

Objetivo

Formar Técnicos Superiores Universitarios en Mecánica Industrial capaces de dar solución a los problemas relacionados con mecanismos, sistemas mecánicos y relacionados con la producción para ofrecer un servicio de calidad a sus clientes mediante la eficientización de los procesos y la capacitación del personal de su equipo de trabajo.

Perfil de Ingreso

Los aspirantes a estudiar este programa deberán tener habilidad de atracción e inclinación hacia las ciencias exactas; interés por aplicar la ciencia, la tecnología y el sentido común en beneficio de la sociedad; gusto por el diseño y construcción de objetos de uso común, y habilidades analíticas.

Perfil de Egreso

El Técnico Superior Universitario en Mecánica Industrial es capaz de manufacturar elementos mecánicos mediante el empleo de máquinas-herramientas, dirigir el soporte técnico de sistemas mecánicos considerando el diagnóstico y reparación para el óptimo funcionamiento del equipo.

Campo Laboral

El Técnico Superior Universitario en Mecánica Industrial desempeñará sus funciones esencialmente bajo diferentes esquemas de organización como:

- ✓ En empresas de gran tamaño, independientemente de que figure o no al frente de un departamento específico.
- ✓ En empresas medianas, donde la división del trabajo tiene menos segmentos, pero con mayor nivel de integración, autonomía y capacidad de decisión.
- ✓ En micro y pequeñas empresas, en la integración directa a la dirección misma.
- ✓ En el campo de acción profesional: compañías de servicio de mantenimiento y empresas del sector industrial, producción y ventas.

Ocupaciones Profesionales

En empresas de los sectores privados, público, social, comercio, educación, investigación. fábricas de todo tipo, muelles y astilleros, aeropuertos y talleres diversos.

En cualquier empresa de los ramos: metal-mecánica, textil, automotriz, de transformación de energía, petroquímica, alimentaria, pesquera, de construcción, minera, etc.

Objetivo

El egresado de Licenciatura en Ingeniería Mecánica se distingue por poseer las competencias profesionales esenciales que respaldan su desempeño con éxito en el dinámico entorno laboral, abarcando tanto el ámbito local como el regional y nacional. Este perfil integral no solo se ajusta a las demandas actuales del sector, sino que también anticipa y se adapta a las transformaciones y desafíos emergentes de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica. Su capacidad para integrar conocimientos técnicos especializados, habilidades analíticas y una visión innovadora lo posiciona como un profesional altamente cualificado y preparado para contribuir significativamente al avance de la disciplina y a la resolución eficiente de problemáticas complejas en distintos contextos.

Perfil de Ingreso

El aspirante a la Universidad y al programa educativo en Licenciatura en Ingeniería Mecánica se caracterizará idealmente por poseer:

Habilidades y capacidades transversales:

- ✓ Habilidad para indagar, analizar y transmitir información procedente de diversas fuentes.
- ✓ Habilidad para escuchar, interpretar y expresar mensajes en distintos contextos.
- ✓ Capacidad para expresar de forma clara sus ideas tanto oral como escrita.
- ✓ Capacidad para resolver problemas a partir de métodos establecidos.
- ✓ Capacidad para aprender por iniciativa propia a lo largo de la vida.
- ✓ Capacidad de trabajar de manera colaborativa para el cumplimiento de metas.
- ✓ Fomentar la inclusión, reconocimiento y respeto por la diversidad cultural, de creencias, valores, ideas, prácticas sociales y de género.
- ✓ Interés por participar con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, entidad, México y el mundo.

Habilidades y capacidades específicas del perfil de ingreso:

- ✓ Interés y Aptitud por las Ciencias y las Matemáticas:
- ✓ Pasión por resolver problemas utilizando principios matemáticos y científicos.
- ✓ Conocimiento en áreas de: álgebra, cálculo, física, ciencias computacionales, ciencia y tecnología de los materiales.
- ✓ Habilidad analítica y de pensamiento crítico
- ✓ Curiosidad por la Tecnología y la Innovación
- ✓ Habilidades Prácticas y Destreza Manual
- ✓ Capacidad de Trabajo en Equipo y Comunicación
- ✓ Visión Ética y Responsabilidad Social

Perfil de Egreso

El Ingeniero Mecánico es capaz de plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de las física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico. Manufacturar e interpretar elementos mecánicos mediante el empleo de máquinas-herramientas, considerando la normatividad aplicable al diseño. Dirigir el soporte técnico de sistemas mecánicos considerando el diagnóstico y reparación para el óptimo funcionamiento del equipo. Innovar y administrar, proyectos mecánicos, conforme a los requerimientos, normas, estándares, para garantizar la calidad de estos cumpliendo con las necesidades del cliente.

Campo Laboral

El egresado de Licenciatura en Ingeniería Mecánica podrá desenvolverse en las siguientes unidades productivas y sociales tales como:

- ✓ Empresas públicas y privadas dedicadas a la manufactura de partes y componentes automotrices
- ✓ Empresas públicas y privadas dedicadas a la manufactura de electrodomésticos
- ✓ Empresas públicas y privadas dedicadas a la reingeniería de productos
- ✓ Empresas públicas y privadas dedicadas a la manufactura de maquinaria y equipo pesado
- ✓ Empresas públicas y privadas de consultoría y asesoría
- ✓ Empresas públicas y privadas dedicadas a la fundición de partes
- ✓ Empresas concesionarias automotrices
- ✓ Su propia empresa

Ocupaciones Profesionales

El egresado de Ingeniería Mecánica podrá desempeñarse atendiendo los siguientes puestos de trabajo:

- ✓ Ingeniero de producto.
- ✓ ·Ingeniero de diseño.
- ✓ ·Ingeniero en procesos de conformado.
- ✓ ·Diseñador de partes mecánicas.
- ✓ ·Gerente de empresas manufactureras.
- ✓ ·Gerente de servicio, mantenimiento e instalaciones.
- ✓ ·Gerente de suministros.
- ✓ ·Gerente de su propia empresa.

BACHILLERATO CONCLUIDO
ANTECEDENTES ACADÉMICOS DE INGRESO

MODALIDAD: ESCOLARIZADA
DURACIÓN DEL CICLO: 15 SEMANAS POR CUATRIMESTRE
CLAVE DEL PLAN DE ESTUDIOS: 2024

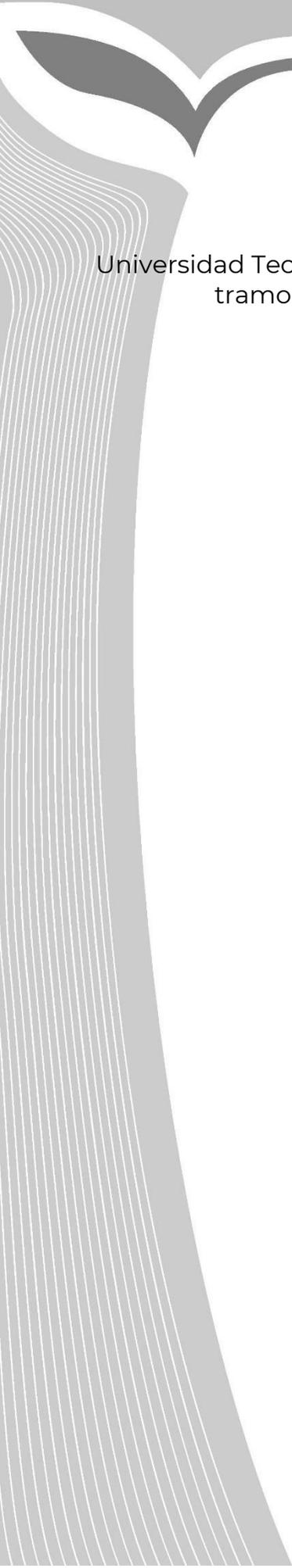
CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)
		Base	Transversal	Específica								
Primer Ciclo de Formación	1o				INGLÉS I	B-ING1-1	5	30	45	75	4.68	A,L
					DESARROLLO HUMANO Y VALORES	T-DHU-1	4	24	36	60	3.75	A
					FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	B-FMA-1	7	49	56	105	6.56	A
					METROLOGIA	E-MET-1	5	24	51	75	4.68	A,L,T
					DIBUJO TÉCNICO INDUSTRIAL	E-DTI-1	5	17	58	75	4.68	A,L
					SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	E-SST-1	4	40	20	60	3.75	A,T
					COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES	B-CHD-1	5	25	50	75	4.68	A,L
				TOTAL		35	209	316	525	32.78		
	2o				INGLÉS II	B-ING2-1	5	30	45	75	4.68	A,L
					HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES Y MANEJO DE	T-HSMC-1	4	24	36	60	3.75	A
					CÁLCULO DIFERENCIAL	B-CDI-1	6	36	54	90	5.62	A
					FÍSICA	B-FIS-1	6	36	54	90	5.62	A,L
					PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	B-PES-F	5	22	53	75	4.68	A,L
					MANUFACTURA I	E-MAI-1	5	30	45	75	4.68	A,T
					CIENCIA DE LOS MATERIALES	E-CMA-1	4	21	39	60	3.75	A
				TOTAL		35	199	326	525	32.78		
	3o				INGLÉS III	B-ING3-1	5	23	52	75	4.68	A,L
					DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES	T-DPTD-1	4	24	36	60	3.75	A
					CÁLCULO INTEGRAL	B-CIN-1	4	20	40	60	3.75	A
					RESISTENCIA DE MATERIALES	E-RMA-1	5	26	49	75	4.68	A
					CAD	E-CAD-1	6	27	63	90	5.62	A,L
				MANUFACTURA II	E-MAII-1	7	42	63	105	6.56	A,T	
				PROYECTO INTEGRADOR I	E-PIN1-1	4	17	43	60	3.75	A,L	
			TOTAL		35	179	346	525	32.79			
Segundo Ciclo de Formación	4o				INGLÉS IV	B-ING4-2	5	20	55	75	4.68	A,L
					ÉTICA PROFESIONAL	T-EPR-2	4	24	36	60	3.75	A
					CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES	B-CVV-2	5	30	45	75	4.68	A
					MANTENIMIENTO	E-MAN-2	6	28	62	90	5.62	A,T
					ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ELEMENTOS MECÁNICOS	E-ASEM-2	5	30	45	75	4.68	A,T
					VEHÍCULOS AUTOMOTORES	E-VAU-2	4	24	36	60	3.75	A,L
					CAM	E-CAM-2	6	34	56	90	5.62	L
				TOTAL		35	190	335	525	32.78		
	5o				INGLÉS V	B-ING5-2	5	26	49	75	4.68	A,L
					LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO	T-LEAD-2	4	24	36	60	3.75	A
					ECUACIONES DIFERENCIALES	B-EDI-2	5	30	45	75	4.68	A
					SISTEMAS DE COMBUSTION Y CALDERAS	E-SCC-2	5	24	51	75	4.68	A,T
					CONTROL ELECTRICO Y AUTOMATIZACIÓN	E-CEA-2	8	48	72	120	7.5	L
					AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN	E-AAR-2	4	22	38	60	3.75	A,T
				PROYECTO INTEGRADOR II	E-PIN2-2	4	22	38	60	3.75	A,L	

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)	
		Base	Transversal	Específica									
Se					TOTAL	35	196	329	525	32.79			
	6o	ESTADÍA			TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECÁNICA INDUSTRIAL	40	0	0	600	37.5	O		
					TOTAL	40	0	0	600	37.5			
Tercer Ciclo de Formación	7o				INGLÉS VI	B-ING6-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					HABILIDADES GERENCIALES	T-HGE-3	4	24	36	60	3.75	A	
					MECÁNICA DE SÓLIDOS	E-MES-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
					TECNOLOGÍA DE LOS MECANISMOS	E-TME-3	4	24	36	60	3.75	A,L	
					CAD AVANZADO	E-CADA-3	6	36	54	90	5.62	L	
					PROCESOS DE CONFORMADO	E-PCO-3	6	37	53	90	5.62	A,T	
					TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	E-TMA-3	5	30	45	75	4.68	A,L	
				TOTAL	35	211	314	525	32.78				
	8o					INGLÉS VII	B-ING7-3	5	30	45	75	4.68	A,L
						INGENIERÍA ECONÓMICA	E-IEC-3	3	19	26	45	2.81	A
						DISEÑO MECÁNICO	E-DME-3	6	36	54	90	5.62	L
						MECÁNICA DE FLUIDOS	E-MEF-3	6	35	55	90	5.62	A,L
						SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS	E-SHN-3	6	30	60	90	5.62	A,L
						DEM-FEM	E-DEFE-3	6	32	58	90	5.62	L
						TERMODINÁMICA	B-TER-F	3	16	29	45	2.81	A,L
					TOTAL	35	198	327	525	32.78			
	9o					INGLÉS VIII	B-ING8-3	5	30	45	75	4.68	A,L
						INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	E-ICO-3	6	36	54	90	5.62	A,L
						NORMATIVIDAD INDUSTRIAL	E-NIN-3	4	24	36	60	3.75	A
						DISEÑO Y MANUFACTURA DE MÁQUINAS	E-DMM-3	6	35	55	90	5.62	L,T
						CAM AVANZADO	E-CAV-3	6	36	54	90	5.62	L
						MANUFACTURA ADITIVA	E-MAD-3	4	24	36	60	3.75	L,T
						PROYECTO INTEGRADOR III	E-PIN3-3	4	18	42	60	3.75	A,L,T
					TOTAL	35	203	322	525	32.79			
	10o.	ESTADÍA			LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA	40	0	0	600	37.5	O		
					TOTAL	40	0	0	600	37.5			
	TOTALES						360	1585	2615	5400	337.27		



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES Y POLITÉCNICAS

F-DA-03-PL-LIC-2.1



PLAN DE ESTUDIOS

Informes:

Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense Carretera México – Tampico, km. 100,
tramo Pachuca – Huejutla, Zacualtipán de Ángeles, Hgo., C.P. 43200

Dirección de Ciencias Exactas

Tel. (774) 74 2 04 70, Extensiones: 157, 139, 146

