

SEPTIEMBRE 2010

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA:	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA
SIGLAS	UPP
PROGRAMA EDUCATIVO	INGENIERÍA EN SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
RESPONSABLE DE PROYECTO:	Dra. Edith Miranda Cruz; Dra. Elva Isabel Gutiérrez Cabrera; Lic. Catalina Rodríguez Pérez
FECHA DE ENTREGA:	15 de Abril de 2010
ELABORÓ:	Dra. Edith Miranda Cruz, M.C. Quintiliano Angulo Córdova, M.I.S. Eddy Arquímedes García Alcocer, M.A. Ana Isabel Castillo.
PARTICIPANTES:	Dra. Edith Miranda Cruz, M.C. Quintiliano Angulo Córdova, M.I.S. Eddy Arquímedes García Alcocer, M.A. Ana Isabel Castillo.

MATRIZ DE CAMPOS PROFESIONALES				
I. CAMPOS PROFESIONALES (MACROPROCESOS) ¿En qué áreas de la organización?	II. RELACIÓN DE LOS CAMPOS PROFESIONALES CON LOS SECTORES Y SUBSECTORES. ¿Dónde se puede incorporar el egresado?		III. OBJETOS DEL PERFIL PROFESIONAL. ¿En Qué se desarrolla el egresado en el sector y subsector dentro de la organización?	IV. FUNCIÓN ¿Qué requiere realizar el egresado en cada objeto?
	NOMBRE SECTOR	NOMBRE SUBSECTORES		
Seguridad Industrial	1	A,B,C,D,E.	Gestión en seguridad e higiene.	Diseñar planes de seguridad y de higiene mediante la aplicación de la normatividad nacional e internacional vigente en el sector, el enfoque de sistemas, la observación, el análisis de causas de accidentes, principios y conceptos de estadística, análisis estadístico, y herramientas de modelación matemática, para minimizar riesgos y accidentes laborales en un sistema productivo y/o de servicios.
	2	A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,P.		Validar planes de seguridad e higiene mediante la revisión de normatividad con el fin de asegurarse de cumplir con la legislación y normatividad aplicable en el sistema industrial y/o de servicios.
	3	A,E,F,G,L,M,N.	Supervisión en seguridad e higiene.	Verificar Operatividad de los Planes en Seguridad e Higiene mediante la revisión física y de registros realizados por la Comisión Mixta, planos de distribución y de comunicación de riesgos, y programa de recorridos a través de las instalaciones, para corroborar su funcionamiento e identificar posibles mejoras. Supervisar procesos productivos y de servicios mediante la aplicación de la normatividad de seguridad e higiene establecida en el sector, para minimizar riesgos de trabajo.
VII. VALORES y HABILIDADES BÁSICAS. ¿Qué aspectos mínimos requiere para formar cada función? Valores: Respeto Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Lealtad Solidaridad Verdad Ecofilia Creatividad Habilidades: Lectura y escritura Comunicación oral y escrita Capacidad de comprensión Capacidad para comunicarse efectivamente con otras personas Capacidad de trabajar en un entorno multidisciplinar Seleccionar información Uso de las tecnologías informáticas y de comunicación Capacidades para: análisis y síntesis, aprender, resolver problemas con iniciativa, aplicar los conocimientos en la práctica, adaptarse a nuevas situaciones, cuidar la calidad, gestionar la información y para trabajar en forma autónoma y en equipo				

Procesos y Sistemas Productivos	1	A,B,C,D,E.	Evaluación y diseño de procesos industriales y/o de servicios	Evaluar proceso industrial, y/o de servicios mediante las ciencias básicas, herramientas y técnicas de ingeniería para proponer mejoras de productividad y competitividad. Implantar proceso industrial y/o de servicios mediante su gestión para optimizar su productividad y competitividad.	<div> <div>Liderazgo</div> <div>Habilidades Interpersonales</div> <div>Capacidad de razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos</div> </div>
	2	A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,P.	Gestión de sistemas productivos	Evaluar sistemas productivos mediante las ciencias básicas, herramientas y técnicas de ingeniería, para mejorar la productividad, calidad y competitividad de los mismos. Implementar sistemas productivos mediante la integración de equipos interdisciplinarios, la aplicación de técnicas administrativas, económicas y financieras, para su implantación y mejoramiento.	
	3	A,E,F,G,L,M,N.			
Automatización de Sistemas Productivos	1	A,B,C,D,E.	Análisis y diseño de sistemas para su automatización	Modelar sistemas productivos mediante herramientas de ingeniería de software asistido por computadora para representar gráficamente la interacción de los subsistemas a automatizar. Diseñar software industrial mediante lenguajes de programación avanzada para el control de procesos y tecnologías industriales.	
	2	A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,P.	Implementación y mantenimiento de sistemas automatizados	Implementar aplicación de software industrial mediante su instalación y ejecución en los procesos productivos automatizados para probar su funcionalidad. Supervisar mantenimiento a sistemas y tecnologías industriales automatizadas mediante análisis de escalabilidad y convergencia que permitan su óptima operación.	
	3	A,E,F,G,L,M,N.			

sec	sub	sectores y subsectores
1	SECTOR PRIMARIO	

	A	Agricultura
	B	Agropecuario
	C	Ganadería
	D	Pesca
	E	Silvicultura
	F	Minería
2	SECTOR SECUNDARIO	
	A	Alimentos, bebidas y tabaco
	B	Automoción
	C	Construcción
	D	Electricidad, gas y agua
	E	Extracción y beneficio
	F	Industria manufacturera
	G	Industrias metálicas básicas
	H	Madera y productos de madera
	I	Minerales no metálicos
	J	Otras industrias manufactureras
	K	Papel, imprentas y editoriales
	L	Productos metálicos, maquinaria y equipo
	M	Química, deriv.del petróleo, prod.de caucho y plástico
	N	Tecnología mecánica, eléctrica y electrónica
	O	Textiles, prendas de vestir e industria del cuero
	P	Transformación del caucho y materias plásticas
3	SECTOR TERCIARIO	
	A	Comercio, restaurantes y hoteles
	B	Comunicación social
	C	Desarrollo y extensión del conocimiento
	D	Educación e investigación
	E	Sanidad
	F	Salud y protección social
	G	Servicios técnicos, profesionales, personales y sociales
	H	Servicios comunales
	I	Servicios de fianzas, gestión y soporte administrativo
	J	Servicios financieros, inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles
	K	Servicios seguros y bienes inmuebles
	L	Turismo
	M	Telecomunicaciones
	N	Transporte, almacenamiento y comunicaciones
	O	Venta de bienes y servicios