Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA DISEÑO RED TECNOLÓGICA DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
21460015	AUTOMATIZACION DE PROCESOS NEUMATICOS DISCRETOS
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: INDUSTRIA
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 22/04/2010 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	80 horas
JUSTIFICACIÓN:	Los sistemas automatizados son de vital importancia para el desarrollo empresarial y el mejoramiento de la producción dado los avances tecnológicos y las condiciones de competitividad la empresa requiere transformar sus procesos tecnificándolos y estandarizarlos obteniendo así mayor su eficiencia, eficacia y productividad con la disminución de costes y aumento de competitividad.
REQUISITOS DE INGRESO:	-Carta de presentación expedida por la comunidad. -Cumplir con el trámite de selección definido por el Centro
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: -El instructor - Tutor -El entorno -Las TIC -El trabajo colaborativo

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
291501019	DEFINIR ALTERNATIVAS DE DISEÑO, SEGÚN NECESIDADES DEL CLIENTE Y CONDICIONES DE LA EMPRESA.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN
DISEÑAR SISTEMAS AUTOMATIZADOS TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA
DISEÑAR SISTEMAS ELECTRONEUMATICOS PARA EL CONTROL DE SISTEMAS DE PRODUCCION USANDO EL SOFTWARE FLUID SIM
IMPLEMENTAR SISTEMAS AUTOMATIZADOS ELECTRONEUMATICOS SEGUN REQUERIMIENTOS DE LA

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

Sistemas neumáticos, eléctricos y con PLC
Características generales
Válvula 1 Via, 2via, 3 via, 4via, 5via
Finales de carrera neumáticos
Lógica cableada
Sensores inductivos
Sensores capacitivos
Sensores reflex y autoreflex
Arquitectura HW/SW del PLC nais
Familias Panasonic
Criterios de selección y configuración de un PLC
Maquinas de estado
Software de programación FPWIN

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Interpretar simbología de sistemas automatizados de producción según normas DIN-ISO
Implementar sistemas automatizados con base a instrumentación industrial de procesos automáticos y metodologías de razonamiento deductivo, cascada y serie

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Analiza planos y esquemas según normas DIN-ISO de válvulas neumáticas, sensores neumáticos, ópticos, inductivos y capacitivos.
Diseña sistemas lógicos de sistemas automáticos usando FPWIN y Fluid Sim
Monta sistemas de control con lógica cableada en sistemas automáticos en base a planos y esquemas técnicos
Programa con PLC y sus módulos discretos para gobernar automatismos electroneumaticos discretos

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	

Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA DISEÑO RED TECNOLÓGICA DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

Competencias mínimas	
Experiencia laboral y/o especialización	

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	NELSON PINO	INSTRUCTOR AREA DE ELECTRONICA Y AUTOMATIZACION	CENTRO DE TELEINFORMÁTICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL	16/04/2010