

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIA	CONTENIDOS DE UNIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

DIVISION DE INGENIERIAS	COMITE DE DISEÑO CURRICULAR DE ING.MEC-ELECT.	HOJA DE			
1 INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA PLAN DE ESTUDIOS	2 Procesos de Manufactura EJE CURRICULAR (AREA DE CONOCIMIENTO)	3 17/06/98 FECHA (D/M/A) DE DISEÑO O REVISION			
4 INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA DEPARTAMENTO QUE LA OFRECE	5 Procesos de Manufactura DENOMINACION DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	5 A IM306 CLAVE			
6 Curso-Taller	7 especializante	8 Obligatoria	9 60-40	10 11	
TIPO DE UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	AREA FORMATIVA	CARACTER	CARGA: T P	CREDITOS	
11 Procesos de manufactura utilizados en la industria	12 • Ciencia de materiales • Tecnología de materiales				
CAMPO DE APLICACION PROFESIONAL DE LOS CONOCIMIENTOS QUE PROMUEVE					PRE-REQUISITOS
13 1. Procesos básicos de manufactura 2. Producción de metales y aleaciones ferrosas 3. Producción de metales y aleaciones no ferrosas 4. Moldeo y fundición 5. Tratamientos térmicos 6. Soldadura 7. Trabajo del metal en frío y en caliente 8. Máquinas y herramientas 9. Metalurgia de polvos					
SINTESIS DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE					14
Formar al estudiante en los atributos del perfil de la carrera, con un nivel de dominio de conocimientos respecto a los procesos de manufactura de uso más común en la industria.					
OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE					
					FORMA 1

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIA	CONTENIDOS DE UNIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

DIVISION DE INGENIERIAS	COMITE DE DISEÑO CURRICULAR DE ING.MEC-ELECT.	HOJA DE
15	16	17
<p>Ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecuánime • Maduro en sus actos y decisiones • Exponer de modo reflexivo críticas constructivas 	<p>Mantendrá su mente abierta al diálogo de tipo personal y profesional. Será dinámico y disciplinado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones • Liderazgo • Ser innovador • Aprender a aprender
VALORES	ACTITUDES	APTITUDES Y/O CAPACIDADES
	ATRIBUTO(S) DEL PERFIL ADQUIRIDO(S)	
18	19	
Será capaz de resolver problemas relacionados con las tecnologías para la elaboración de equipos y sistemas.	Adquirirá conocimientos de matemáticas, física, química, que le permitan el análisis, comprensión y solución de problemas de la ingeniería mecánica eléctrica.	
HABILIDADES GENERALES	CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PROFESIONALES ESPECIFICAS	
	ATRIBUTO(S) DEL PERFIL ADQUIRIDO(S)	
20	21	22
Será solidario hacia la sociedad en general.	Expondrá de modo reflexivo crítica constructiva.	Optimizar y planear su trabajo hacia resultados.
VALORES	ACTITUDES	APTITUDES Y/O CAPACIDADES
	ESTRATEGIAS DE FORMACION DE ATRIBUTOS DEL PERFIL	
23	24	
Será capaz de proyectar, calcular y diseñar sistemas de distribución.	Tener conocimientos de los procesos de manufactura industriales, así como equipos, tecnología y todos los parámetros que están involucrados para fabricar un producto estandarizado de óptima calidad para un uso específico sin descuidar el aspecto económico.	
HABILIDADES GENERALES	CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PROFESIONALES ESPECIFICAS	
	ESTRATEGIAS DE FORMACION DE ATRIBUTOS DEL PERFIL	
FORMA 2		

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIA		CONTENIDOS DE UNIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE			
DIVISION DE INGENIERIAS	COMITE DE DISEÑO CURRICULAR DE ING.MEC-ELECT.	HOJA DE			
25	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de manufactura Versión SI B.H. Amstead, Ph. F. Oswalad, M. L. Begeman Editorial Cecsa 	26	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales y proceso de manufactura Autor: Neely Editorial Limusa 		
BASICAS		COMPLEMENTARIA			
BIBLIOGRAFIA					
27	<ul style="list-style-type: none"> • Examen departamental • Tareas • Trabajos de investigaciones 	28	<p>60 % 20 % 20 %</p>		
MODALIDADES DE EVALUACION DE PROPUESTAS		FACTORES DE PONDERACION DE LOS DIFERENTES INSTRUMENTOS UTILIZADOS			
29					
<p>Ciencia de materiales: estructura de la materia; propiedades mecánicas de los materiales: dureza, ductilidad, tenacidad, resistencia a la tensión. Defectos estructurales: huecos, inclusiones, porosidad, sopladuras. Aleaciones: ferrosas y no ferrosas.</p> <p>Tecnología de materiales: materiales metálicos: aleaciones ferrosas, fundiciones; metales no ferrosos: cobre, aluminio, magnesio, titanio. Polímeros: termoplásticos, termoestables, elastómeros, propiedades y usos. Cerámicos: vidrios: fibra de vidrio, boro-silicato. Compuestos.</p>					
PRERREQUISITOS (CONCEPTOS)					
FORMA 3					

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIA		CONTENIDOS DE UNIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE		
DIVISION DE INGENIERIAS		COMITE DE DISEÑO CURRICULAR DE ING.MEC-ELECT.	HOJA DE	
CONTENIDO TEMATICO	OBJETIVOS PARTICULARES	MODALIDADES DE ENSEÑANZA (TECNICAS DIDACTICAS)	MEDIO DIDACTICO Y MATERIAL DE APOYO	HRS
31 Introducción a los procesos de manufactura (procesos básicos de manufactura)	32 Dar a conocer al alumnado la clasificación de los procesos de manufactura con sus características principales	33 Exposición oral y escrita Investigación Visitas industriales Audiovisuales	34 Pintarrón y marcadores Acetatos Vídeo Maquetas Visitas industriales Prácticas	35
Producción de aleaciones ferrosas	El estudio y comprensión de los tipos de hornos que se utilizan para la producción de hierro y del acero, así como sus características y condiciones de funcionamiento.	Exposición oral y escrita Investigación Visitas industriales Audiovisuales	Pintarrón y marcadores Acetatos Vídeo Maquetas Visitas industriales Prácticas	
Producción de aleaciones no ferrosas	El estudio y comprensión de los tipos de hornos que se utilizan para la producción de aleaciones no ferrosas, así como sus Características y condiciones de funcionamiento.	Exposición oral y escrita Investigación Visitas industriales Audiovisuales	Pintarrón y marcadores Acetatos Vídeo Maquetas Visitas industriales Prácticas	
Tratamientos térmicos	Adquirir los conocimientos respecto a los tratamientos térmicos de aleaciones ferrosas y no ferrosas, los equipos, las técnicas y las variables que se utilizan.	Exposición oral y escrita Investigación Visitas industriales Audiovisuales	Pintarrón y marcadores Acetatos Vídeo Maquetas Visitas industriales Prácticas	
Soldadura	Conocer los diversos procesos para soldar los Metales, así como sus características y los equipos que se utilizan.	Exposición oral y escrita Investigación Visitas industriales Audiovisuales	Pintarrón y marcadores Acetatos Vídeo Maquetas Visitas industriales Prácticas	
Moldeo y fundición	Estudiar, conocer y comprender el proceso de moldeo y fundición. Los equipos involucrados, las técnicas usadas y las variables de operación	Exposición oral y escrita Investigación Visitas industriales Audiovisuales	Pintarrón y marcadores Acetatos Vídeo Maquetas Visitas industriales Prácticas	
Trabajo del metal en frío y en caliente	Conocer, estudiar y comprender los procesos De estampado, embutido, estirado, laminado, forjado, extrusión, etc., que se aplican a los metales y aleaciones.	Exposición oral y escrita Investigación Visitas industriales Audiovisuales	Pintarrón y marcadores Acetatos Vídeo Maquetas Visitas industriales Prácticas	
Máquinas y herramientas	Conocer, comprender y estudiar los tipos de máquinas herramientas, su funcionamiento, el tipo de trabajo que realiza y sus características	Exposición oral y escrita Investigación Visitas industriales Audiovisuales	Pintarrón y marcadores Acetatos Vídeo Maquetas Visitas industriales Prácticas	