

 Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
--	--

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
83210129	INTRODUCCION A SISTEMAS DE AUTOMATIZACION
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: INDUSTRIA
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 26/02/2013 Fecha Fin Programa: 06/12/2011 El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	40 horas
JUSTIFICACIÓN:	<p>Surge la necesidad de actualizar personas que tengan conocimiento de automatización, y que deseen incorporar nuevas tecnologías utilizadas en el diseño, mantenimiento y sostenimiento de los procesos automáticos presentados en el sector productivo.</p> <p>Los temas están enfocados para que el Participante conozca la función global de un sistema automatizado e identifique en qué forma los sensores y los actuadores inciden en este, comprendiendo la manera en que se hace su programación y así puedan identificar las diferentes aplicaciones que se pueden encontrar en la vida cotidiana</p>
REQUISITOS DE INGRESO:	Se requiere que el estudiante AVA tenga dominio de los elementos básicos relacionados con el manejo de herramientas informáticas y de comunicación: correo electrónico, chats, Messenger, procesadores de texto, hojas de cálculo, software para presentaciones, Internet, navegadores y otros sistemas y herramientas tecnológicas necesarias para la formación virtual
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	<p>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 virtuales de aprendizaje, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El instructor - Tutor -El entorno -Las TIC -El trabajo colaborativo

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
290201082	GESTIONAR LA AUTOMATIZACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE MAQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES

 Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA	
DENOMINACIÓN	
Organizar actividades identificando recursos y necesidades para la automatización y mantenimiento de maquinas y procesos.	
2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
DESCRIPCIÓN	
IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES COMPONENTES DE LOS SISTEMAS BÁSICOS DE AUTOMATIZACIÓN ACORDE A ESTÁNDARES ESTABLECIDOS	
ANALIZAR SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN BÁSICOS ACORDE A REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS	
RECONOCER LOS CIRCUITOS ASOCIADOS A LOS SENSORES Y ACTUADORES ACORDE A ESTÁNDARES ESTABLECIDOS	
DISEÑAR SOLUCIONES SENCILLAS DE AUTOMATIZACIÓN BÁSICA ACORDE A REQUERIMIENTOS	
3. CONOCIMIENTOS	
3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	
<ul style="list-style-type: none"> - SISTEMAS DE ESCALAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO. - NORMALIZACIÓN, TIPOS Y PROGRAMACIÓN DE CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES - SELECCIÓN, PLANEACIÓN Y PLANTEAMIENTO DE SISTEMAS DE SUPERVISION. - EMPRESAS DE AUTOMATIZACIÓN - SERVICIO 	
3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO	
ANALIZAR SISTEMAS INSTRUMENTACIÓN, ESCALARLOS Y ACONDICIONARLOS. -SELECCIONAR, CONFIGURAR Y PROGRAMAR CONTROLADORES LOGICOS PROGRAMABLES. -DISEÑAR SISTEMAS DE SUPERVISION Y CONTROL SCADA. - SELECCIONA Y CONFIGURAR UN PLC -CONCER LAS GESTIONES NECESARIAS DE UNA EMPRESA QUE PRESA EL SERVICIO DE AUTOMATIZACIÓN	
4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
-IDENTIFICA, DISEÑAR, E IMPLEMENTA SOLUCIONES RELACIONADAS CON SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN BÁSICOS ENFOCADAS A DIFERENTES CAMPOS DE APLICACIÓN. -IDENTIFICA Y ANALIZA EL FUNCIONAMIENTO, SELECCIÓN, PRINCIPIOS QUE RIGEN LOS COMPONENTES, INSTRUMENTOS Y CIRCUITOS ASOCIADOS A LOS SENSORES Y ACTUADORES.	
5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR	
Requisitos Académicos	PROFESIONAL EN LAS ÁREAS DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, MECÁNICA, AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

 Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
Competencias mínimas	EVALUAR EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS APRENDICES. CONCERTAR LOS PLANES DE MEJORAMIENTO, EVALUACIÓN, FORMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS ALUMNOS. PLANEAR Y ORIENTAR PROCESOS DE FORMACIÓN. PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA FORMACIÓN
Experiencia laboral y/o especialización	1 AÑO EN EL ÁREA TÉCNICA. 6 MESES EN EL ÁREA PEDAGÓGICA.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	OLGA MILENA GAMEZ	CONTRATISTA GRUPO INNOVACION DE LA FORMACION	null. DIRECCIÓN GENERAL	04/11/2011
Responsable del diseño	OLGA MILENA GAMEZ SOCH	INACTIVAR PROGRAMA	null. DIRECCIÓN GENERAL	06/12/2011
Responsable del diseño	OLGA MILENA GAMEZ SOCH	APROBAR ANALISIS	null. DIRECCIÓN GENERAL	26/02/2013
Responsable del diseño	OLGA MILENA GAMEZ SOCH	ACTIVAR PROGRAMA	null. DIRECCIÓN GENERAL	26/02/2013
Responsable del diseño	FRANCISCO LUIS BEDOYA	ACTIVO: Solicitud de Activación de 719 programas Dir. Gral.	null. DIRECCIÓN GENERAL	09/07/2013
Responsable del diseño	FRANCISCO LUIS BEDOYA	reversar ACTIVO: Solicitud de Activación de 719 programas Dir. Gral.	null. DIRECCIÓN GENERAL	09/07/2013



Modelo de
Mejora Continua

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA
PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN
RED TECNOLÓGICA
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Aprobación	OLGA MILENA GAMEZ SOCH		null. DIRECCIÓN GENERAL	04/11/2011
Aprobación	OLGA MILENA GAMEZ SOCH		null. DIRECCIÓN GENERAL	26/02/2013