

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

VICERRECTORADO ACADÉMICO

PLAN DE ESTUDIOS

CARRERA PROFESIONAL : Ingeniería Metalúrgica

RÉGIMEN : FLEXIBLE

PLAN : ESME - F2

Nº	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	HT	HP	HL	HTot	CRE	REGIMEN
Semestre : PRIMERO								
1	03.01601	MATEMÁTICA	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
2	03.01602	COMUNICACIÓN Y REDACCIÓN	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
3	03.01603	METODOLOGÍA DEL TRABAJO UNIVERSITARIO	2	0	0	2	2.00	I Semestre(CARRERA)
4	03.01604	QUÍMICA	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
5	03.01605	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
6	03.01606	DIBUJO EN INGENIERÍA	3	2	0	5	4.00	I Semestre(CARRERA)
7	03.01607	INTRODUCCIÓN A LA METALURGIA	3	2	0	5	4.00	I Semestre(CARRERA)
			16.00	12.00		28.00	22.00	
Semestre : SEGUNDO								
8	03.02608	ECOLOGÍA Y AMBIENTE	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
9	03.02609	REALIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	2	0	0	2	2.00	II Semestre(CARRERA)
10	03.02610	FILOSOFÍA, ÉTICA Y SOCIEDAD	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
11	03.02611	MATEMÁTICA I Pre Requisito: 03.01601 - MATEMÁTICA	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
12	03.02612	FÍSICA I Pre Requisito: 03.01601 - MATEMÁTICA	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
13	03.02613	GEOLOGÍA Y MINERÍA	3	2	0	5	4.00	II Semestre(CARRERA)
14	03.02614	FUNDAMENTO QUÍMICO METALÚRGICO Pre Requisito: 03.01604 - QUÍMICA	3	2	0	5	4.00	II Semestre(CARRERA)
			16.00	12.00		28.00	22.00	
Semestre : TERCERO								
15	03.03615	MATEMÁTICA II Pre Requisito: 03.02611 - MATEMÁTICA I	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
16	03.03616	FISICA II Pre Requisito: 03.02612 - FÍSICA I	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
17	03.03617	MINERALOGÍA Pre Requisito: 03.02613 - GEOLOGÍA Y MINERÍA	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
18	03.03618	FISICO QUÍMICA METALURGICA Pre Requisito: 03.02614 - FUNDAMENTO QUÍMICO METALÚRGICO	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
19	03.03619	ANÁLISIS QUÍMICO INSTRUMENTAL Pre Requisito: 03.02614 - FUNDAMENTO QUÍMICO METALÚRGICO	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
20	03.03620	TECNOLOGÍA DE LA SOLDADURA I Pre Requisito: 03.01607 - INTRODUCCIÓN A LA METALURGIA	2	4	0	6	4.00	I Semestre(CARRERA)
21	03.03621	PROGRAMACIÓN APLICADA A PROCESOS I Pre Requisito: 03.01605 - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
			14.00	16.00		30.00	22.00	
Semestre : CUARTO								
22	03.04622	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS Pre Requisito: 03.03615 - MATEMÁTICA II	2	4	0	6	4.00	II Semestre(CARRERA)
23	03.04623	METALURGIA MECÁNICA I Pre Requisito: 03.03616 - FISICA II	3	2	0	5	4.00	II Semestre(CARRERA)
24	03.04624	CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS Pre Requisito: 03.02611 - MATEMÁTICA I	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
25	03.04625	TERMODINAMICA METALURGICA I Pre Requisito: 03.03618 - FISICO QUÍMICA METALURGICA	3	2	0	5	4.00	II Semestre(CARRERA)
26	03.04626	TECNOLOGÍA DE LA SOLDADURA II Pre Requisito: 03.03620 - TECNOLOGÍA DE LA SOLDADURA I	2	4	0	6	4.00	II Semestre(CARRERA)
27	03.04627	PROGRAMACIÓN APLICADA A PROCESOS II Pre Requisito: 03.03621 - PROGRAMACIÓN APLICADA A PROCESOS I	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
			14.00	16.00		30.00	22.00	
Semestre : QUINTO								
28	03.05628	ELECTROTECNIA Pre Requisito: 03.03616 - FISICA II	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
29	03.05629	METALURGIA MECÁNICA II Pre Requisito: 03.04623 - METALURGIA MECÁNICA I	3	2	0	5	4.00	I Semestre(CARRERA)
30	03.05630	MECÁNICA DE FLUIDOS Pre Requisito: 03.03616 - FISICA II	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
31	03.05631	DISEÑO EXPERIMENTAL Pre Requisito: 03.04624 - CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS	2	4	0	6	4.00	I Semestre(CARRERA)
32	03.05632	TERMODINAMICA METALURGICA II	3	2	0	5	4.00	I Semestre(CARRERA)

Nº	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	HT	HP	HL	HTot	CRE	REGIMEN
		Pre Requisito: 03.04625 - TERMODINAMICA METALURGICA I						
33	03.05633	INGENIERIA DE LOS MATERIALES Pre Requisito: 03.03616 - FISICA II	2	4	0	6	4.00	I Semestre(CARRERA)
			14.00	16.00	30.00	22.00		
Semestre : SEXTO								
34	03.06634	CONTROL AUTOMÁTICO DE PROCESOS Pre Requisito: 03.03621 - PROGRAMACIÓN APLICADA A PROCESOS I	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
35	03.06635	FENÓMENOS DE TRANSPORTE Pre Requisito: 03.05630 - MECÁNICA DE FLUIDOS	3	2	0	5	4.00	II Semestre(CARRERA)
36	03.06636	PROCESAMIENTO DE MINERALES I Pre Requisito: 03.03617 - MINERALOGÍA	3	4	0	7	5.00	II Semestre(CARRERA)
37	03.06637	METALURGIA FÍSICA Pre Requisito: 03.04623 - METALURGIA MECÁNICA I	2	4	0	6	4.00	II Semestre(CARRERA)
38	03.06638	INGENIERÍA ECONÓMICA METALURGICA Pre Requisito: 03.04624 - CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
39	03.06639	CONFORMADO DE METALES Pre Requisito: 03.05633 - INGENIERIA DE LOS MATERIALES	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
			14.00	16.00	30.00	22.00		
Semestre : SEPTIMO								
40	03.07640	HIDROMETALURGIA Pre Requisito: 03.06636 - PROCESAMIENTO DE MINERALES I	3	4	0	7	5.00	I Semestre(CARRERA)
41	03.07641	PIROMETALURGIA Pre Requisito: 03.05632 - TERMODINAMICA METALURGICA II	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
42	03.07642	PROCESAMIENTO DE MINERALES II Pre Requisito: 03.06636 - PROCESAMIENTO DE MINERALES I	3	4	0	7	5.00	I Semestre(CARRERA)
43	03.07643	PROYECTOS DE INGENIERÍA METALURGICA Pre Requisito: 03.06638 - INGENIERÍA ECONÓMICA METALURGICA	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
44	03.07644	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL I Pre Requisito: 03.06636 - PROCESAMIENTO DE MINERALES I	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
45	03.07645	MODELACIÓN Y SIMULACIÓN DE PROCESOS METALÚRGICOS Pre Requisito: 03.06634 - CONTROL AUTOMÁTICO DE PROCESOS	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
			14.00	16.00	30.00	22.00		
Semestre : OCTAVO								
46	03.08646	BIOHIDROMETALURGIA Pre Requisito: 03.07640 - HIDROMETALURGIA	3	2	0	5	4.00	II Semestre(CARRERA)
47	03.08647	SIDERURGIA Pre Requisito: 03.07641 - PIROMETALURGIA	3	2	0	5	4.00	II Semestre(CARRERA)
48	03.08648	PROCESAMIENTO DE MINERALES III Pre Requisito: 03.07642 - PROCESAMIENTO DE MINERALES II	2	4	0	6	4.00	II Semestre(CARRERA)
49	03.08649	FUNDICIÓN I Pre Requisito: 03.07641 - PIROMETALURGIA	2	4	0	6	4.00	II Semestre(CARRERA)
50	03.08650	LIDERAZGO Y COACHING	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
51	03.08ELC01	ELECTIVO 01 Electivo: 03.086E1 - SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL II Electivo: 03.086E2 - MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO	2	2	0	4	3.00	II Semestre(ELECTIVO)
			14.00	16.00	30.00	22.00		
Semestre : NOVENO								
53	03.09651	ELECTROMETALURGIA Pre Requisito: 03.07640 - HIDROMETALURGIA	2	4	0	6	4.00	I Semestre(CARRERA)
54	03.09652	TALLER DE TESIS I Pre Requisito: 03.05631 - DISEÑO EXPERIMENTAL	3	2	0	5	4.00	I Semestre(CARRERA)
55	03.09653	METALURGIA DEL ORO Y LA PLATA Pre Requisito: 03.08648 - PROCESAMIENTO DE MINERALES III	2	4	0	6	4.00	I Semestre(CARRERA)
56	03.09654	FUNDICIÓN II Pre Requisito: 03.08649 - FUNDICIÓN I	3	2	0	5	4.00	I Semestre(CARRERA)
57	03.09655	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS METALURGICAS Pre Requisito: 03.08648 - PROCESAMIENTO DE MINERALES III	2	2	0	4	3.00	I Semestre(CARRERA)
58	03.09ELC02	ELECTIVO 02 Electivo: 03.096E3 - ENSAYO DE MATERIALES Electivo: 03.096E4 - CINÉTICA Y REACTORES METALÚRGICOS	2	2	0	4	3.00	I Semestre(ELECTIVO)
			14.00	16.00	30.00	22.00		
Semestre : DÉCIMO								
60	03.10656	CORROSIÓN Y RECUBRIMIENTO METÁLICO Pre Requisito: 03.09651 - ELECTROMETALURGIA	2	4	0	6	4.00	II Semestre(CARRERA)
61	03.10657	TALLER DE TESIS II Pre Requisito: 03.09652 - TALLER DE TESIS I	2	4	0	6	4.00	II Semestre(CARRERA)
62	03.10658	TRATAMIENTOS TÉRMICOS Pre Requisito: 03.09654 - FUNDICIÓN II	2	2	0	4	3.00	II Semestre(CARRERA)
63	03.10659	DISEÑO DE PLANTAS METALÚRGICAS	3	2	0	5	4.00	II Semestre(CARRERA)

Nº	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	HT	HP	HL	HTot	CRE	REGIMEN
		Pre Requisito: 03.09655 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS METALURGICAS						
64	03.10660	GESTIÓN AMBIENTAL	3	2	0	5	4.00	II Semestre(CARRERA)
65	03.10ELC03	ELECTIVO 03	2	2	0	4	3.00	II Semestre(ELECTIVO)
		Electivo: 03.106E5 - REMEDIACION DE PASIVOS AMBIENTALES MINERO - METALÚRGICO						
		Electivo: 03.106E6 - MICROFUNDICIÓN Y JOYERIA						
			14.00	16.00		30.00	22.00	
Total:			144.00	152.00		296.00	220.00	