

Sistemas de Manufactura Textil

La carrera de Técnico en Sistemas de Manufactura Textil ofrece las competencias profesionales que permiten al estudiante realizar actividades dirigidas a la Industria Textil y de emprendimiento en la formulación y evaluación de proyectos para la inversión pública y privada.

Todas estas competencias posibilitan al egresado su incorporación al mundo laboral o desarrollar procesos productivos independientes, de acuerdo con sus intereses profesionales y necesidades de su entorno social.

Asimismo, contribuyen a desarrollar competencias genéricas que les permitan comprender el mundo e influir en él, les capacita para aprender de forma autónoma a lo largo de la vida, desarrollar relaciones armónicas, participar en los ámbitos social, profesional y político.

Con las competencias de empleabilidad y productividad.

- AP1. Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2. Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AC2. Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AP3. Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP5. Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- OL5. Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- TE6. Retroalimentar con base a los resultados del trabajo en equipo.
- AP4. Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos

Permite al técnico incorporarse al ámbito laboral en diversos sitios de inserción como:

- Preparación e hilado de fibras textiles y fabricación de hilos.
- Preparación e hilado de fibras duras naturales.
- Preparación e hilado de fibras blandas naturales.
- Preparación de hilos para coser y bordar.

- Acabado de productos textiles (teñido, blanqueado, lavado, mercerizado, sanforizado, estampado...).
- Fabricación de telas anchas de trama (Gabardina, mezclilla, lana, productos textiles, confección integrada con la fabricación de tela, raso, telas tejidas en urdimbre, casimires, jacquard).
- Fabricación de telas de punto (Telas de punto circulares, telas de punto tubulares).
- Confección, bordado y deshilado de productos textiles.
- Confección de prendas de vestir de materiales textiles.
- Confección en serie de uniformes.
- Confección de prendas de vestir sobre medida.
- Confección en serie de ropa exterior de materiales textiles.
- Fabricación de otras prendas de vestir de punto.
- Fabricación de ropa exterior de punto.

Por otra parte en un plano específico, a nivel medio superior solo dos colegios del CECYTE capacitan a nivel técnico-profesional dentro del ámbito textil: CECYTEH (Colegios de Estudios y Científicos y Tecnológicos del Estado de Hidalgo) y CECYTEM (Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Morelos) y a nivel Superior el Instituto Politécnico Nacional, quien ofrece la Ingeniería Textil entre otros no menos importantes; a pesar de que son pocos los colegios e institutos que imparten capacitaciones en este ramo, es necesario hacer notar que requiere de una nueva mirada por parte de la ciudadanía, autoridades públicas y privadas para poder fortalecer este giro tan importante en el mundo.

El desarrollo de operaciones industriales textiles, puede visualizarse dinámico, principalmente, en el Distrito Federal, Baja California, Campeche, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Hidalgo, Querétaro, Tamaulipas, Morelos y Veracruz así como en todos los demás estados de la República Mexicana, aunque su evolución sistemática textil tiene que ser continua tecnológicamente, para poder operar pequeñas, medianas y grandes industrias a alta escala productiva.

Tomando en cuenta los vigentes requerimientos de la reforma educativa, se han implementado paralelamente estructuras académicas para el emprendimiento de nuevos procesos de aprendizaje enfocados en sistemas de evaluación basados en competencias que se integran en forma Genérica, Disciplinar y Profesional.

Para lograr las competencias el estudiante debe de tener una formación profesional, que se inicia en el segundo semestre y se concluye en el sexto

semestre, desarrollando en este lapso de tiempo las competencias profesionales que marca el programa de estudios.

Los primeros tres módulos de la carrera técnica tienen una duración de 272 horas cada uno, y los dos últimos de 192, un total de 1200 horas de formación profesional.

Cabe destacar que los módulos de formación profesional tienen carácter transdisciplinario, por cuanto corresponden con objetos y procesos de transformación que implica la integración de saberes de distintas disciplinas.

Perfil de ingreso

Los aspirantes a ingresar a nuestros planteles, deberán haber concluido su educación media básica y cumplir con los requisitos contemplados en las Normas Específicas de Servicios Escolares; además de contar con las siguientes habilidades:

- a. Resuelve problemas mediante el uso de operaciones y procesos aritméticos, geométricos y algebraicos.
- b. Interactúa en diferentes contextos utilizando el lenguaje oral y escrito.
- c. Maneja hábitos de estudio y técnicas de aprendizaje.
- d. Aplica las tecnologías de la información y comunicación.
- e. Observa reglas de convivencia para la vida en sociedad.

Perfil de egreso

La formación que ofrece la carrera de Técnico en Sistemas de Manufactura Textil permite al egresado, a través de la articulación de saberes de diversos campos, realizar actividades dirigidas a las:

- Grandes, pequeñas y medianas empresas textiles.

Durante el proceso de formación de los cinco módulos, el estudiante desarrollará o reforzará:

Las siguientes competencias profesionales:

- Clasifica las fibras y sus procesos de hilado comparando las funciones de manufactura de máquinas textiles.
- Prepara el hilo procesando sus tejidos fundamentales para determinar sus características.
- Clasifica tejidos de punto realizando sus acabados y aplicando aditamentos de bordado a través de programas de simulación.
- Aplica procesos de coloración y estampado mediante técnicas comunes y automatizadas.
- Elabora patrones de prendas de vestir ensamblándolos para su confección.

Y las competencias de empleabilidad y productividad:

AD5. Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

AP1. Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.

AP2. Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.

AC2. Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.

CE2. Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos

AP3. Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.

AP5. Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.

OL5. Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.

TE6. Retroalimentar con base a los resultados del trabajo en equipo

AP4. Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.

AD1. Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta

El egresado de la carrera de Técnico en Sistemas de Manufactura Textil está en posibilidades de demostrar las competencias genéricas como:

Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

- Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- Elige y practica estilos de vida saludables.

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
- Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Es importante recordar que, en este Modelo Educativo, el egresado de la Educación Media Superior desarrolla las competencias genéricas a partir de la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional, y no en forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad.

Perfil del docente

El maestro, más que un docente, debe ser un facilitador con pleno conocimiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Así mismo, debe tener dominio de las estrategias didácticas y formas de evaluación, para lograr en los alumnos verdaderos aprendizajes significativos.

Además necesita organizar actividades de apertura, desarrollo y cierre en cada una de las competencias o habilidades a desarrollar, tomando en cuenta las competencias genéricas y disciplinares, que formarán en el alumno las actitudes y valores necesarios para construir una mejor sociedad.

Para esto, debe contar con un perfil académico afín al módulo por impartir y experiencia en el desarrollo, evaluación e implementación de proyectos productivos, que le permita formar en el estudiante competencias para la carrera de Técnico en Sistemas de Manufactura Textil. Las competencias mínimas que el docente debe poseer son:

MÓDULO I: Clasifica las fibras y sus procesos de hilado comparando las funciones de manufactura de máquinas textiles.

1. Competencias docentes según el Acuerdo Secretarial 447
2. Clasifica y realiza las pruebas físicas y químicas de las fibras textiles.
3. Realiza cálculos de hilatura operando fundamentos de máquinas de hilado de algodón y lana.
4. Clasifica máquinas de hilatura, tejido y acabado.

MÓDULO II: Prepara el hilo procesando sus tejidos fundamentales para determinar sus características.

1. Competencias docentes según el Acuerdo Secretarial 447
2. Procesa muestras de telas para determinar sus características.
3. Realiza tejidos planos fundamentales.
4. Prepara el hilo para ser tejido.

MÓDULO III: Clasifica tejidos de punto realizando sus acabados y aplicando aditamentos de bordado a través de programas de simulación.

1. Competencias docentes según el Acuerdo Secretarial 447
2. Determina tejidos de punto analizando sus características para realizar diseños fundamentales de tejido de punto en máquinas rectilíneas y circulares.
3. Efectúa el blanqueo y descrude de algodón, aplicando el proceso de acabado flat finish.
4. Utiliza software de sistema de bordado organizando sus operaciones básicas.

MÓDULO IV: Aplica procesos de coloración y estampado mediante técnicas comunes y automatizadas.

1. Competencias docentes según el Acuerdo Secretarial 447
2. Realiza estampado en textil, vinyl y papel.
3. Efectúa impresiones transfer.
4. Tiñe productos de algodón lana y mezclas.

MÓDULO V: Elabora patrones de prendas de vestir ensamblándolos para su confección.

1. Competencias docentes según el Acuerdo Secretarial 447
2. Aplica los procesos de la antropometría en la elaboración de la plantilla básica, transformando trazo plano de acuerdo al diseño.
3. Conoce e instala la maquina básica de costura industrial.
4. Realiza pruebas de producción observando medidas de seguridad.

