



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de los Materiales.**

**PLAN DE ESTUDIOS**  
**INGENIERÍA METALÚRGICA**

SEM	Código	MATERIA	T	P	L	U	REQUISITOS
1	0331	FÍSICA GENERAL I	4	2	0	5	
	0251	CÁLCULO I	3	3	0	5	
	0012	INT. A LA INGENIERIA	2	0	0	2	
	0551	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA I	3	4	0	5	
	0183	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	1	2	0	2	
SEM	Código	MATERIA	T	P	L	U	REQUISITOS
2	0332	FÍSICA GENERAL II	4	2	0	5	Física General I (0331), Cálculo I (0251)
	0252	CÁLCULO II	3	3	0	5	Cálculo I (0251)
	0553	DIBUJO INDUSTRIAL	0	4	0	2	Geom. Descriptiva I (0551)
	0441	QUIMICA I	3	3	0	5	
	0250	ALGEBRA LINEAL	3	2	0	4	Cálculo I (0251)
SEM	Código	MATERIA	T	P	L	U	REQUISITOS
3	0253	CÁLCULO III	3	3	0	5	Cálculo II (0252)
	0442	QUIMICA II	3	2	0	4	Química I (0441), Cálculo I (0251)
	0445	LABORATORIO BASICODE QUIMICA	0	0	2	1	Química I (0441)
	0760	PROGRAMACION	2	2	2	4	Cálculo II (0252), AlgebraLineal (0250)
	0335	LABORATORIO DE FÍSICA INSTRUMENTAL	0	0	3	1	Física General I (0331)
	0101	INGLES I	3	0	0	3	
SEM	Código	MATERIA	T	P	L	U	REQUISITOS
4	0419	FISICOQUÍMICA	4	2	0	5	Calculo III (0253), Física II (0332) y Química II (0442).
	0601	MECANICA	6	0	0	6	Física I (0331), Cálculo III (0253).
	6321	CIENCIA DE LOS MATERIALES	3	2	0	4	Física II (0332), Química II (0442).
	0254	CÁLCULO VECTORIAL	1	2	0	2	Cálculo III (0253), Algebra Lineal (0250).
	0256	ECUACIONES DIFERENCIALES	3	3	0	5	Cálculo III (0253), Algebra Lineal (0250).
SEM	Código	MATERIA	T	P	L	U	REQUISITOS
5	6311	METALURGIA FÍSICA I	4	0	0	4	Ciencia de los Materiales (6321), Cálculo III (0253).
	6322	LABORATORIO DE METALURGIA FÍSICA I	1	0	2	2	Ciencia de los Materiales (6321)
	6323	TERMODINÁMICA	4	0	0	4	Fisicoquímica (0419)
	1306	MECÁNICA DE LOS FLUIDOS	3	2	0	4	Mecánica (0601)
	6421	PROCESOS METALÚRGICOS	3	2	0	4	Fisicoquímica (0419)
	0258	CÁLCULO NUMÉRICO	2	1	1	4	Ecuaciones Diferenciales (0256), Programación (0760)

SEM	Código	MATERIA	T	P	L	U	REQUISITOS
6	6312	METALURGIA FÍSICA II	4	0	0	4	Metalurgia Física I (6311), Cálculo Vectorial (0254)
	6315	LABORATORIO DE METALURGIA FÍSICA II	1	0	2	2	Lab. de Metalurgia Física I (6322)
	6314	ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES CERÁMICOS	3	1	0	4	Metalurgia Física I (6311)
	6423	FENOMENOS DE TRANSPORTE	4	2	0	5	Cálculo Numérico (0258), Mec. De los Fluidos (1306)
	6411	METALURGIA EXTRACTIVA	3	2	0	4	Procesos Metalúrgicos (6421)
	6414	LABORATORIO DE METALURGIA EXTRACTIVA	1	0	2	2	Procesos Metalúrgicos (6421)
SEM	Código	MATERIA	T	P	L	U	REQUISITOS
7	6331	COMPORTAMIENTO MECÁNICO	3	2	0	4	Mecánica (0601), Metalurgia Física II (6312).
	6422	LABORATORIO INSTRUMENTAL	2	0	3	4	Fisicoquímica (0419), Lab. Básico de Química (0445)
	6413	HIDRO Y ELECTROMETALURGIA	3	2	0	4	Metalurgia Extractiva (6411) Termodinámica (6323)
	6412	METALURGIA DE ALTAS TEMPERATURAS	3	2	0	4	Metalurgia Extractiva (6411), Fenómenos de Transporte (6423), Termodinámica (6323)
	6335	METALOGRAFÍA	2	0	3	4	Metalurgia Física II (6312), Lab. Metalurgia Física II (6414)
SEM	Código	MATERIA	T	P	L	U	REQUISITOS
8	6332	PROCESAMIENTO DE METALES	3	1	0	4	Comportamiento Mecánico (6331), Dibujo Industrial (0553)
	6424	SIDERURGIA	4	2	0	5	Met. de Altas Temp. (6412)
	6446	PROCESAMIENTO DE LOS MATERIALES CERÁMICOS	3	0	0	3	Metalurgia de Altas Temperaturas (6412)
	6432	CORROSION Y PROTECCION	3	1	0	4	Hidro y Electrometalurgia (6413)
	6336	LABORATORIO DE ENSAYOS MECÁNICOS	1	0	2	2	Comportamiento Mecánico (6331)
	6449	INGENIERÍA ECONÓMICA	3	0	0	3	120 Unidades
SEM	Código	MATERIA	T	P	L	U	REQUISITOS
9	6433	LABORATORIO DE ELEC-TROQUÍMICA Y CORROSIÓN	1	0	3	3	Corrosión y Protección (6432), Laboratorio Instrumental (6422).
	6360	TRATAMIENTOS TÉRMICOS	3	0	2	4	Metalurgia Física II (6312) 140 Unidades
		ELECTIVA TÉCNICA	3	0	0	3	
		ELECTIVA TÉCNICA	3	0	0	3	
		ELECTIVA NO TÉCNICA	3	0	0	3	
	6033	TRABAJO ESPECIAL				4	160 Unidades
SEM	Código	MATERIA	T	P	L	U	REQUISITOS
10	6426	FUNDICION	3	0	2	4	Dibujo Industrial (0553), Siderurgia (6424).
	6334	ALEACIONES NO FERREAS	3	0	0	3	Procesamiento de metales
		ELECTIVA TÉCNICA	3	0	0	3	
		ELECTIVA NO TÉCNICA.	3	0	0	3	
	6033	TRABAJO ESPECIAL				4	160 Unidades

**ELECTIVAS TÉCNICAS OFERTADAS POR LA ESCUELA DE INGENIERÍA  
METALÚRGICA Y CIENCIA DE LOS MATERIALES**

**DEPARTAMENTO DE METALURGIA FÍSICA**

<b>Código</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>U</b>	<b>REQUISITOS</b>
6345	ANÁLISIS DE FALLAS	3	0	0	3	Comport. Mecánico (6331)
6348	CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS	3	0	0	3	Metalurgia Física II (6312) y 120 Unidades
6326	DIFRACCIÓN DE RAYOS X	3	0	0	3	Metalurgia Física I (6311)
6346	ENSAYOS DESTRUCTIVOS NO	3	0	0	3	Comport. Mecánico (6331)
6350	FUNDAMENTOS DE DISEÑO	3	0	0	3	Comport. Mecánico (6331) Y Dibujo Ind. (0553).
6354	INSTALACIONES INDUSTRIALES	3	0	0	3	Comport. Mecánico (6331) 120 Unidades
6313	MICROSCOPIA ELECTRÓNICA	3	0	0	3	Comport. Mecánico (6331)
6333	PROBLEMAS ESPECIALES I	3	0	0	3	120 Unidades
6343	PROBLEMAS ESPECIALES II	3	0	0	3	120 Unidades
6353	PROBLEMAS ESPECIALES III	3	0	0	3	120 Unidades
6325	REFRACTARIOS	3	0	0	3	Metalurgia Física I (6311)y Metalurgia Extractiva (6411)
6344	SELECCIÓN DE MATERIALES					Comport. Mecánico (6331), 140 Unidades
6328	SOLDADURA					140 Unidades
6337	SOLIDIFICACIÓN					Metalurgia Física II (6312), Fenóm. de Transp. (6423)
	<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	

**DEPARTAMENTO DE METALURGIA QUÍMICA:**

<b>Código</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>U</b>	<b>REQUISITOS</b>
6462	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL VIDRIO	3	0	0	3	Procesamiento de los Materiales Cerámicos (6446), Estructura y Propiedades de los Materiales Cerámicos (6314)
6444	CONTROL DE CALIDAD	3	0	0	3	120 Unidades
6463	CORROSION DE ALTA TEMP.	3	0	0	3	140 Unidades
6464	ESTADÍSTICA Y DISEÑO EXPERIMENTAL	3	0	0	3	Calculo Numérico (0258), Programación (0760)
6461	INGENIERÍA DE SUPERFICIE	3	0	0	3	140 Unidades
6415	METALURGIA EXTRACTIVA DE LOS NO FERROSOS	3	0	0	3	Met. de Altas Temp. (6412), Hidro y Electromet. (6413)
6460	METALURGIA Y AMBIENTE	3	0	0	3	Hidro y Electrometalurgia (6413), Met. de Altas Temperaturas (6412).
6450	PELETIZACION Y SINTE- RIZACIÓN DE MENAS DE HIERRO	3	0	0	3	Metal. Extractiva (6411) Metalurgia Física I (6311)
6447	RECUBRIMIENTOS METÁLICOS Y ORGÁNICOS	3	0	0	3	140 Unidades
6435	SEMINARIO I	3	0	0	3	120 Unidades
6436	SEMINARIO II	3	0	0	3	120 Unidades
6437	SEMINARIO III	3	0	0	3	120 Unidades
	<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	

**ELECTIVAS NO TÉCNICAS  
RECOMENDADAS POR LA ESCUELA INGENIERÍA METALÚRGICA Y  
CIENCIA DE LOS MATERIALES.**

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inglés II</li> <li>▪ Inglés Conversacional I</li> <li>▪ Inglés Instrumental</li> <li>▪ Sociología</li> <li>▪ Economía Minera y Petrolera</li> <li>▪ Economía y Legislación Venezolana</li> <li>▪ Derecho y Ética</li> <li>▪ Legislación Minera y Petrolera</li> <li>▪ Conservación de los Recursos Naturales Renovables</li> <li>▪ Ingeniería y Sociedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redacción de Informes</li> <li>▪ Deontología para ingeniería</li> <li>▪ Deporte</li> <li>▪ Planificación (Requisito: Ing. Económica)</li> <li>▪ Canto Coral I</li> <li>▪ Lectura Dramatizada I</li> <li>▪ Lectura Dramatizada II</li> <li>▪ Apreciación musical I</li> <li>▪ Apreciación musical II</li> <li>▪ Orquesta</li> </ul>
--	---