

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ENERGÍA**



**PLAN CURRICULAR DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN  
ENERGÍA**

**Aprobado con Resolución Consejo de Facultad N° 248-2022-CF-FIME, de  
fecha 09 de agosto de 2022**

**Ratificado con Resolución de Consejo Universitario N° 012-2023- CU, de  
fecha 01 de febrero de 2023**

**CALLAO – PERÚ  
2022**

## 6.1. RESUMEN DEL PLAN DE ESTUDIOS

CICLO I										
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
1	E0101	CÁLCULO DIFERENCIAL	GENERALES	OBLIGATORIO	4	2	0	6	5	Ninguno
2	E0102	COMPLEMENTO DE MATEMÁTICA	GENERALES	OBLIGATORIO	4	2	0	6	5	Ninguno
3	E0103	COMUNICACIÓN ORAL y ESCRITA	GENERALES	OBLIGATORIO	1	2	0	3	2	Ninguno
4	E0104	QUÍMICA APLICADA	GENERALES	OBLIGATORIO	3	2	2	7	5	Ninguno
5	E0105	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN ENERGÍA	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	Ninguno
6	E0106	ÉTICA y RESPONSABILIDAD SOCIAL	GENERALES	OBLIGATORIO	1	2	0	3	2	Ninguno
TOTAL					15	12	2	29	22	
CICLO II										
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
7	E0207	CÁLCULO INTEGRAL	GENERALES	OBLIGATORIO	4	2	0	6	5	E0101
8	E0208	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA MECÁNICA	GENERALES	OBLIGATORIO	3	2	2	7	5	E0102
9	E0209	MÉTODOS y MÉTODOS DE LA CIENCIA	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0103
10	E0210	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PARA INGENIERÍA	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	0	2	4	3	E0101
11	E0211	DIBUJO EN INGENIERÍA I	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	1	0	4	5	3	E0105
12	E0212	CIENCIA y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0106
TOTAL					14	8	8	30	22	
CICLO III										
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
13	E0313	CÁLCULO MULTIVARIABLE	GENERALES	OBLIGATORIO	4	2	0	6	5	E0207
14	E0314	ESTADÍSTICA APLICADA A LA INGENIERÍA	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	1	2	2	5	3	E0210
15	E0315	FÍSICA MOLECULAR	GENERALES	OBLIGATORIO	3	2	2	7	5	E0208
16	E0316	DIBUJO EN INGENIERÍA II	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	1	0	4	5	3	E0211
17	E0317	INTREGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	1	0	4	5	3	E0104
18	E0318	INGENIERÍA ECONÓMICA y FINANCIERA	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0105
TOTAL					12	8	12	31	22	
CICLO IV										
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
19	E0419	ECUACIONES DIFERENCIALES	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	4	2	0	6	5	E0207
20	E0420	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	GENERALES	OBLIGATORIO	3	2	2	7	5	E0315
21	E0421	INGLÉS TÉCNICO	GENERALES	OBLIGATORIO	1	2	0	3	2	E0103
22	E0422	DESARROLLO SOSTENIBLE	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0317
23	E0423	TERMODINÁMICA I	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	3	2	0	5	4	E0315
24	E0424	POLÍTICA y REGULACIÓN ENERGÉTICA	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0318
TOTAL					15	12	2	29	22	
CICLO V										
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
25	E0525	CIRCUITOS ELÉCTRICOS	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	2	2	6	4	E0420
26	E0526	METROLOGÍA e INSTRUMENTACIÓN	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	3	2	2	7	5	E0104-E0317

27	E0527	CÁLCULO NÚMÉRICO COMPUTACIONAL	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	1	0	4	5	3	E0419
28	E0528	TERMODINÁMICA II	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	3	2	2	7	5	E0423
29	E0529	MECÁNICA DE FLUIDOS I	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	3	2	2	7	5	E0419
TOTAL					12	8	12	32	22	
<b>CICLO VI</b>										
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
30	E0630	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0420
31	E0631	SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0422
32	E0632	MECÁNICA DE FLUIDOS II	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	3	2	0	5	4	E0527-E0529
33	E0633	TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	2	2	6	4	E0528
34	E0634	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	0	2	4	3	E0526
35	E0635	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	2	6	4	E0212-E0525
TOTAL					13	10	6	29	21	
<b>CICLO VII</b>										
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
36	E0736	AUTOMATIZACIÓN y CONTROL INDUSTRIAL	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0634-0635
37	E0737	TURBINAS DE VAPOR y DE GAS	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	3	0	2	5	4	E0528
38	E0738	MÁQUINAS HIDRÁULICAS	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	2	6	4	E0632
39	E0739	REFRIGERACIÓN y CLIMATIZACIÓN	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0633
40	E0740	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0209-E0314
41	E0741	DISEÑO DE TABLEROS ELÉCTRICOS	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0630
42	E0742	LABORATORIO DE ENERGÍA	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	1	0	2	3	2	E0631-E0632
TOTAL					14	10	6	30	22	
<b>CICLO VIII</b>										
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
43	E0843	INGENIERÍA DEL PETRÓLEO y GAS NATURAL	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	3	2	0	5	4	E0631
44	E0844	PLANEAMIENTO ENERGÉTICO	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0424
45	E0845	ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0633
46	E0846	SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	3	2	0	5	4	E0741
47	E0847	LABORATORIO DE ENERGÍAS RENOVABLES	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	0	0	4	4	2	E0742
48	E0848	PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	0	4	0	4	2	E0631-E0736
		ELECTIVO*		E	3	2	0	5	4	VER ASIGNATURAS ELECTIVAS
TOTAL					13	14	4	31	22	
<b>CICLO IX</b>										
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
49	E0949	CENTRALES ELÉCTRICAS, TÉRMICAS E HIDRÁULICAS	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0630-E0737
50	E0950	CENTRALES DE ENERGÍA MAREOMOTRIZ, GEOTÉRMICA y BIOMÁSICA	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	3	2	0	5	4	E0736-E0846
51	E0951	ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0845
52	E0952	FORMULACIÓN y EVALUACIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	3	2	0	5	4	E0318-E0844
53	E0953	PROYECTO DE TESIS	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	4	0	6	4	E0740

		ELECTIVO*		E	3	2	0	5	4	VER ASIGNATURAS ELECTIVAS
TOTAL					15	14	0	29	22	
<b>CICLO X</b>										
N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
54	E1054	GERENCIA DE PROYECTOS ENERGÉTICOS	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0952
55	E1055	MANTENIMIENTO y CONFIABILIDAD DE SISTEMAS ENERGÉTICOS	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	3	2	0	5	4	E0949-E0950
56	E1056	CENTRALES DE ENERGÍA EÓLICA	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	3	2	0	5	4	E0632-E0738
57	E1057	AUDITORIA y EFICIENCIA ENERGÉTICA	ESPECIALIDAD	OBLIGATORIO	2	2	0	4	3	E0844-E0846
58	E1058	DESARROLLO DE TESIS	ESPECÍFICOS	OBLIGATORIO	2	4	0	6	4	E0953
		ELECTIVO*		E	3	2	0	5	4	VER ASIGNATURAS ELECTIVAS
TOTAL					15	14	0	29	22	

### ASIGNATURAS ELECTIVAS POR ESPECIALIDAD

I. DISEÑO DE SISTEMAS TÉRMICOS INDUSTRIALES										
N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
59	E0859	DISEÑO DE APARATOS TÉRMICOS	ELECTIVO	E	3	2	0	5	4	E0633
60	E0960	REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL	ELECTIVO	E	3	2	0	5	4	E0859
61	E1061	VENTILACIÓN INDUSTRIAL	ELECTIVO	E	3	2	0	5	4	E0960
II. GESTIÓN y CONTABILIDAD ENERGÉTICA										
N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
62	E0862	GESTIÓN ENERGÉTICA	ELECTIVO	E	3	2	0	5	4	E0422
63	E0963	CONTABILIDAD ENERGÉTICA	ELECTIVO	E	3	2	0	5	4	E0862
64	E1064	TARIFAS y FACTURACIÓN DE ENERGÍA	ELECTIVO	E	3	2	0	5	4	E0963
III. REGULACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO										
N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ÁREA	TIPO	HT	HP	HL	TH	CRÉD	REQUISITO
65	E0865	GENERACIÓN y TRANSMISIÓN PARA EL SECTOR ELÉCTRICO	ELECTIVO	E	3	2	0	5	4	E0630
66	E0966	OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS	ELECTIVO	E	3	2	0	5	4	E0865
67	E1067	DISTRIBUCIÓN y COMERCIALIZACIÓN DE LA ELECTRICIDAD	ELECTIVO	E	3	2	0	5	4	E0966

<p><b>►► Leyenda:</b> Niveles de logro de la competencia</p>		Logro inicial
		Logro intermedio
		Logro final

<b>TOTAL DE ASIGNATURAS</b> (Incluye todos los *electivos)	<b>67</b>
--	-----------

Créditos de cursos generales	46
Créditos de cursos específicos	91
Créditos de cursos de especialidad	70
Créditos de cursos electivos	12
<b>TOTAL, DE CRÉDITOS</b>	<b>219</b>

(\*Electivo). En VIII, IX y X ciclo, los estudiantes eligen uno de las tres asignaturas electivas del Plan de Estudios que se ofrece en el ciclo correspondiente. La asignatura electiva elegida tiene el valor de 4 créditos.

# VII. Malla Curricular de Ingeniería en Energía

