



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL (ESIT)
PLAN DE ESTUDIOS 2018 DE INGENIERÍA TEXTIL

PERÍODO I	DISTRIBUCIÓN DE HORAS		T/H	CRÉDITOS TEPIC
	TEORÍA	PRÁCTICA		
Fibras naturales	1.0	3.0	4.0	5.0
Métodos de hilados	1.0	3.0	4.0	5.0
Fundamentos de programación	0.0	4.0	4.0	4.0
Álgebra lineal	4.0	0.0	4.0	8.0
Mecánica clásica	4.0	0.0	4.0	8.0
Fundamentos de tejidos de calada y jacquard	1.0	3.0	4.0	5.0
Contexto de la ingeniería textil	3.0	0.0	3.0	6.0
Cálculo diferencial e integral	4.0	0.0	4.0	8.0
SUBTOTAL	18.0	13.0	31.0	49.0
PERÍODO II	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC
Fibras químicas	1.0	3.0	4.0	5.0
Métodos de acabados	1.0	3.0	4.0	5.0
Electricidad y magnetismo	3.0	2.0	5.0	8.0
Cálculo vectorial	4.0	0.0	4.0	8.0
Fundamentos de tejido de punto	1.0	4.0	5.0	6.0
Métodos de confección	1.0	3.0	4.0	5.0
Habilidades y técnicas de comunicación	4.0	0.0	4.0	8.0
SUBTOTAL	15.0	15.0	30.0	45.0
PERÍODO III	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC
Química básica textil	1.0	3.0	4.0	5.0
Fundamentos de manufactura de prendas	1.0	3.0	4.0	5.0
Fundamentos de electromecánica y electrónica	3.0	2.0	5.0	8.0
Hilatura de algodón	1.0	3.0	4.0	5.0
Desarrollo y liderazgo	3.0	0.0	3.0	6.0
Fundamentos de no tejidos	1.0	3.0	4.0	5.0
Mecánica de fluidos	3.0	2.0	5.0	8.0
Ecuaciones diferenciales	4.0	0.0	4.0	8.0
SUBTOTAL	17.0	16.0	33.0	50.0
PERÍODO IV	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC
Fisicoquímica textil	1.0	3.0	4.0	5.0
Diseño de mecanismos por computadora	0.0	4.0	4.0	4.0
Fundamentos de termodinámica	4.0	0.0	4.0	8.0
Química aplicada a la ingeniería textil	1.0	3.0	4.0	5.0
Probabilidad y estadística	4.0	0.0	4.0	8.0
Ingeniería económica	4.0	0.0	4.0	8.0
Máquinas, equipos y sistemas de confección	1.0	3.0	4.0	5.0
Hilatura de fibras químicas	1.0	3.0	4.0	5.0
SUBTOTAL	16.0	16.0	32.0	48.0
PERÍODO V	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC
Gestión ambiental y tecnologías limpias	3.0	1.0	4.0	7.0
Aire acondicionado y refrigeración	3.0	0.0	3.0	6.0
Cinemática de las máquinas	5.0	0.0	5.0	10.0
Higiene y seguridad industrial	1.0	2.0	3.0	4.0
Relaciones industriales	4.0	0.0	4.0	8.0
Contabilidad industrial	4.0	0.0	4.0	8.0
Trayectoria	2.0	6.0	8.0	10.0
SUBTOTAL	22.0	9.0	31.0	53.0
PERÍODO VI	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC
Legislación aduanera	3.0	0.0	3.0	6.0
Reología aplicada a textiles	2.0	1.0	3.0	5.0
Programación orientada a objetos	0.0	4.0	4.0	4.0
Trayectoria	2.0	6.0	8.0	10.0
Trayectoria	2.0	6.0	8.0	10.0
Sistema de costos	4.0	0.0	4.0	8.0
SUBTOTAL	13.0	17.0	30.0	43.0
PERÍODO VII	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC
Sistemas de gestión de calidad	4.0	0.0	4.0	8.0
Optativa	4.0	0.0	4.0	8.0
Nanotecnología	1.0	2.0	3.0	4.0
Trayectoria	2.0	4.0	6.0	8.0
Trayectoria	2.0	4.0	6.0	8.0
Trayectoria	2.0	4.0	6.0	8.0
Automatización de procesos	3.0	0.0	3.0	6.0
SUBTOTAL	18.0	14.0	32.0	50.0



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL (ESIT)
PLAN DE ESTUDIOS 2018 DE INGENIERÍA TEXTIL

PERIODO VIII	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Optativa	4.0	0.0	4.0	8.0
Programación y control de la producción	2.0	4.0	6.0	8.0
Trayectoria	2.0	4.0	6.0	8.0
Trayectoria	1.0	3.0	4.0	5.0
Trayectoria	1.0	3.0	4.0	5.0
Trayectoria	2.0	4.0	6.0	8.0
SUBTOTAL	12.0	18.0	30.0	42.0
PERIODO XI	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Procesos textiles	2.0	4.0	6.0	8.0
Metrología, normalización y ensayos textiles	2.0	4.0	6.0	8.0
Seminario de investigación aplicada*	4.0	0.0	4.0	8.0
Trayectoria	2.0	4.0	6.0	8.0
Trayectoria	2.0	4.0	6.0	8.0
SUBTOTAL	12.0	16.0	28.0	40.0

INGENIERÍA TEXTIL	DISTRIBUCIÓN DE HORAS		TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS TEPEC
	TEORÍA	PRÁCTICA		
TOTAL	143.0	134.0	277.0	420.0

UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

ACABADOS	DISTRIBUCIÓN DE HORAS			CRÉDITOS TEPEC
PERIODO V	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	
Pretratamiento de hilos y géneros textiles	2.0	6.0	8.0	10.0
PERIODO VI	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Proceso de tintura de fibras	2.0	6.0	8.0	10.0
Estampado textil	2.0	6.0	8.0	10.0
PERIODO VII	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Procesos de igualación y colorimetría en fibras	2.0	4.0	6.0	8.0
Análisis de procesos en húmedo	2.0	4.0	6.0	8.0
Procesos de tintura en mezclas	2.0	4.0	6.0	8.0
PERIODO VIII	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Procesos de lavado de mezclilla	2.0	4.0	6.0	8.0
Control de calidad en acabados	1.0	3.0	4.0	5.0
Acabados con atributos o funcionales	1.0	3.0	4.0	5.0
Análisis de procesos en acabados	2.0	4.0	6.0	8.0
PERIODO IX	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Estudio del trabajo, tiempos y movimientos en acabados	2.0	4.0	6.0	8.0
Administración de proyectos en acabados*	2.0	4.0	6.0	8.0

CONFECCIÓN EN MATERIALES TEXTILES	DISTRIBUCIÓN DE HORAS			CRÉDITOS TEPEC
PERIODO V	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	
Corte industrial	2.0	6.0	8.0	10.0
PERIODO VI	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Proceso productivo de ropa de dama	2.0	6.0	8.0	10.0
Proceso productivo de ropa de caballero	2.0	6.0	8.0	10.0
PERIODO VII	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Proceso productivo de uniformes industriales escolares hospitalari	2.0	4.0	6.0	8.0
Proceso productivo de ropa íntima, lencería y corsetería	2.0	4.0	6.0	8.0
Proceso productivo de ropa deportiva convencional y deporte extre	2.0	4.0	6.0	8.0
PERIODO VIII	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Proceso productivo de ropa infantil	2.0	4.0	6.0	8.0
Proceso productivo de blancos	1.0	3.0	4.0	5.0
Tarifas textiles en confección	1.0	3.0	4.0	5.0
Tenería y artículos de piel	2.0	4.0	6.0	8.0
PERIODO IX	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Estudio del trabajo, tiempos y movimientos en confección	2.0	4.0	6.0	8.0
Administración de proyectos en confección*	2.0	4.0	6.0	8.0





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL (ESIT)
PLAN DE ESTUDIOS 2018 DE INGENIERÍA TEXTIL

HILADOS	DISTRIBUCIÓN DE HORAS				
	PERIODO V	TEORIA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Análisis de hilos		2.0	6.0	8.0	10.0
PERIODO VI	TEORIA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC	
Cinemática de las máquinas de hilados	2.0	6.0	8.0	10.0	
Hilatura open-end	2.0	6.0	8.0	10.0	
PERIODO VII	TEORIA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC	
Tecnología del reciclado y geotextiles	2.0	4.0	6.0	8.0	
Hilatura de lana	2.0	4.0	6.0	8.0	
Hilatura de mezcla íntima y procesos de manuales	2.0	4.0	6.0	8.0	
PERIODO VIII	TEORIA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC	
Control de calidad en hilatura de algodón	2.0	4.0	6.0	8.0	
Tarifas textiles en hilados	1.0	3.0	4.0	5.0	
ISO 14001 en procesos de hilados	1.0	3.0	4.0	5.0	
Control de calidad en hilatura de sintéticos	2.0	4.0	6.0	8.0	
PERIODO IX	TEORIA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC	
Estudio del trabajo, tiempos y movimientos en hilatura	2.0	4.0	6.0	8.0	
Administración de proyectos en hilados *	2.0	4.0	6.0	8.0	

TEJIDOS	DISTRIBUCIÓN DE HORAS				
	PERIODO V	TEORIA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Análisis y cálculo de producción en tejidos		2.0	6.0	8.0	10.0
PERIODO VI	TEORIA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC	
Control de calidad en los tejidos	2.0	6.0	8.0	10.0	
Fundamentos de textiles técnicos	2.0	6.0	8.0	10.0	
PERIODO VII	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC	
Textiles técnicos avanzados	2.0	4.0	6.0	8.0	
Análisis y producción en tejido de punto por urdimbre	2.0	4.0	6.0	8.0	
Simulación de tejidos jacquard	2.0	4.0	6.0	8.0	
PERIODO VIII	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC	
Tejidos 3D	2.0	4.0	6.0	8.0	
Análisis y desarrollo de textiles técnicos avanzados	1.0	3.0	4.0	5.0	
Tejidos especiales mediante CAD	1.0	3.0	4.0	5.0	
SMED	2.0	4.0	6.0	8.0	
PERIODO IX	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC	
Estudio del trabajo, tiempos y movimientos en tejidos	2.0	4.0	6.0	8.0	
Administración de proyectos en tejidos*	2.0	4.0	6.0	8.0	

OPTATIVAS	DISTRIBUCIÓN DE HORAS			
	EJE: ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H
Seis sigma y manufactura esbelta	4.0	0.0	4.0	8.0
Lógica y cadena de suministro	4.0	0.0	4.0	8.0
EJE: INNOVACIÓN	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Emprendimiento	4.0	0.0	4.0	8.0
Diseño e innovación en la cadena textil-vestido	4.0	0.0	4.0	8.0
EJE: HUMANIDADES	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPEC
Igualdad laboral y no discriminación	4.0	0.0	4.0	8.0
Negociación y solución de conflictos	4.0	0.0	4.0	8.0

* Unidades de aprendizaje para la opción de titulación curricular



VIGENCIA: AGOSTO 2018

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Dirección de Educación Superior