



LABORATORIO DE CONTROL

Especialista en contenido:	ING. JUAN VISCAYA ING. RAFAEL BULLONES ING. ANA VALERA	AUTORIZADO POR VICE RECTORADO ACADÉMICO (FIRMA Y SELLO)
Fecha de elaboración:	AGOSTO,1994	
Elaborado por:	ING. JUAN VISCAYA ING. RAFAEL BULLONES ING. ANA VALERA	

UNIDAD I	OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
INSTRUMENTOS BÁSICOS	AL FINALIZAR ESTA UNIDAD EL ALUMNO SERA CAPAZ DE MANEJAR CORRECTAMENTE LOS INSTRUMENTOS BÁSICOS QUE FORMAN UN LAZO DE CONTROL INDUSTRIAL.
DURACIÓN	
2 SEMANAS	
EVALUACIÓN	
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN	
• Revisión de literatura. Controles de lectura-ejercitación dirigida. • Demostración en el Laboratorio.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1. Identificar los elementos que forman un lazo de control industrial. 2. Manejar correctamente las normas, planos y documentos de Ingeniería de uso común en el diseño de proyectos de control. 3. Programar correctamente los equipos industriales presentes en el laboratorio.	
CONTENIDOS	
-Revisar manual técnico del banco de trabajo -Elemento de un lazo de control; elemento de medición primario, transmisores, controles, elementos finales de control. -Programación de un transmisor.	

UNIDAD II		OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
MEDICIÓN DE PRESIÓN NIVEL, FLUJO Y TEMPERATURA		EL ESTUDIANTE DEBERÁ SER CAPAZ DE IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS PRIMARIOS DE MEDICIÓN DE PRESIÓN, FLUJO, NIVEL Y TEMPERATURA.
DURACIÓN		
4 SEMANAS		
EVALUACIÓN		
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN		
• Revisión de literatura. Controles de lectura-ejercitación dirigida. • Demostración en el Laboratorio		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
1. Identificar los elementos primarios de medición de nivel, presión, flujo y temperatura. 2. Conocer el funcionamiento de un transmisor electrónico de presión diferencial, nivel, flujo y temperatura y aplicarlo para el uso específico para cada una de las menciones. 3. Desarrollar la instalación del lazo de control de presión, nivel, flujo y temperatura.		
CONTENIDOS		
• Practica Nro. 02: Medición de Presión • Práctica Nro. 03: Medición de Nivel • Practica Nro. 04: Medición de Flujo • Practica Nro. 05: Medición de Temperatura		

UNIDAD III		OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
CONTROL DE NIVEL, PRESIÓN, FLUJO Y TEMPERATURA		EL ESTUDIANTE DEBERÁ IDENTIFICAR Y SELECCIONAR LA ACCIÓN BÁSICA DE CONTROL MAS ADECUADA PARA REALIZAR EL CONTROL AUTOMÁTICO DE NIVEL, PRESIÓN, FLUJO Y TEMPERATURA.
DURACIÓN		
4 SEMANAS		
EVALUACIÓN		
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN		
• Revisión de literatura. Controles de lectura-ejercitación dirigida. • Demostración en el Laboratorio		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
1. Conocer el funcionamiento de un controlador electrónico industrial de proceso. 2. Desarrollar la instalación del lazo de control de nivel, presión, flujo y temperatura. 3. Conocer el funcionamiento de un transmisor de temperatura electrónico y utilizarlo correctamente de acuerdo a las especificaciones del fabricante. 4. Conocer los diferentes tipos de controles.		
CONTENIDOS		
• Practica Nro. 06: Control de Nivel • Práctica Nro. 07: Control de presión • Practica Nro. 08: Control de flujo • Practica Nro. 09: Control de temperatura.		

BIBLIOGRAFÍA

Creus Antonio, "Instrumentación Industrial". 4ta edición. ALFAOMEGA-MARCOMBO
"Manual de usuario CD 600 Programmer"
"Reparación y calibración de instrumentos de medición" MARAVEN.