

Colección de Carreras de Manufactura

La colección de carreras de Manufactura se centra en la planificación, gestión y ejecución del procesamiento de materiales en productos intermedios o finales, así como en las actividades profesionales y de soporte técnico relacionadas, como la planificación y el control de la producción, el mantenimiento y la ingeniería de manufactura/procesos.

Programa de estudios regional: Tecnología Industrial y de Manufactura Avanzada

Aprobado en región de Centros de Servicios Educativos (ESC, por sus siglas en inglés) 7

*La lista de regiones ESC aprobadas se actualiza cada año escolar. Asegúrate de consultar el sitio web del programa de estudios regional de educación técnica-profesional (CTE, por sus siglas en inglés) para ver las novedades.

El programa de estudios de Tecnología Industrial y de Manufactura Avanzada está orientado a las oportunidades ocupacionales y educacionales asociadas con el desarrollo de componentes eléctricos, mecánicos y de mecanizado en los procesos de manufactura, sistemas automatizados, lectura de planos y bocetos, y soldadura. Incluye la exploración de una variedad de herramientas, como máquinas de Control Numérico por Computadora (CNC), hidráulica y controladores lógicos programables, para que los estudiantes aprendan a fabricar y mantener procesos, y avancen en la producción manufacturera.



Cursos secundarios para obtener crédito en la secundaria

Nivel 1	<ul style="list-style-type: none"> Principios de Manufactura Lectura de Planos para Aplicaciones de Manufactura
Nivel 2	<ul style="list-style-type: none"> Mecánica Agrícola y Tecnologías de los Metales Mecánica Agrícola y Tecnologías de los Metales + Experiencia en Laboratorio y Campo Agrícola Soldadura I Manufactura Diversificada I
Nivel 3	<ul style="list-style-type: none"> Electrónica Digital Electrónica de Estado Sólido
Nivel 4	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas en Manufactura Prácticas en Manufactura + Prácticas Extensivas en Manufactura Preparación de Carreras para Programas de Estudios Preparación de Carreras para Programas de Estudios + Preparación de Carrera Extensiva

Cursos académicos avanzados alineados

Crédito dual

Las ofertas de crédito dual variarán de acuerdo con las diferentes agencias locales de educación.

Debería aconsejarse a los estudiantes que consideren estos cursos como oportunidades para enriquecer su preparación. Los cursos AP/IB que no estén incluidos en la sección de Cursos secundarios para obtener crédito en la secundaria de este documento de soporte, no serán tenidos en cuenta para el estatus de graduado/especializado para este programa de estudios.

Oportunidades de aprendizaje basadas en el trabajo y oportunidades de aprendizaje de extensión

Actividades de aprendizaje basadas en el trabajo

- Realizar una pasantía en una instalación de manufactura enfocada en la automatización
- Presenciar un proceso de línea de ensamblaje en una compañía de manufactura

Oportunidades de aprendizaje de extensión

- Recorrer una planta de manufactura
- Participar en SkillsUSA

Certificaciones alineadas basadas en la industria

- Certified Production Technician (CPT) 4.0
- Certified Manufacturing Associate
- C-200 Certified Industry 4.0 Automation Systems Specialist I - 208 Programmable Controller Troubleshooting 1
- CNC Lathe Operations
- CNC Lathe Set Up and Operations
- Industrial Technology Maintenance (ITM) - Basic Mechanical Systems
- NCCER Core
- NCCER Industrial Maintenance Support Mechanic
- NCCER Industrial Maintenance Mechanic Level I
- Machining CNC Mill Operations Level I
- Machining CNC Mill Programming Setup and Operations Level I
- Machining CNC Milling Skills Level II
- Machining CNC Turning Level II
- Machining Drill Press Level I
- Machining Grinding Level I
- Machining Measurement, Material, and Safety Level I



Ejemplos de oportunidades de educación avanzada

Grados de Asociado

- Tecnología Industrial
- Sistemas Industriales
- Tecnología de Mecanizado

Licenciaturas Universitarias

- Tecnología Industrial
- Tecnología de Ingeniería Mecánica

Títulos de Máster, Doctorados y Títulos Profesionales

- Gestión de Sistemas de Manufactura
- Gestión de Cadena de Suministro

Additional Stackable IBCs/Licenses

- Precision Machining



Ejemplos de ocupaciones alineadas

Mecánicos de Maquinaria Industrial

Salario medio: \$58,361
Apertura de posiciones anuales: 5,283
Crecimiento a 10 años: 35%

Maquinistas

Salario medio: \$48,732
Apertura de posiciones anuales: 3,385
Crecimiento a 10 años: 23%

Trabajadores de Mantenimiento y Reparación

Salario medio: \$37,697
Apertura de posiciones anuales: 14,105
Crecimiento a 10 años: 20%

Fuente de información: TexasWages, Comisión de la Fuerza Laboral de Texas (TWC, por sus siglas en inglés). Extraído el 3/8/2024.



Para más información visita:
<https://tea.texas.gov/academics/college-career-and-military-prep/career-and-technical-education/programs-of-study-additional-resources>



Colección de Carreras de Manufactura

Programa de estudios regional: Tecnología Industrial y de Manufactura Avanzada

Información del curso

Nivel 1

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Principios de Manufactura* 13032200 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	
Lectura de Planos para Aplicaciones de Manufactura* N1303684 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Álgebra I, Geometría y Principios de la Construcción Correquisitos recomendados: Ninguno	

Nivel 2

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Mecánica Agrícola y Tecnologías de los Metales 13002200 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Principios de AFNR Correquisitos recomendados: Ninguno	
Mecánica Agrícola y Tecnologías de los Metales + Experiencia en Laboratorio y Campo Agrícola 13002210 (2 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Principios de AFNR Correquisitos recomendados: Ninguno	
Soldadura I* 13032300 (2 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Álgebra I, Principios de Manufactura, Introducción a la Manufactura de Metales de Precisión o Introducción a la Soldadura Correquisitos recomendados: Ninguno	
Manufactura Diversificada I* 13032650 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Álgebra I Correquisitos recomendados: Ninguno	

* Indica que el curso está incluido en más de un programa de estudios.

Para obtener información adicional acerca de la colección de carreras de **Manufactura**,
contáctanos en cte@tea.texas.gov o visita el sitio web <https://tea.texas.gov/cte>



[Nombre de la agencia de educación local] no discrimina por motivos de raza, color, nacionalidad de origen, sexo ni discapacidad en sus programas ni actividades y proporciona acceso equitativo a los Niños Exploradores y otros grupos juveniles designados. La siguiente persona ha sido designada para gestionar las consultas con respecto a las políticas de no discriminación [título], [dirección], [teléfono], [correo electrónico]. Puedes encontrar más información acerca de la no discriminación ingresando a [Notificación de No Discriminación en los Programas de Educación Profesionales y Técnicos](#).

Tecnología Industrial y de
Manufactura Avanzada



Colección de Carreras de Manufactura

Programa de estudios regional: Tecnología Industrial y de Manufactura Avanzada

Información del curso

Nivel 3

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Electrónica Digital* 13037600 (1 crédito)	Prerrequisitos: Álgebra I y Geometría Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	
Electrónica de Estado Sólido* 13036900 (1 crédito)	Prerrequisitos: Electrónica de CA/CC Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	

Nivel 4

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Prácticas en Manufactura* Tomado por primera vez: 13033000 (2 créditos) Tomado por segunda vez: 13033010 (2 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	
Prácticas en Manufactura + Prácticas Extensivas en Manufactura* Tomado por primera vez: 13033005 (3 créditos) Tomado por segunda vez: 13033015 (3 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	
Preparación de Carreras para Programas de Estudios* Tomado por primera vez: 12701121 (2 créditos)	Prerrequisitos: Al menos un curso de educación técnica-profesional (CTE, por sus siglas en inglés) nivel 2 o superior Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	
Preparación de Carreras para Programas de Estudios + Preparación de Carrera Extensiva* Tomado por primera vez: 12701141 (3 créditos)	Prerrequisitos: Al menos un curso de educación técnica-profesional (CTE, por sus siglas en inglés) nivel 2 o superior Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	

* Indica que el curso está incluido en más de un programa de estudios.

Para obtener información adicional acerca de la colección de carreras de **Manufactura**,
contáctanos en cte@tea.texas.gov o visita el sitio web <https://tea.texas.gov/cte>