

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Unidad de Desarrollo Educativo

1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: PROCESOS DE MANUFACTURA	CÓDIGO: EMEC-22071		NIVEL: CUARTO	CRÉDITOS: 5
DEPARTAMENTO: CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA	CARRERAS: ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ		ÁREA DEL CONOCIMIENTO: PROCESOS Y MANUFACTURA	
<u>ELEMENTO DE COMPETENCIA:</u> Diseña y construye elementos y sistemas mecánicos con calidad para optimizar y/o adaptar a los diferentes sistemas automotrices de acuerdo a las necesidades del medio cumpliendo las normas establecidas para el efecto				

2. SISTEMA DE CONTENIDOS

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	CARGA HORARIA
1	Unidad 1: MAQUINAS TALADRADORAS	26
	1.1 Clasificación. 1.2 Movimientos principal y de avance. 1.3 Herramientas de corte. 1.4 Aditamentos para sujeción y corte. 1.5 Velocidades de corte y avance. 1.6 Tiempos de mecanizado. 1.7 Potencia 1.8 Práctica. 1.9 Normas de seguridad. 1.10 Cabezal divisor. 1.11 Taladrado. 1.12 Escariado. 1.13 Avellanado	
2	Unidad 2: MECANIZADO POR ARRANQUE DE VIRUTA	26
	2.1 Introducción 2.2 Materiales mecanizables 2.3 Maquinabilidad de los metales 2.4 Factores que afectan la maquinabilidad 2.5 Antecedente de la pieza a mecanizar 2.6 Procedimientos empleados en el arranque de material 2.7 Movimientos que realizan en el mecanizado 2.8 Tipos de mecanizado 2.9 Procesos de arranque de material por medio de cuchillas 2.10 Tipos de viruta 2.11 Características de las herramientas de corte 2.12 Materiales de la herramienta de corte 2.13 Proceso de torneado 2.14 Tipos de cuchillas según dirección de avance 2.15 Operaciones de torneado 2.16 Operaciones en el torneado según la cantidad de material arrancado por tapa 2.17 Calculo del movimiento del torneado 2.18 Avance y profundidad de corte 2.19 Velocidad de corte en desbaste y acabado 2.20 Tiempo total del proceso	
3	Unidad 3:	28

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Unidad de Desarrollo Educativo

MAQUINAS FRESADORAS		
3.1	Clasificación.	
3.2	Movimientos fundamentales y auxiliares.	
3.3	Herramientas de corte.	
3.4	Aditamentos para sujeción y corte.	
3.5	Cabezal divisor y mecanismos de división.	
3.6	Piñones rectos, helicoidales, cónicos.	
3.7	Cremallera y tornillo sin fin.	
3.8	Velocidades de corte y avance.	
3.9	Tiempos de mecanizado.	
3.10	Potencia.	
3.11	Práctica.	
3.12	Operación y mantenimiento.	
3.13	Herramientas de corte.	
3.14	Fresado de superficies planas.	
3.15	Tallado de engranes.	
TOTAL		80

3. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Technology and Manufacturing Process Selection	HENRIQUES Elsa	PRIMERA	2014	INGLÉS	SPRINGER
2. Manufactura, Ingeniería y Tecnología	KALPAKJIAN, Serope	QUINTA	2008	ESPAÑOL	PEARSON EDUCACIÓN
3. Procesos de Manufactura	BAWA H.S.	SEGUNDA	2007	ESPAÑOL	MCGRAW HILL