SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

UPVM
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE MÉXICO

Subsecretaría de Universidades Politécnicas

VIGENCIA: SEPTIEMBRE 2010

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE MÉXICO
MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE MANUFACTURA
MAPA CURRICULAR

PRIMER CICLO DE FORMACION

Primer cuatrimestre		Segundo Cuatrimestre		Tercer Cuatrimestre	
METROLOGÍA PARA LA MANUFACTURA		DISEÑO PARA LA MANUFACTURA Y EL ENSAMBLE		MANUFACTURA AUTOMATIZADA	
MPM-CV	4-75-5	DME-ES	4-75-5	MAA-ES	4-75-5
DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA		PROGRAMACIÓN Y MÉTODOS NUMÉRICOS		SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE MANUFACTURA	
DAC-CV	4-75-5	PMN-CV	4-75-5	SAM-ES	4-75-5
INGENIERIA DE LOS MATERIALES		TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES		ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS	
INM-CV	4-75-5	CMM-ES	4-75-5	ADP-ES	4-75-5
MATEMÁTICAS		ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		ESTANCIA INDUSTRIAL	
MAT-CV	4-75-5	ADP-ES	4-75-5	ESI-ES	4-75-5

ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE MANUFACTURA

COMPETENCIAS:
Determinar las variables críticas del sistema de producción con base a los requerimientos establecidos para cada proceso de producción
Programar los requerimientos industriales para mejorar los procesos productivos mediante técnicas de optimización
Validar la calidad de un producto nuevo de acuerdo a su desempeño para aumentar la competitividad de la empresa
Determinar las características operativas del nuevo producto para identificar los efectos de su manufactura con diferentes herramientas, mediante técnicas de diseño de experimentos
Proponer tecnología de vanguardia para manufacturar productos industriales mediante estudios de mercado
Calcular la versatilidad de la tecnología mediante la compatibilidad de los equipos y procesos para incrementar su productividad

SEGUNDO CICLO DE FORMACION

Cuarto Cuatrimestre		Quinto Cuatrimestre		Sexto Cuatrimestre	
PROGRAMACIÓN CNC		MANUFACTURA FLEXIBLE		ESTADÍA INDUSTRIAL	
PCN-ES	4-75-5	MAF-ES	4-75-5	EST-ES	0-300-20
DISEÑO DE MANIPULADORES ROBÓTICOS		SIMULACIÓN DE SISTEMAS MECÁNICOS			
DMR-ES	4-75-5	SSM-ES	4-75-5		
MATERIALES INNOVADORES PARA LA MANUFACTURA		OPTATIVA 2			
MIM-ES	4-75-5	OP2-ES	4-75-5		
OPTATIVA 1		SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN			
OP1-ES	4-75-5	SDI-CV	4-75-5		

OPTATIVAS

SISTEMAS DE CALIDAD	SISTEMAS HOMBRES-MÁQUINA	FORMADO DE METALES
TECNOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	SISITEMAS CELULARES DE PRODUCCIÓN	ANÁLISIS DE FALLA

COMPETENCIAS:
Programar modelos de simulación mediante software especializado para la toma de decisiones
Determinar el impacto productivo y económico para el comportamiento de los sistemas mediante modelos cuantitativos.
Establecer las características mecánicas del material requerido para la elaboración de un producto industrial mediante el el uso de nuevas técnicas.
Emplear las propiedades de los materiales para el diseño y fabricación mediante el análisis de capacidad instalada
Establecer los criterios básicos para el diseño y fabricación mediante el análisis de resistencia, rigidez y estabilidad.
Diferenciar las propiedades y aplicaciones para el diseño de nuevos materiales sustentables mediante estudios de suceptibilidad a los agentes oxidantes, fatiga y reactividad del material.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARIA DE EDUCACIÓN PUBLICA
COORDINACIÓN DE UNIVERSIDADES POLITÉCNICAS