22

### Noveno Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2219	Electrónica de Potencia I	2217 2315	3	1		4
2316	Máquinas Eléctricas II	2315	4	1		5
2317	Lab. Máquinas Eléctricas	2315	2		2	3
2583	Trabajo de Grado I	150 u.				4
	Electiva	150 u.	3	1		4
Totales						20

### Décimo Semestre

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
	Electiva	150 u.	3	1		4
2318	Accionamiento y Contr. Mot.Elect.	2316 2317	4		3	5
2584	Trabajo de Grado II	2583				9
2523	Ingeniería Económica	2520	3	1		4
Totales						22

TOTALES CICLO ESPECIALIZADO	64
-----------------------------	----

TOTALES CARRERA	205
-----------------	-----

**NOTA:** Para cursar las asignaturas **Trabajo de Grado I** y **Trabajo de Grado II** debe cumplirse con las normas respectivas sobre éstos.

Vigente desde mayo de 1994, este plan de estudios no ha cambiado su estructura, no así los requisitos de algunas asignaturas.

**Materias Electivas Válidas para la Opción Comunicaciones**

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2430	Introducción a la Inteligencia Artificial	2233 + 140 u.	3	1		4
2434	Sistemas de Transm. Digital	2427 + 150u.	3	1		4
2443	Sistemas de Transm. de Datos	2427 + 150 u.	3	1		4
2444	Diseño de Sist. de Microondas	2416 + 150u.	3	1		4
2445	Sistemas Móviles Comunicaciones	2415 + 150 u.	3	1		4
2446	Diseño de Sistm. Comunicaciones Satelitales	2416 + 150 u.	3	1		4
2447	Sistemas de Comunicaciones Ópticas	2440 + 150 u.	3	1		4
2448	Sistemas de Conmutación	2426 + 150 u.	3	1		4
2450	Seguridad en Redes y Criptograf.	2427 + 150 u.	3	1		4
2452	Sistemas de Banda Ancha	150 u.	3	1		4
2453	Tec. de Acceso Última Milla	150 u.	3	1		4
2460	Ingeniería de Televisión I	150 u.	3	1		4
2466	Redes de Comunicación Telemática e ISDN	2427 + 150 u.	3	1		4
2465	Redes de Alta Velocidad y ATM	2466 + 150 u.	3	1		4
2470	Téc. para Control Avance Proyect.	150 u.	3	1		4
2494	Planificación de Sistemas	150 u.	3	1		4
2499	Ingeniería de Software	150 u.	3	1		4
2265	Microprocesadores I	2234 + 150u.	3		2	4
2355	Algoritmos Genéticos para Ingenieros	150 u.	3	1		4
2356	Pasantía	150 u.	3	1		4
2467	Redes Comunicadas en TCP/IP	2416 + 150	4			4
2210	Simulación de Sistemas	2508 + 140 u.	3	1		4
2335	Canalizaciones y Distribución	2345	3	1		4

**Materias Electivas Válidas para la Opción Potencia**

2219	Electrónica de Potencia I	2217 + 150 u.	3	1		4
2335	Canalizaciones y Distribución	150 u.	3	1		4
2352	Sistemas de Protecciones II	2348 + 150 u.	3	1		4
2355	Algoritmos Genéticos para Ingenieros	150 u.	3	1		4
2354	Metd. Numéricos aplicados en Sist. de Potencia	2346 + 150 u.	3	1		4
2265	Microprocesadores I	2234 + 150u.	3		2	4
2210	Simulación de Sistemas	2508 + 140 u.	3	1		4
2356	Pasantía	150 u.	3	1		4
2319	Sist. Puesta a Tierra	2345 + 150 u.	4			4
2335	Canalizaciones y Distribución	2345	3	1		4

En la estructura del Plan de Estudios que se presenta debe entenderse:

- **CODIGO:** Código de la asignatura
- **REQUISITO:** Requisito para cursar la asignatura
- **T, P, L:** Horas semanales de teoría, práctica, laboratorio
- **U:** Unidades que representa la asignatura

Vigente desde mayo de 1994, este plan de estudios no ha cambiado su estructura, no así los requisitos de algunas asignaturas.

**Materias Electivas Válidas para la Opción Electrónica**

Código	Asignatura	Requisito	T	P	L	U
2210	Simulación de Sistemas	2508 + 140 u.	3	1		4
2220	Electrónica IV	2218 + 150 u.	3	1		4
2224	Sistemas de Control III	2223 + 150 u.	3	1		4
2226	Control Numérico	2222 + 150 u.	3	1		4
2227	Sistemas no Lineales	2222 + 150 u.	3	1		4
2228	Introducción a la Robótica	2223 + 150 u.	3	1		4
2245	Diseño de Sistemas Digitales	2234 + 150 u.	3	1		4
2246	Diseño de Circuitos Activos	2218 + 150 u.	3	1		4
2260	Ingeniería de Video	2218 + 150 u.	3	1		4
2267	Micro - Procesadores II	2265 + 150 u.	3	1		4
2268	Instrumentación Electrónica	2218 + 150 u.	3	1		4
2269	Lenguaje Ensamblador para Microprocesadores	2265 + 150 u.	3	1		4
2270	Sistema de Control Industrial	2266 + 150 u.	3	1		4
2272	Bioinstrumentación	2218 + 150 u.	3	1		4
2273	Electrónica Industrial	2217 + 150 u.	3	1		4
2274	Controladores Programables Industriales	2222 + 150 u.	3	1		4
2275	Lenguaje de alto nivel para Microprocesadores	2265 + 150 u.	3	1		4
2276	Sistemas de Control Distribuido	2265 + 150 u.	3	1		4
2355	Algoritmos Genéticos para Ingenieros	150 u.	3	1		4
2356	Pasantía	150 u.	3	1		4
2219	Electrónica de Potencia I	2217 + 2133	3	1		4
2335	Canalizaciones y Distribución	2345	3	1		4

**Materias Electivas Válidas para la Opción Industrial**

2229	Electrónica de Potencia II	2219 + 150 u.	3	1		4
2267	Micro-procesadores II	2265 + 150u.	3	1		4
2268	Instrumentación Electrónica	2218 + 150u.	3	1		4
2270	Sistemas de Control Industrial	2266 + 150 u.	3	1		4
2274	Controladores Programables Industriales	2222 + 150 u.	3	1		4
2276	Sistemas de Control distrib..	2265 + 150 u.	3	1		4
2355	Algoritmos Genéticos para Ingenieros	150 u.	3	1		4
2319	Sist. Puesta a Tierra	2345 + 150 u.	4			4
2356	Pasantía	150 u.	3	1		4
2210	Simulación de Sistemas	2508 + 140 u.	3	1		4