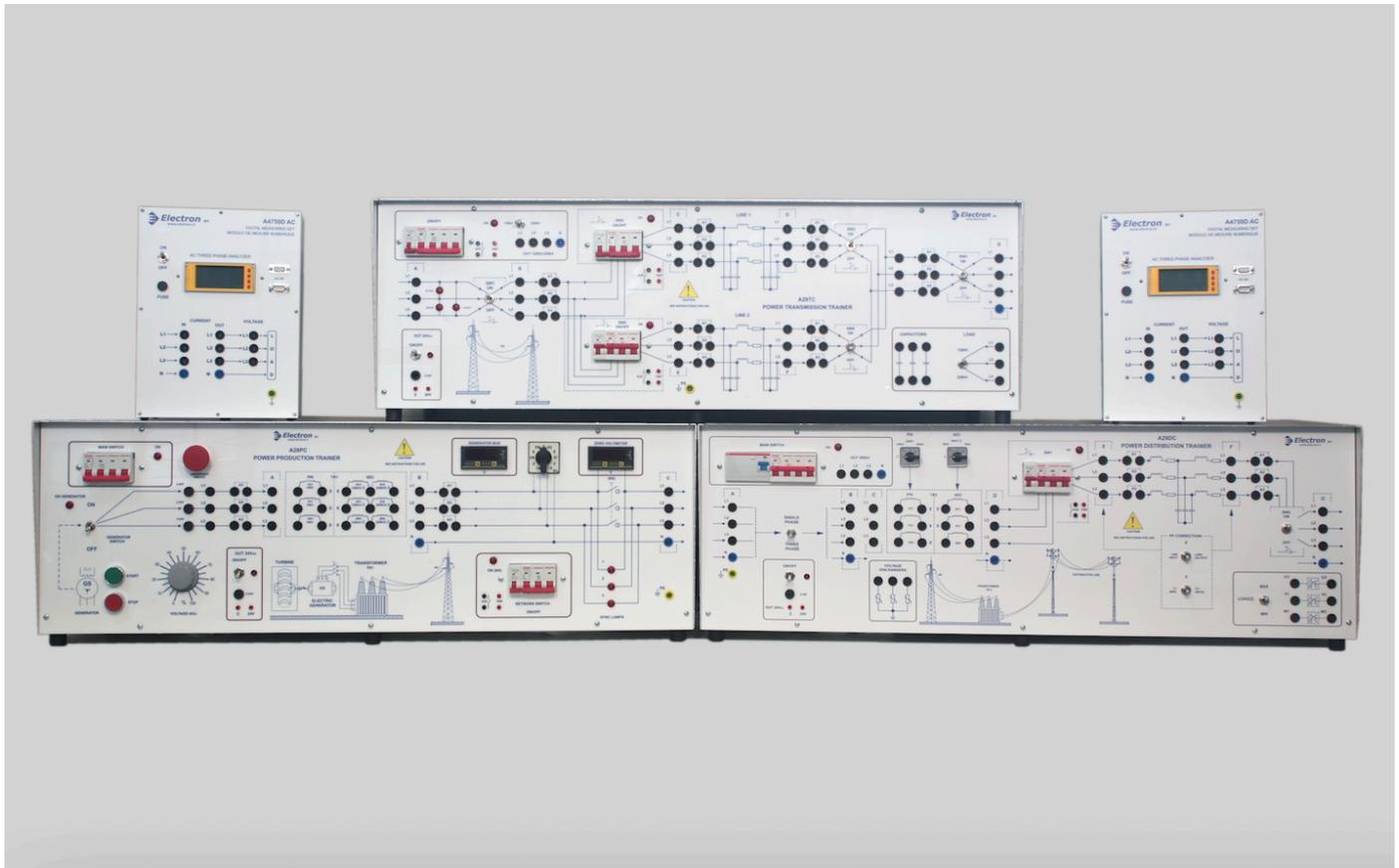




Lab 4 - ENERGÍA ELÉCTRICA



Este laboratorio simula un sistema de generación, transmisión y utilización de la vida real basado en máquinas eléctricas estándar, instrumentos y una línea de transmisión simulada.

El simulador reproduce las condiciones de una línea aérea de 30kV y 30Km de largo.

El modularidad y las capacidades de integración de este entrenador permiten una máxima flexibilidad en la implementación de la configuración deseada.

Con la mezcla propuesta de productos, se pueden diseñar experimentos adicionales para reproducir las muchas situaciones diferentes que en un sistema de generación, transmisión y utilización de energía pueden encontrarse tanto en condiciones normales como anormales / fallas.

Las experiencias típicas que se pueden ejecutar están destinadas a proporcionar una base para ser ampliada por los profesores y los estudiantes que deseen diseñar otros nuevos para cubrir los requisitos de capacitación adicionales.

LISTA DE ESTACIONES DE ENTRENAMIENTO

4.1	PRODUCCIÓN DE ENERGÍA
4.2	TRANSMISIÓN DE POTENCIA
4.3	DISTRIBUCIÓN DE PODER
4.4	SISTEMA DE MONITOREO SCADA
4.5	RELÉS DE PROTECCIÓN PROGRAMABLES
4.6	CONTROL DE POTENCIA REACTIVA
4.7	RELÉS DE PROTECCIÓN ANALÓGICOS
4.8	RELÉS DE PROTECCIÓN DIGITALES

LISTA DE EQUIPAMIENTO

Para 16 a 32 estudiantes que trabajan al mismo tiempo.
 Los productos enumerados a continuación solo se dan como ejemplos indicativos y se actualizan constantemente.
 Solicite catálogo completo para ver la descripción del producto y otros detalles.
 Otros productos disponibles para las necesidades individuales.

LAB N°	Item N°	TÍTULO	CÓDIGO	Tot al Qty	Stud WS 1	Stud WS 2	Stud WS 3	Stud WS 4	Stud WS 5	Stud WS 6	Stud WS 7	Stud WS 8	Teach WS	LAB
4	1	ENTRENADOR DEL SISTEMA ELÉCTRICO (CONFIGURACIÓN BÁSICA)	A29B											
4	1 1	SUMINISTRO DE ENERGÍA UNIVERSAL	A0245	1									1	
4	1 2	MOTOR-GENERADOR DE EXCITACION	A4244S	1									1	
4	1 3	MÁQUINA SINCRÓNICA	A4223S	1									1	
4	1 4	BASE DE ACOPLAMIENTO	A4840S	1									1	
4	1 5	JUNTA PARALELANTE	A4810 SYNC1	1									1	
4	1 6	SIMULADOR DE DISTRIBUCIÓN	A29 IDLE/3	1									1	
4	1 7	CARGA RESISTIVA	A4510S	1									1	
4	1 8	CARGA CAPACITIVA	A4520S	1									1	
4	1 9	CARGA INDUCTIVA	A4530S	1									1	
4	1 10	MOTOR JAULA DE ARDILLA	A4220S	1									1	
4	1 11	MOTOR DE ANILLO SLIP	A4222S	1									1	
4	1 12	MOTOR CONDENSADOR	A4232S	1									1	
4	1 13	INTERRUPTOR DE FASE	A4852 A21 M021	1									1	
4	1 14	MOTOR ESTRELLA / DELTA ESTRELLA	A4820 A21 M216	1									1	
4	1 15	MÓDULO DE MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DIGITAL	A4750D	2									2	
4	1 16	MEDIDORES ANALÓGICOS FIJADOS	A29AM	1									1	
4	1 17	MARCO PARA PANELES	B419S	1									1	
4	2	CONTROL DE POTENCIA REACTIVA	A268											
4	2 1	REGULADOR DE ENERGÍA REACTIVA	A2680	1									1	
4	2 2	BANCO DE CAPACITORES	A268S	1									1	
4	3	RELÉS DIGITALES	A266											
4	3 1	RELÉ DE CORRIENTE DE ENCENDIDO (DIGITAL)	A2661	1									1	
4	3 2	RELÉ DE VOLTAJE DE BAJA TENSIÓN (DIGITAL)	A2662	1									1	
4	3 3	RELÉ DE FALLA DE TIERRA (DIGITAL)	A2663	1									1	
4	3 4	SET CABLES	A4890	1									1	
4	4	ENTRENADOR DEL SISTEMA ELÉCTRICO (UPGRADE)	A29U											
4	4 1	SIMULADOR DE PRODUCCIÓN	A29 CE-PE	1									1	
4	4 2	SIMULADOR DE TRANSMISIÓN	A29 SLE/2	1									1	
4	4 3	SUMINISTRO DE ENERGÍA UNIVERSAL	A0245	1									1	
4	4 4	MOTOR-GENERADOR DE EXCITACIÓN DE COMPUESTOS EN CC	A4240S	1									1	
4	4 5	MÁQUINA SINCRÓNICA	A4223S	1									1	
4	4 6	BASE DE ACOPLAMIENTO	A4840S	1									1	
4	4 7	INDICADOR DE SECUENCIA DE FASE	A12 SFT 3546	1									1	
4	4 8	LLAVE DE TAPA ÚNICA	A12 ST/1B	1									1	
4	4 9	INTERRUPTOR DE REVERSIÓN	A12 CI/2B	1									1	
4	4 10	TRANSFORMADOR DE UNA SOLA FASE	A4110S	1									1	
4	4 11	TRANSFORMADOR DE TRES FASES	A4115S	1									1	
4	4 12	AUTOTRANSFORMADOR VARIABLE DE TRES FASES	A4121S	1									1	
4	4 13	SOPORTE DE CABLES	A4890 CS	1									1	
4	4 14	MÓDULO DE MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DIGITAL	A4750D	2									2	
4	4 15	CONTROL DE MOTOR DE CC CON TIRISTORES	B3607 C3607	1									1	
4	4 16	ENTRENADOR DE CONTROL DEL MOTOR DE CC (PWM)	B3610G	1									1	
4	4 17	SET CABLES	A4890	1									1	
4	5	RELES PROGRAMABLES	A267											
4	5 1	RELÉ DE SOBRE CORRIENTE (PROGRAMABLE)	A2671	1									1	
4	5 2	RELÉ DE BAJO VOLTAJE Y FRECUENCIA	A2672	1									1	
4	5 3	RELÉ DE DIRECCIONALES SOBRE LA CORRIENTE Y LA TIERRA	A2673 E)	1									1	
4	5 4	RELÉ DE PROTECCIÓN DIFERENCIAL DEL TRANSFORMADOR 3PH	A2674	1									1	
4	5 5	SET DE CABLES	A4890	1									1	
4	5 6	MARCO PARA PANELES	B419S	1									1	
1	1	MUEBLES												
1	1 1	MESA DE TRABAJO	F1110A	1									1	
1	1 2	MUEBLE MÓVIL	F11 4146	1									1	
1	1 3	TABURETE PARA ESTUDIANTES	F11 1718	3									3	
1	1 4	ESCRITORIO DEL PROFESOR	F11 2126	1									1	
1	1 5	SILLA DE MAESTRO	F11 5000	1									1	
1	1 6	GABINETE PARA HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS	F11 3310	4										4
1	1 7	MESA CON RUEDAS	F1151 R1	4										4
1	2	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE USO GENERAL, ACCESORIOS												
1	2 1	MULTÍMETRO ANALÓGICO	AM 7080	4										4
1	2 2	MULTÍMETRO DIGITAL	DM Y68	4										4
1	2 3	MEDIDORES ELÉCTRICOS ANALÓGICOS	A11 AM	1									1	