

PERFIL PROFESIONAL EN COMPETENCIAS PROFESIONALES

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA ÁREA AUTOMATIZACIÓN



Versión Ejecutiva

PRESENTACIÓN

El Técnico Superior Universitario en Mecatrónica área Automatización, cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Las competencias profesionales son las destrezas y actitudes que permiten al Técnico Superior Universitario desarrollar actividades en su área profesional, adaptarse a nuevas situaciones, así como transferir, si es necesario, sus conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales próximas.

Competencias Genéricas:

Capacidad de análisis y síntesis, habilidades para la investigación básica, las capacidades individuales y las destrezas sociales, habilidades gerenciales y las habilidades para comunicarse en un segundo idioma.

Competencias Específicas

1. Desarrollar y conservar sistemas automatizados y de control, utilizando tecnología adecuada, de acuerdo a normas, especificaciones técnicas y de seguridad para mejorar y mantener los procesos productivos.

- 1.1 Planear Sistemas Automatizados y de Control considerando los aspectos técnicos, económicos y normativos, utilizando tecnologías de la información; para garantizar la disponibilidad operacional.
- 1.2 Implementar sistemas automatizados y de control considerando la planeación establecida, para instalar, poner en marcha y probar el funcionamiento del sistema.
- 1.3 Supervisar el mantenimiento a equipos automatizados y de control acorde a las normas, estándares, especificaciones técnicas y plan de mantenimiento, para contribuir a la operación del proceso.

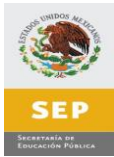
ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA ELECTROMECÁNICA INDUSTRIAL

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-29-PF-CP-5B-04-A3



PERFIL PROFESIONAL EN COMPETENCIAS PROFESIONALES

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA ÁREA AUTOMATIZACIÓN



Versión Ejecutiva

2. Implementar Sistemas de Medición y Control bajo los estándares establecidos, para el correcto funcionamiento de los procesos industriales.

- 2.1 Supervisar los instrumentos o equipo de medición y control de acuerdo a las necesidades propias del proceso y la normatividad aplicable, para realizar su diagnóstico.
- 2.2. Integrar los componentes del sistema de medición y control de acuerdo a las necesidades y especificaciones técnicas, para mantener y/o mejorar el proceso.
- 3.3 Establecer enlaces entre equipos y/o dispositivos considerando las necesidades y recursos de la empresa, así como la normatividad establecida, para eficientar los procesos de comunicación y control.

ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

El Técnico Superior Universitario en Mecatrónica área Automatización podrá desenvolverse en:

- Empresas dedicadas a la fabricación de sistemas y componentes eléctricos y / o electrónicos.
- Empresas dedicadas a integrar proyectos de Automatización de procesos.
- Área de mantenimiento de sistemas automatizados en:
Industrias químicas, farmacéuticas, transformación de la madera, metal mecánica, automotriz, textil y de la confección, proceso de alimentos, sector eléctrico.
- Empresas dedicadas a proporcionar servicios generales especializados.

OCUPACIONES PROFESIONALES

El Técnico Superior Universitario en Mecatrónica área Automatización podrá desempeñarse como:

- Jefe de Departamento.
- Supervisor de mantenimiento, área y procesos.
- Auxiliar del departamento de Diseño e ingeniería.
- Coordinador de Proyecto.
- Soporte Técnico de la micro, pequeña y mediana empresa.
- Empresario.

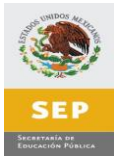
ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA ELECTROMECÁNICA INDUSTRIAL

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-29-PF-CP-5B-04-A3



PERFIL PROFESIONAL EN COMPETENCIAS PROFESIONALES

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA ÁREA AUTOMATIZACIÓN



Versión Ejecutiva

PERFIL DE INGRESO

- Egresados del nivel bachillerato, preferentemente de las áreas tecnológicas o de ciencias exactas.
- Habilidad verbal
- Razonamiento matemático.
- Habilidad informática.
- Habilidad en la programación.
- Permanente deseo de superación.
- Interés en la automatización y la robótica
- Interés en las áreas eléctrica, electrónica, programación y mecánica
- Interés en el conocimiento y manejo de nuevas tecnologías de automatización y control electrónico.

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA ELECTROMECÁNICA INDUSTRIAL

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-29-PF-CP-5B-04-A3



**DISTRIBUCIÓN CUATRIMESTRAL DE LA CARRERA DE
TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA ÁREA AUTOMATIZACIÓN
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**



ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	ESTADÍA
CIENCIAS BÁSICAS APLICADAS	MATEMÁTICAS	LÓGICA DE PROGRAMACIÓN				 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA COORDINACIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS 525 HRS.
	90 HRS	45 HRS				
	INFORMÁTICA					
	60 HRS					
FORMACIÓN TECNOLÓGICA	FUNDAMENTOS DE ESTÁTICA Y DINÁMICA					
	60 HRS					
	PROCESOS PRODUCTIVOS	SENSORES	SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	PROGRAMACIÓN VISUAL	
	60 HRS	45 HRS	75 HRS	45 HRS	75 HRS	
	CIRCUITOS ELÉCTRICOS	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	SISTEMAS DIGITALES	SISTEMAS LINEALES PARA AUTOMATIZACIÓN	INTEGRACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS	
	90 HRS	90 HRS	105 HRS	75 HRS	105 HRS	
		CONTROL DE MOTORES ELÉCTRICOS	CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES	SISTEMAS DIGITALES II	MICROCONTROLADORES PARA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	
		75 HRS	105 HRS	60 HRS	90 HRS	
		SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS	SISTEMAS MECÁNICOS	DISPOSITIVOS ANALÓGICOS	INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL	
		90 HRS	75 HRS	90 HRS	90 HRS	
LENGUAS Y MÉTODOS		ELEMENTOS DIMENSIONALES	PLANEACIÓN DE PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	INTEGRADORA II	
		75 HRS	45 HRS	75 HRS	30 HRS	
			INTEGRADORA I	INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL		
			30 HRS	75 HRS		
	INGLÉS I	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV	INGLÉS V	
60 HRS	60 HRS	60 HRS	60 HRS	60 HRS		
HABILIDADES GERENCIALES	EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I				EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II	
	75 HRS				75 HRS	
TOTALES	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL I	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL II	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL III	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL IV		
	30 HRS	45 HRS	30 HRS	45 HRS		
	525 HRS	525 HRS	525 HRS	525 HRS	3150 HRS	

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2009

ING. JUAN LEONARDO SANCHEZ QUELLAR
RECTOR

ING. MARTÍN CRUZ ARELLANO
DIRECTOR DE CARRERA

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA
SELLO DE RECTORÍA
GOBIERNO DEL ESTADO
DE TAMAULIPAS
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE NUEVO LAREDO
CLAVE 28EUT004Y
RECTORÍA
SPE-31-MC-5B-04-A3

**DISTRIBUCIÓN CUATRIMESTRAL DE LA CARRERA DE
TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECATRÓNICA ÁREA AUTOMATIZACIÓN
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**



CUATRIMESTRAL ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	ESTADÍA	
CIENCIAS BÁSICAS APLICADAS	MATEMÁTICAS	LOGICA DE PROGRAMACIÓN							
	60 HRS	45 HRS							
	INFORMÁTICA								
	60 HRS								
FORMACIÓN TECNOLÓGICA	FUNDAMENTOS DE ESTÁTICA Y DINÁMICA							525 HRS.	
	60 HRS								
		PROCESOS PRODUCTIVOS	SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO	SISTEMAS DIGITALES	CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	PROGRAMACIÓN VISUAL		
		60 HRS	75 HRS	105 HRS	105 HRS	45 HRS	75 HRS		
		SENSORES	SISTEMAS MECÁNICOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS	SISTEMAS DIGITALES II	DISPOSITIVOS ANALÓGICOS	INTEGRACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS		
		45 HRS	75 HRS	90 HRS	60 HRS	90 HRS	105 HRS		
		CIRCUITOS ELÉCTRICOS	PLANEACIÓN DE PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	INTEGRADORA I	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL		
		90 HRS	45 HRS	90 HRS	30 HRS	75 HRS	90 HRS		
		ELEMENTOS DIMENSIONALES	CONTROL DE MOTORES ELÉCTRICOS			INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	INTEGRADORA II		
		75 HRS	75 HRS			75 HRS	30 HRS		
LENGUAS Y MÉTODOS						MICROCONTROLADORES PARA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	SISTEMAS LINEALES PARA AUTOMATIZACIÓN		
						90 HRS	75 HRS		
HABILIDADES GERENCIALES	INGLÉS I	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV	INGLÉS V				
	60 HRS	60 HRS	60 HRS	60 HRS	60 HRS				
	EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I				EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II				
	75 HRS				75 HRS				
	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL I	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL II	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL III	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL IV					
	30 HRS	45 HRS	30 HRS	45 HRS					
TOTALES	375 HRS	375 HRS	375 HRS	375 HRS	375 HRS	375 HRS	375 HRS		

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
COORDINACIÓN GENERAL DE
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS

ING. JUAN LEONARDO SÁNCHEZ CUÉLLAR
RECTOR

ING. MARTÍN CRUZ ARELLANO
DIRECTOR DE DIVISIÓN

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2008

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA
GOBIERNO DEL ESTADO
DE TAMAULIPAS
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE NUEVO LAREDO
CLAVE: 2008-04-AS
RECTORÍA