
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
	Programa de Estudios	

Materia:	Subestaciones Eléctricas	Semestre	Noveno
Ciclo:	Profesional		
Código de la materia:	225		
Horas Semanales:	Teóricas:	3	
	Prácticas:	2	
	Laboratorio:	-	
Horas Semestrales:	Teóricas:	48	
	Prácticas:	32	
	Laboratorio:	--	
Pre-Requisitos:	Máquinas Eléctricas II - Instalaciones Eléctricas		

I. OBJETIVO GENERAL

- Analizar con los conceptos, técnicas y tendencias actuales para la operación y diseño de subestaciones eléctricas.



II. CONTENIDOS PROGRAMATICOS

- UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN Y DIAGRAMAS UNIFILARES
- UNIDAD 2: MATERIALES Y EQUIPOS DE LAS SUBESTACIONES.
- UNIDAD 3: SOBRETENSIONES Y COORDINACIÓN DE AISLAMIENTOS.
- UNIDAD 4: DISEÑO DE BARRAS DE LAS SUBESTACIONES.
- UNIDAD 5: SERVICIOS AUXILIARES DE LAS SUBESTACIONES.
- UNIDAD 6: SISTEMA DE TIERRA DE LAS SUBESTACIONES.
- UNIDAD 7: PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN LAS SUBESTACIONES.
- UNIDAD 8: MEDICIÓN EN LAS SUBESTACIONES.
- UNIDAD 9: SISTEMAS DE CONTROL
- UNIDAD 10: SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN Y DE ALARMAS.
- UNIDAD 11: TABLEROS Y PUPITRES.
- UNIDAD 12: PRUEBAS PARA PUESTA EN SERVICIO.

III. BIBLIOGRAFIA

- RAMÍREZ VÁZQUEZ, J.Estaciones de Transformación y Distribución. Protección de Sistemas Eléctricos. 1994. CEAC S.A. Barcelona. ISBN: 9788432960079.
- RAULL, Martin. Diseño de Subestaciones Eléctricas. Edición 1990,McGraw-Hill.MÉXICO. 510P. ISBN 968-422-232-9.

Aprobado por: CSU N° 092/2018 CD N° 061/2018	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 1 de 2
---	---	----------------------	--------------------------------

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
Programa de Estudios		

- NOVARRO MÁRQUEZ, J;MONTAÑES ESPINOZA, A y SANTILLÁN Lázaro. Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión. Editorial Paraninfo.
- WEEDY, B.M. “Sistemas Eléctricos de Gran Potencia” Edit. Reverté. España.
- ENRIQUEZ HARPER, G. “Fundamentos de Instalaciones Eléctricas de mediana y alta tensión” Edición 1980. Editorial. LIMUSA, México, 245p. ISBN 968-18-0533

Aprobado por: CSU N° 092/2018 CD N° 061/2018	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 2 de 2
---	---	----------------------	--------------------------------