



**Plan 2009**

Mapa  
Curricular

Ingeniero Textil

---

| SEMESTRE I                      |
|---------------------------------|
| Humanidades, ciencia y sociedad |
| Fibras naturales y artificiales |
| Dibujo a mano alzada            |
| Fundamentos de programación     |
| Física clásica                  |
| Contabilidad y costos           |
| Ingles lectura y comprensión    |
| Métodos de hilados              |

| SEMESTRE II                    |
|--------------------------------|
| Ecuaciones Diferenciales       |
| Fibras sintéticas y especiales |
| Métodos de tejidos             |
| Electricidad y magnetismo      |
| Química textil                 |
| Calculo vectorial              |
| Ingles Técnico                 |
| Método de acabados             |

| SEMESTRE III                            |
|---|
| Higiene y seguridad industrial          |
| Gestión ambiental y tecnologías limpias |
| Patronaje                               |
| Electromecánica y electrónica           |
| Ingeniería económica                    |
| Métodos de confección                   |
| Contextos internacionales               |
| Química del agua y tensoactivos         |

| SEMESTRE IV  |
|--|
| Cinemática de las maquinas                           |
| Análisis de hilos y telas                            |
| Metrología, normalización y ensayos textiles         |
| Termodinámica y principios de transferencia de calor |
| Comunicación y sistemas de información               |
| Diseño por computadora                               |
| Probabilidad y estadística                           |
| Optativa A   |

| SEMESTRE V                       |
|----------------------------------|
| Programación orientada a objetos |
| Geotextiles                      |
| Liderazgo y productividad        |
| Tecnología del reciclado         |
| Química de los colorantes        |
| Optativa B                       |
| Diseño Textil                    |

| SEMESTRE VI                                |
|--|
| Estudio del trabajo                        |
| Pretratamiento de hilos y géneros textiles |
| Relaciones Laborales                       |
| Nanotecnología                             |
| Geología                                   |
| Optativas C                                |
| Optativas D                                |
| Optativas E                                |

| SEMESTRE VII             |
|--------------------------|
| Legislación aduanera     |
| Reingeniería comercial   |
| Formulación de proyectos |
| Servicio social          |
| Electivas                |
| Optativas F              |
| Optativas G              |
| Optativas H              |
| Optativas I              |

| SEMESTRE VIII                   |
|---------------------------------|
| Control de la producción        |
| Metodología de la investigación |
| Gestión de proyectos            |
| Gestión y sistemas de calidad   |
| Procesos textiles               |
| Evaluación de proyectos         |
| Practicas profesionales         |
| Electivas                       |



UNIDAD ACADÉMICA: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL

PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA TEXTIL

# Plan 2018



| MAPA CURRICULAR<br>PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA TEXTIL CON TRAYECTORIA EN TEJIDOS |   |     |  |     |  |      |   |      |   |      |   |     |   |      | TOTAL DE<br>CRÉDITOS<br>ACUERDO<br>TEPIC |     |      |
|---|---|-----|--|-----|--|------|---|------|---|------|---|-----|---|------|--|-----|------|
| 9no semestre  | Procesos textiles                       |     | Metrología, normalización y ensayos textiles |     | Seminario de investigación aplicada*                 |      | Estudio del trabajo, tiempos y movimientos en tejidos |      | Administración de proyectos en tejidos*               |      |   |     |   |      | 40.0                                     |     |      |
|   | 2.0/4.0                                 | 8.0 | 2.0/4.0                                      | 8.0 | 4.0/0.0  | 8.0  | 2.0/4.0   | 8.0  | 2.0/4.0   | 8.0  |   |     |   |      |  |     |      |
| 8vo semestre  | Programación y control de la producción |     | OPTATIVA B:                                  |     | Análisis y desarrollo de textiles técnicos avanzados |      | Tejidos especiales mediante CAD                       |      | Tejidos 3D  |      | SMED  |     |   |      | 42.0                                     |     |      |
|   | 2.0/4.0                                 | 8.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0 | 1.0/3.0  | 5.0  | 1.0/3.0   | 5.0  | 2.0/4.0   | 8.0  | 2.0/4.0                                     | 8.0 |   |      |  |     |      |
| 7mo semestre  | Sistemas de gestión de calidad          |     | OPTATIVA A:                                  |     | Nanotecnología                                       |      | Textiles técnicos avanzados                           |      | Análisis y producción en tejido de punto por urdimbre |      | Automatización de procesos                  |     | Simulación de tejidos jacquard              |      | 50.0                                     |     |      |
|   | 4.0/0.0                                 | 8.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0 | 1.0/2.0  | 4.0  | 2.0/4.0   | 8.0  | 2.0/4.0   | 8.0  | 3.0/0.0                                     | 6.0 | 2.0/4.0                                     | 8.0  |  |     |      |
| 6to semestre  | Legislación aduanera                    |     | Reología aplicada a textiles                 |     | Programación orientada a objetos                     |      | Control de calidad en los tejidos                     |      | Fundamentos de textiles técnicos                      |      | Sistemas de costos                          |     |   |      | 43.0                                     |     |      |
|   | 3.0/0.0                                 | 6.0 | 2.0/1.0                                      | 5.0 | 0.0/4.0  | 4.0  | 2.0/6.0   | 10.0 | 2.0/6.0   | 10.0 | 4.0/0.0                                     | 8.0 |   |      |  |     |      |
| 5to semestre  | Gestión ambiental y tecnologías limpias |     | Aire acondicionado y refrigeración           |     | Cinámica de las máquinas                             |      | Higiene y seguridad industrial                        |      | Relaciones industriales                               |      | Contabilidad industrial                     |     | Análisis y cálculo de producción en tejidos |      | 53.0                                     |     |      |
|   | 3.0/1.0                                 | 7.0 | 3.0/0.0                                      | 6.0 | 5.0/0.0  | 10.0 | 1.0/2.0   | 4.0  | 4.0/0.0   | 8.0  | 4.0/0.0                                     | 8.0 | 2.0/6.0                                     | 10.0 |  |     |      |
| 4to semestre  | Fisicoquímica textil                    |     | Diseño de mecanismos por computadores        |     | Fundamentos de termodinámica                         |      | Química aplicada a la ingeniería textil               |      | Probabilidad y estadística                            |      | Ingeniería económica                        |     | Máquinas, equipos y sistemas de confección  |      | Hilatura de fibras químicas              |     | 48.0 |
|   | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 0.0/4.0                                      | 4.0 | 4.0/0.0  | 8.0  | 1.0/3.0   | 5.0  | 4.0/0.0   | 8.0  | 4.0/0.0                                     | 8.0 | 1.0/3.0                                     | 5.0  | 1.0/3.0                                  | 5.0 |      |
| 3er semestre  | Química básica textil                   |     | Fundamentos de manufactura de prendas        |     | Fundamentos de electromecánica y electrónica         |      | Hilatura de algodón                                   |      | Desarrollo y liderazgo                                |      | Fundamentos de no tejidos                   |     | Mecánica de fluidos                         |      | Ecuaciones diferenciales                 |     | 50.0 |
|   | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 3.0/2.0  | 8.0  | 1.0/3.0   | 5.0  | 3.0/0.0   | 6.0  | 1.0/3.0                                     | 5.0 | 3.0/2.0                                     | 8.0  | 4.0/0.0                                  | 8.0 |      |
| 2do semestre  | Fibras químicas                         |     | Métodos de acabados                          |     | Electricidad y magnetismo                            |      | Cálculo vectorial                                     |      | Fundamentos de tejido de punto                        |      | Métodos de confección                       |     | Habilidades y técnicas de comunicación      |      |  |     | 45.0 |
|   | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 3.0/2.0  | 8.0  | 4.0/0.0   | 8.0  | 1.0/4.0   | 6.0  | 1.0/3.0                                     | 5.0 | 4.0/0.0                                     | 8.0  |  |     |      |
| 1er semestre  | Fibras naturales                        |     | Métodos de hilados                           |     | Fundamentos de programación                          |      | Álgebra lineal  |      | Mecánica clásica                                      |      | Fundamentos de tejidos de calada y jacquard |     | Contexto de la ingeniería textil            |      | Cálculo diferencial e integral           |     | 49.0 |
|   | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 0.0/4.0  | 4.0  | 4.0/0.0   | 8.0  | 4.0/0.0   | 8.0  | 1.0/3.0                                     | 5.0 | 3.0/0.0                                     | 6.0  | 4.0/0.0                                  | 8.0 |      |
|   |   |     |  |     |  |      |   |      |   |      |   |     |   |      | 420.0                                    |     |      |

| UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS | ADMN. INDUSTRIAL                 | INNOVACIÓN                                      | HUMANIDADES                          |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| OPTATIVAS A                       | Seis sigma y manufactura esbelta | Emprendimiento                                  | Igualdad laboral y no discriminación |
| OPTATIVAS B                       | Logística y cadena de suministro | Diseño e innovación en la cadena textil-vestido | Negociación y solución de conflictos |



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL  
DIRECCIÓN



UNIDAD ACADÉMICA: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL  
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA TEXTIL



### 3.I.E bis ESTRUCTURA DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR TRAYECTORÍA ACADÉMICA

#### MAPA CURRICULAR PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA TEXTIL CON TRAYECTORIA EN HILADOS

TOTAL DE  
CRÉDITOS  
ACUERDO  
TEPIC

| 9no semestre | Procesos textiles                       |     | Metrología, normalización y ensayos textiles |     | Seminario de investigación aplicada*         |      | Estudio del trabajo, tiempos y movimientos en hilatura |      | Administración de proyectos en hilados*   |      |  |     |  |      |                                |     |      |
|--------------|---|-----|--|-----|--|------|--|------|---|------|--|-----|--|------|--------------------------------|-----|------|
|              | 2.0/4.0                                 | 8.0 | 2.0/4.0                                      | 8.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0  | 2.0/4.0  | 8.0  | 2.0/4.0                                   | 8.0  |  |     |  |      | 40.0                           |     |      |
| 8vo semestre | Programación y control de la producción |     | OPTATIVA B:                                  |     | Tarifas textiles en hilados                  |      | ISO 14001 en procesos de hilados                       |      | Control de calidad en hilatura de algodón |      | Control de calidad en hilatura de sintéticos |     |  |      |                                |     |      |
|              | 2.0/4.0                                 | 8.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0  | 1.0/3.0  | 5.0  | 2.0/4.0                                   | 8.0  | 2.0/4.0                                      | 8.0 |  |      | 42.0                           |     |      |
| 7mo semestre | Sistemas de gestión de calidad          |     | OPTATIVA A:                                  |     | Nanotecnología                               |      | Tecnología del reciclado y geotextiles                 |      | Hilatura de lana                          |      | Automatización de procesos                   |     | Hilatura de mezcla íntima y procesos de manuales |      |                                |     |      |
|              | 4.0/0.0                                 | 8.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0 | 1.0/2.0                                      | 4.0  | 2.0/4.0  | 8.0  | 2.0/4.0                                   | 8.0  | 3.0/0.0                                      | 6.0 | 2.0/4.0  | 8.0  | 50.0                           |     |      |
| 6to semestre | Legislación aduanera                    |     | Reología aplicada a textiles                 |     | Programación orientada a objetos             |      | Cinemática de las máquinas de hilados                  |      | Hilatura open-end                         |      | Sistemas de costos                           |     |  |      |                                |     |      |
|              | 3.0/0.0                                 | 6.0 | 2.0/1.0                                      | 5.0 | 0.0/4.0                                      | 4.0  | 2.0/6.0  | 10.0 | 2.0/6.0                                   | 10.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0 |  |      | 43.0                           |     |      |
| 5to semestre | Gestión ambiental y tecnologías limpias |     | Aire acondicionado y refrigeración           |     | Cinemática de las máquinas                   |      | Higiene y seguridad industrial                         |      | Relaciones industriales                   |      | Contabilidad industrial                      |     | Análisis de hilos                                |      |                                |     |      |
|              | 3.0/1.0                                 | 7.0 | 3.0/0.0                                      | 6.0 | 5.0/0.0                                      | 10.0 | 1.0/2.0  | 4.0  | 4.0/0.0                                   | 8.0  | 4.0/0.0                                      | 8.0 | 2.0/6.0  | 10.0 | 53.0                           |     |      |
| 4to semestre | Fisicoquímica textil                    |     | Diseño de mecanismos por computadora         |     | Fundamentos de termodinámica                 |      | Química aplicada a la ingeniería textil                |      | Probabilidad y estadística                |      | Ingeniería económica                         |     | Máquinas, equipos y sistemas de confección       |      | Hilatura de fibras químicas    |     |      |
|              | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 0.0/4.0                                      | 4.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0  | 1.0/3.0  | 5.0  | 4.0/0.0                                   | 8.0  | 4.0/0.0                                      | 8.0 | 1.0/3.0  | 5.0  | 1.0/3.0                        | 5.0 | 48.0 |
| 3er semestre | Química básica textil                   |     | Fundamentos de manufactura de prendas        |     | Fundamentos de electromecánica y electrónica |      | Hilatura de algodón                                    |      | Desarrollo y liderazgo                    |      | Fundamentos de no tejidos                    |     | Mecánica de fluidos                              |      | Ecuaciones diferenciales       |     |      |
|              | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 3.0/2.0                                      | 8.0  | 1.0/3.0  | 5.0  | 3.0/0.0                                   | 6.0  | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 3.0/2.0  | 8.0  | 4.0/0.0                        | 8.0 | 50.0 |
| 2do semestre | Fibras químicas                         |     | Métodos de acabados                          |     | Electricidad y magnetismo                    |      | Cálculo vectorial                                      |      | Fundamentos de tejido de punto            |      | Métodos de confección                        |     | Habilidades y técnicas de comunicación           |      |                                |     |      |
|              | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 3.0/2.0                                      | 8.0  | 4.0/0.0  | 8.0  | 1.0/4.0                                   | 6.0  | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 4.0/0.0  | 8.0  |                                |     | 45.0 |
| 1er semestre | Fibras naturales                        |     | Métodos de hilados                           |     | Fundamentos de programación                  |      | Álgebra lineal   |      | Mecánica clásica                          |      | Fundamentos de tejidos de calada y jacquard  |     | Contexto de la ingeniería textil                 |      | Cálculo diferencial e integral |     |      |
|              | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 0.0/4.0                                      | 4.0  | 4.0/0.0  | 8.0  | 4.0/0.0                                   | 8.0  | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 3.0/0.0  | 6.0  | 4.0/0.0                        | 8.0 | 49.0 |

420.0

| UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS | ADMON. INDUSTRIAL                | INNOVACIÓN                                      | HUMANIDADES                          |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| OPTATIVAS A                       | Seis sigma y manufactura esbelta | Emprendimiento                                  | Igualdad laboral y no discriminación |
| OPTATIVAS B                       | Logística y cadena de suministro | Diseño e innovación en la cadena textil-vestido | Negociación y solución de conflictos |

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL  
DIRECCIÓN



UNIDAD ACADÉMICA: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL  
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA TEXTIL



**MAPA CURRICULAR**  
**PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA TEXTIL CON TRAYECTORIA EN ACABADOS**

TOTAL DE  
CRÉDITOS  
ACUERDO  
TEPIC

| 9no semestre | Procesos textiles                       | Metrología, normalización y ensayos textiles | Seminario de investigación aplicada*         | Estudio del trabajo, tiempos y movimientos en acabados | Administración de proyectos en acabados* |   |  |  |  |                                |  |  |  |      |
|--------------|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--------------------------------|--|--|--|------|
|              | 2.0/4.0   8.0                           | 2.0/4.0   8.0                                | 4.0/0.0   8.0                                | 2.0/4.0   8.0  | 2.0/4.0   8.0                            |   |  |  |  |                                |  |  |  | 40.0 |
| 8vo semestre | Programación y control de la producción | OPTATIVA B:                                  | Procesos de lavado de mezclilla              | Control de calidad en acabados                         | Análisis de procesos en acabados         | Acabados con atributos o funcionales        |  |  |  |                                |  |  |  |      |
|              | 2.0/4.0   8.0                           | 4.0/0.0   8.0                                | 2.0/4.0   8.0                                | 1.0/3.0   5.0  | 2.0/4.0   8.0                            | 1.0/3.0   5.0                               |  |  |  |                                |  |  |  | 42.0 |
| 7mo semestre | Sistemas de gestión de calidad          | OPTATIVA A:                                  | Nanotecnología                               | Procesos de igualación y colorimetría en fibras        | Análisis de procesos en húmedo           | Automatización de procesos                  |  | Procesos de tintura en mezclas             |  |                                |  |  |  |      |
|              | 4.0/0.0   8.0                           | 4.0/0.0   8.0                                | 1.0/2.0   4.0                                | 2.0/4.0   8.0  | 2.0/4.0   8.0                            | 3.0/0.0   6.0                               |  | 2.0/4.0   8.0                              |  |                                |  |  |  | 50.0 |
| 6to semestre | Legislación aduanera                    | Reología aplicada a textiles                 | Programación orientada a objetos             | Procesos de tintura de fibras                          | Estampado textil                         | Sistemas de costos                          |  |  |  |                                |  |  |  |      |
|              | 3.0/0.0   6.0                           | 2.0/1.0   5.0                                | 0.0/4.0   4.0                                | 2.0/6.0   10.0   | 2.0/6.0   10.0                           | 4.0/0.0   8.0                               |  |  |  |                                |  |  |  | 43.0 |
| 5to semestre | Gestión ambiental y tecnologías limpias | Aire acondicionado y refrigeración           | Cinématica de las máquinas                   | Higiene y seguridad industrial                         | Relaciones industriales                  | Contabilidad industrial                     |  | Pretratamiento de hilos y géneros textiles |  |                                |  |  |  |      |
|              | 3.0/1.0   7.0                           | 3.0/0.0   6.0                                | 5.0/0.0   10.0                               | 1.0/2.0   4.0  | 4.0/0.0   8.0                            | 4.0/0.0   8.0                               |  | 2.0/6.0   10.0                             |  |                                |  |  |  | 53.0 |
| 4to semestre | Fisicoquímica textil                    | Diseño de mecanismos por computadora         | Fundamentos de termodinámica                 | Química aplicada a la ingeniería textil                | Probabilidad y estadística               | Ingeniería económica                        |  | Máquinas, equipos y sistemas de confección |  | Hilatura de fibras químicas    |  |  |  |      |
|              | 1.0/3.0   5.0                           | 0.0/4.0   4.0                                | 4.0/0.0   8.0                                | 1.0/3.0   5.0  | 4.0/0.0   8.0                            | 4.0/0.0   8.0                               |  | 1.0/3.0   5.0                              |  | 1.0/3.0   5.0                  |  |  |  | 48.0 |
| 3er semestre | Química básica textil                   | Fundamentos de manufactura de prendas        | Fundamentos de electromecánica y electrónica | Hilatura de algodón                                    | Desarrollo y liderazgo                   | Fundamentos de no tejidos                   |  | Mecánica de fluidos                        |  | Ecuaciones diferenciales       |  |  |  |      |
|              | 1.0/3.0   5.0                           | 1.0/3.0   5.0                                | 3.0/2.0   8.0                                | 1.0/3.0   5.0  | 3.0/0.0   6.0                            | 1.0/3.0   5.0                               |  | 3.0/2.0   8.0                              |  | 4.0/0.0   8.0                  |  |  |  | 50.0 |
| 2do semestre | Fibras químicas                         | Métodos de acabados                          | Electricidad y magnetismo                    | Cálculo vectorial                                      | Fundamentos de tejido de punto           | Métodos de confección                       |  | Habilidades y técnicas de comunicación     |  |                                |  |  |  |      |
|              | 1.0/3.0   5.0                           | 1.0/3.0   5.0                                | 3.0/2.0   8.0                                | 4.0/0.0   8.0  | 1.0/4.0   6.0                            | 1.0/3.0   5.0                               |  | 4.0/0.0   8.0                              |  |                                |  |  |  | 45.0 |
| 1er semestre | Fibras naturales                        | Métodos de hilados                           | Fundamentos de programación                  | Álgebra lineal   | Mecánica clásica                         | Fundamentos de tejidos de calada y jacquard |  | Contexto de la ingeniería textil           |  | Cálculo diferencial e integral |  |  |  |      |
|              | 1.0/3.0   5.0                           | 1.0/3.0   5.0                                | 0.0/4.0   4.0                                | 4.0/0.0   8.0  | 4.0/0.0   8.0                            | 1.0/3.0   5.0                               |  | 3.0/0.0   6.0                              |  | 4.0/0.0   8.0                  |  |  |  | 49.0 |

420.0

| UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS | ADMON. INDUSTRIAL                | INNOVACIÓN                                      | HUMANIDADES                          |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| OPTATIVAS A                       | Seis sigma y manufactura esbelta | Emprendimiento                                  | Igualdad laboral y no discriminación |
| OPTATIVAS B                       | Logística y cadena de suministro | Diseño e innovación en la cadena textil-vestido | Negociación y solución de conflictos |

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL  
DIRECCIÓN



UNIDAD ACADÉMICA: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL  
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA TEXTIL



**MAPA CURRICULAR**  
**PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA TEXTIL CON TRAYECTORIA DE CONFECCIÓN EN**  
**MATERIALES TEXTILES**

TOTAL DE  
CRÉDITOS  
ACUERDO  
TEPIC

| 9no semestre | Procesos textiles                       |     | Metrología, normalización y ensayos textiles |     | Seminario de investigación aplicada*         |      | Estudio del trabajo, tiempos y movimientos en confección                         |      | Administración de proyectos en confección*               |      |   |     |   |      |                                |     |      |
|--------------|---|-----|--|-----|--|------|--|------|--|------|---|-----|---|------|--------------------------------|-----|------|
|              | 2.0/4.0                                 | 8.0 | 2.0/4.0                                      | 8.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0  | 2.0/4.0  | 8.0  | 2.0/4.0  | 8.0  |   |     | 40.0  |      |                                |     |      |
| 8vo semestre | Programación y control de la producción |     | OPTATIVA B:                                  |     | Proceso productivo de blancos                |      | Proceso productivo de ropa infantil  |      | Tarifas textiles en confección                           |      | Tenería y artículos de piel                 |     |   |      |                                |     |      |
|              | 2.0/4.0                                 | 8.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0  | 2.0/4.0  | 8.0  | 1.0/3.0  | 5.0  | 2.0/4.0                                     | 8.0 | 42.0  |      |                                |     |      |
| 7mo semestre | Sistemas de gestión de calidad          |     | OPTATIVA A:                                  |     | Nanotecnología                               |      | Proceso productivo de uniformes industriales escolares hospitalarios y sastrería |      | Proceso productivo de ropa íntima, lencería y corsetería |      | Automatización de procesos                  |     | Proceso productivo de ropa deportiva convencional y deporte extremo |      |                                |     |      |
|              | 4.0/0.0                                 | 8.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0 | 1.0/2.0                                      | 4.0  | 2.0/4.0  | 8.0  | 2.0/4.0  | 8.0  | 3.0/0.0                                     | 6.0 | 2.0/4.0   | 8.0  | 50.0                           |     |      |
| 6to semestre | Legislación aduanera                    |     | Reología aplicada a textiles                 |     | Programación orientada a objetos             |      | Proceso productivo de ropa de dama   |      | Proceso productivo de ropa de caballero                  |      | Sistemas de costos                          |     |   |      |                                |     |      |
|              | 3.0/0.0                                 | 6.0 | 2.0/1.0                                      | 5.0 | 0.0/4.0                                      | 4.0  | 2.0/6.0  | 10.0 | 2.0/6.0  | 10.0 | 4.0/0.0                                     | 8.0 |   |      | 43.0                           |     |      |
| 5to semestre | Gestión ambiental y tecnologías limpias |     | Aire acondicionado y refrigeración           |     | Cinemática de las máquinas                   |      | Higiene y seguridad industrial   |      | Relaciones industriales                                  |      | Contabilidad Industrial                     |     | Corte industrial  |      |                                |     |      |
|              | 3.0/1.0                                 | 7.0 | 3.0/0.0                                      | 6.0 | 5.0/0.0                                      | 10.0 | 1.0/2.0  | 4.0  | 4.0/0.0  | 8.0  | 4.0/0.0                                     | 8.0 | 2.0/6.0   | 10.0 | 53.0                           |     |      |
| 4to semestre | Fisicoquímica textil                    |     | Diseño de mecanismos por computadora         |     | Fundamentos de termodinámica                 |      | Química aplicada a la ingeniería textil  |      | Probabilidad y estadística                               |      | Ingeniería económica                        |     | Máquinas, equipos y sistemas de confección                          |      | Hilatura de fibras químicas    |     |      |
|              | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 0.0/4.0                                      | 4.0 | 4.0/0.0                                      | 8.0  | 1.0/3.0  | 5.0  | 4.0/0.0  | 8.0  | 4.0/0.0                                     | 8.0 | 1.0/3.0   | 5.0  | 1.0/3.0                        | 5.0 | 48.0 |
| 3er semestre | Química básica textil                   |     | Fundamentos de manufactura de prendas        |     | Fundamentos de electromecánica y electrónica |      | Hilatura de algodón  |      | Desarrollo y liderazgo                                   |      | Fundamentos de no tejidos                   |     | Mecánica de fluidos   |      | Ecuaciones diferenciales       |     |      |
|              | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 3.0/2.0                                      | 8.0  | 1.0/3.0  | 5.0  | 3.0/0.0  | 6.0  | 1.0/3.0                                     | 5.0 | 3.0/2.0   | 8.0  | 4.0/0.0                        | 8.0 | 50.0 |
| 2do semestre | Fibras químicas                         |     | Métodos de acabados                          |     | Electricidad y magnetismo                    |      | Cálculo vectorial  |      | Fundamentos de tejido de punto                           |      | Métodos de confección                       |     | Habilidades y técnicas de comunicación                              |      |                                |     |      |
|              | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 3.0/2.0                                      | 8.0  | 4.0/0.0  | 8.0  | 1.0/4.0  | 6.0  | 1.0/3.0                                     | 5.0 | 4.0/0.0   | 8.0  |                                |     | 45.0 |
| 1er semestre | Fibras naturales                        |     | Métodos de hilados                           |     | Fundamentos de programación                  |      | Álgebra lineal   |      | Mecánica clásica   |      | Fundamentos de tejidos de calada y jacquard |     | Contexto de la ingeniería textil                                    |      | Cálculo diferencial e integral |     |      |
|              | 1.0/3.0                                 | 5.0 | 1.0/3.0                                      | 5.0 | 0.0/4.0                                      | 4.0  | 4.0/0.0  | 8.0  | 4.0/0.0  | 8.0  | 1.0/3.0                                     | 5.0 | 3.0/0.0   | 6.0  | 4.0/0.0                        | 8.0 | 49.0 |

420.0

| UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS | ADMÓN. INDUSTRIAL                | INNOVACIÓN                                      | HUMANIDADES                          |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| OPTATIVAS A                       | Seis sigma y manufactura esbelta | Emprendimiento                                  | Igualdad laboral y no discriminación |
| OPTATIVAS B                       | Logística y cadena de suministro | Diseño e innovación en la cadena textil-vestido | Negociación y solución de conflictos |



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL  
DIRECCIÓN