

ELECTRIFICACION RURAL				
Código	Créditos	Categoría	Pre-Requisito	Semestre
IE719	3	EEE	IE404 e IE208	
SUMILLA				
La asignatura es del área curricular de especialidad electiva de carácter teórico y práctico, tiene el propósito de formular y evaluar proyectos de electrificación rural a nivel de ejecución. El estudiante adquirirá las competencias necesarias para la elaboración y ejecución de proyectos de Electrificación Rural, enmarcados en INVIERTE.PE, optimizando la solución técnico económico. Los contenidos de la asignatura son: La Problemática de la Electrificación Rural, Políticas Sectoriales y Normativa. El Proyecto y sus etapas bajo el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Identificación. Estudio del mercado eléctrico. Estudio técnico: Pequeños Sistemas Eléctricos Rurales. Distribución secundaria. Redes aéreas. Cálculos eléctricos y mecánicos. Sistemas de puesta a tierra. Distribución primaria, clasificación, armados. Fuentes Energéticas renovables, Eólicas, Geotérmicas, Solares y otras. Microcentrales Hidroeléctricas, elementos y partes de las centrales. Estudio socio - económico del proyecto.				

5.5 Plan de estudios semestralizado

Tabla 21: Plan de estudios semestralizado

PRIMER SEMESTRE

Código	Nombre de Asignatura	Cat.	Cre.	HT	HP	HL	TH	Pre-Re.
MEG01	Algebra y Geometría Analítica	ESG	4	3	2		5	----
HIG01	Historia Crítica del Perú e Identidad Nacional	ESG	3	2	2		4	----
IEG01	Ecología y Medio Ambiente	ESG	3	2	2		4	----
FIG01	Física I	ESG	4	3	2		5	----
QUG01	Química General	ESG	4	3	2		5	----
MEG02	Calculo I	ESG	4	3	2		5	----
			22				28	

SEGUNDO SEMESTRE

Código	Nombre de Asignatura	Cat.	Cre.	HT	HP	HL	TH	Pre-Re.
LCG01	Lingüística y Comunicación Humana	ESG	4	3	2		5	----
IFG01	Pensamiento Computacional e Inteligencia Artificial	ESG	3	2	2		4	----
MEG03	Estadística General	ESG	4	3	2		5	MEG02
MEG04	Calculo II	ESG	4	3	2		5	MEG02
FI105	ELECTROMAGNETISMO Y OPTICA	ESP	4	3	2		5	MEG02 y FIG01
IE101	FUNDAMENTOS DE INGENIERIA ELECTRICA	ESP	3	2		2	4	18 Cr.
			22				28	

TERCER SEMESTRE

Código	Nombre de Asignatura	Cat.	Cre.	HT	HP	HL	TH	Pre-Re.
ME105	CALCULO III	ESP	4	3	2		5	MEG04
IF103	ALGORITMOS DE PROGRAMACION	ESP	4	3	2		5	IFG01
IE102	DISPOSITIVOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	EOE	3	2	2		4	FI105
IE103	DIBUJO TECNICO ASISTIDO POR COMPUTADOR	ESP	2			3	3	IFG01
IE104	CIRCUITOS ELECTRICOS I	EOE	4	3	2		5	FI105 y IE101
IE201	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRICOS I	EOE	1			2	2	FI105 y IE101
FI106	FLUIDOS, CALOR Y SONIDO	ESP	4	3	2		5	FIG01
			22				29	

CUARTO SEMESTRE

Código	Nombre de Asignatura	Cat.	Cre.	HT	HP	HL	TH	Pre-Re.
ME106	CALCULO IV	ESP	4	3	2		5	ME105
IE105	CIRCUITOS ANALÓGICOS INTEGRADOS I	EOE	3	2	2		4	IE102
IE202	LABORATORIO DE CIRCUITOS ANALOGICOS INTEGRADOS I	EOE	1			2	2	IE102
IE106	CIRCUITOS ELECTRICOS II	EOE	4	3	2		5	IE104 y IE201
IE203	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRICOS II	EOE	1			2	2	IE104 y IE201
IF104	METODOS NUMERICOS	ESP	3	2		2	4	ME105 y IF103
FI107	TEORIA DE CAMPOS ELECTROMAGNETICOS	ESP	3	2	2		4	MEG04
MC101	TERMODINAMICA	ESP	3	2	2		4	FI106
			22				30	

QUINTO SEMESTRE

Código	Nombre de Asignatura	Cat.	Cre.	HT	HP	HL	TH	Pre-Re.
IE107	CIRCUITOS ANALÓGICOS INTEGRADOS II	EOE	3	2	2		4	IE105 y IE202
IE204	LABORATORIO DE CIRCUITOS ANALOGICOS INTEGRADOS II	EOE	1			2	2	IE105 y IE202
MC102	RESISTENCIA DE MATERIALES	ESP	3	2	2		4	FI106
IE301	TURBOMAQUINAS	ESP	4	3	2		5	FI106 y 80 Cr.
IE108	CIRCUITOS LOGICOS Y SECUENCIALES	EOE	3	2	2		4	IE105
IE501	GESTION Y LIDERAZGO EN ACTIVIDADES ELECTRICAS	ESP	3	2	2		4	80 Cr.
IE502	EMPRENDIMIENTO E INNOVACION EN LA INGENIERIA ELECTRICA	ESP	3	2	2		4	80 Cr.
IE503	SOFTWARES ESPECIALIZADOS DE INGENIERIA ELECTRICA	EOE	2	1		2	3	IF104
			22				30	

SEXTO SEMESTRE

Código	Nombre de Asignatura	Cat.	Cre.	HT	HP	HL	TH	Pre-Re.
IE302	MAQUINAS ELECTRICAS I	EOE	4	3	2		5	IE106 y IE301
IE205	LABORATORIO DE MAQUINAS ELECTRICAS I	EOE	1			2	2	IE106 y IE301
IE109	MEDICIONES ELECTRICAS I	EOE	3	2	2		4	IE108
IE206	LABORATORIO DE MEDICIONES ELECTRICAS I	EOE	1			2	2	IE108
IE403	CALIDAD DE ENERGIA ELECTRICA	EOE	3	2	2		4	IE106 Y 100 Cr.
IE504	ETICA EN LA INGENIERIA	ESP	3	2	2		4	100 Cr.

IE505	ENERGIAS RENOVABLES Y DESARROLLO SOSTENIBLE	ESP	4	3	2		5	100 Cr.
EC101	INGENIERIA ECONOMICA APLICADA	ESP	3	2	2		4	MEG03 y 100 Cr.
			22				30	

SEPTIMO SEMESTRE

Código	Nombre de Asignatura	Cat.	Cre.	HT	HP	HL	TH	Pre-Re.
IE406	SISTEMAS ELECTRICOS DE POTENCIA I	EOE	4	3	2		5	IE302 y IE205
IE207	LABORATORIO DE SISTEMAS DE POTENCIA I	EOE	1			2	2	IE302 y IE205
IE404	INSTALACIONES ELECTRICAS EN EDIFICACIONES	EOE	4	3	2		5	IE403
IE208	LABORATORIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS EN EDIFICACIONES	EOE	1			2	2	IE403
IE303	MAQUINAS ELECTRICAS II	EOE	4	3	2		5	IE302 y IE205
IE209	LABORATORIO DE MAQUINAS ELECTRICAS II	EOE	1			2	2	IE302 y IE205
IE304	DISEÑO DE MAQUINAS ELECTRICAS I	EOE	3	2	2		4	IE302 y IE205
IE110	MEDICIONES ELECTRICAS II	EOE	3	2	2		4	IE109 y IE206
IE210	LABORATORIO DE MEDICIONES ELECTRICAS II	EOE	1			2	2	IE109 y IE206
			22				29	

OCTAVO SEMESTRE

Código	Nombre de Asignatura	Cat.	Cre.	HT	HP	HL	TH	Pre-Re.
IE407	SISTEMAS ELECTRICOS DE POTENCIA II	EOE	4	3	2		5	IE406 y IE207
IE211	LABORATORIO DE SISTEMAS DE POTENCIA II	EOE	1			2	2	IE406 y IE207
IE405	INSTALACIONES ELECTRICAS EN SISTEMAS DE DISTRIBUCION	EOE	4	3	2		5	IE404 y IE208
IE212	LABORATORIO DE INST. ELECTRICAS EN SISTEMAS DE DISTRIBUCION	EOE	1			2	2	IE404 y IE208
IE305	DISEÑO DE MAQUINAS ELECTRICAS II	EOE	4	3	2		5	IE303 y IE304
IE306	SISTEMAS DE CONTROL	EOE	3	2	2		4	IE303 e IE209
IE205	ELECTRONICA DE POTENCIA EN SISTEMAS ELECTRICOS	EOE	3	2	2		4	IE107 y 140 Cr.
IE506	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	ESC	2	2	2		4	IE503 y 140 cr.
			22				27	

NOVENO SEMESTRE

Código	Nombre de Asignatura	Cat.	Cre.	HT	HP	HL	TH	Pre-Re.
IE308	CENTRALES ELECTRICAS I	EOE	4	3	2		5	IE303 y 160 Cr.
IE507	GENERACION DISTRIBUIDA Y MICROREDES	EOE	3	2	2		4	IE405 e IE212
IE409	FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS	EOE	4	3	2		5	IE405 e IE212
IE410	PROTECCION DE SISTEMAS ELECTRICOS	EOE	4	3	2		5	IE407 e IE211
IE508	PROYECTO DE TESIS	ESC	3	2	2		4	IE506
	ELECTIVO	EE	2	2	2		4	
	ELECTIVO	EE	2	2	2		4	
			22				31	

DECIMO SEMESTRE

Código	Nombre de Asignatura	Cat.	Cre.	HT	HP	HL	TH	Pre-Re.
IE309	CENTRALES ELECTRICAS II	EOE	4	3	2		5	IE308

IE509	TRABAJO DE INVESTIGACION	ESC	3		4		4	IE508
IE600	PRACTICAS PRE PROFESIONALES	PPP	4				0	200 cr.
	ELECTIVO	EE	4	3	2		5	
	ELECTIVO	EE	4	3	2		5	
	ELECTIVO	EE	3	2	2		4	
			22				23	

TOTAL, DE CREDITOS EXIGIDOS 220 Cr.

Créditos exigidos: ESG = 37, ESP = 57, EOE = 99, ESC = 8, EEE = 15, PPP = 4, : 220
Créditos ofrecidos: ESG = 37, ESP = 57, EOE = 99, ESC = 8, EEE = 54, PPP = 4, : 259