



Colección de Carreras de Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales

La colección de carreras de Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales (AFNR, por sus siglas en inglés) se centra en los elementos esenciales de la vida: alimentos, agua, tierra y aire. Esta colección de carreras incluye ocupaciones que van desde agricultor, ganadero y veterinario hasta geólogo, conservacionista de tierras y florista.

Programa de estudios a nivel estatal: Tecnología Agrícola y Sistemas Mecánicos

El programa de estudios de Tecnología Agrícola y Sistemas Mecánicos está orientado a oportunidades ocupacionales y educacionales asociadas con la aplicación de la tecnología de ingeniería y las ciencias biológicas a problemas agrícolas relacionados con energía y maquinaria, electrificación, estructuras, uso del suelo y el agua, y el procesamiento de productos agrícolas. Este programa de estudios incluye el diagnóstico, la reparación o la renovación de maquinaria agrícola y vehículos, como tractores, cosechadoras, equipos de la industria láctea y sistemas de riego.



Cursos secundarios para obtener crédito en la secundaria

Nivel 1	<ul style="list-style-type: none"> Principios de Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales
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
Nivel 3	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y Fabricación de Estructuras Agrícolas Diseño y Fabricación de Estructuras Agrícolas + Experiencia en Laboratorio y Campo Agrícola Sistemas de Energía Agrícola Sistemas de Energía Agrícola + Experiencia en Laboratorio y Campo Agrícola Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la Agricultura
Nivel 4	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Energía Agrícola Avanzados (a confirmar) Diseño y Fabricación de Equipos Agrícolas Diseño y Fabricación de Equipos Agrícolas + Experiencia en Laboratorio y Campo Agrícola Curso de culminación basado en proyectos de carreras y tecnología Prácticas en Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales Prácticas en Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales + Prácticas Extensivas en Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales Preparación de Carreras para Programas de Estudios Preparación de Carreras para Programas de Estudios + Preparación de Carrera Extensiva Investigación Científica y Diseño

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

- Participar en un programa de formación como aprendiz de mecánico agrícola en una empresa de producción de equipos
- Realizar una pasantía en una planta de fabricación de equipos trabajando con ingenieros agrícolas

Oportunidades de aprendizaje de extensión

- Participar en un concurso de carrera, liderazgo y oratoria de la FFA como una feria de ciencias agrícolas
- Participar en un evento de robótica agrícola

Certificaciones alineadas basadas en la industria

- Agriculture Mechanics
- API 1104 Welding Pipelines and Related Facilities
- AWS Certified Welder
- AWS D1.1 Structural Steel
- AWS D9.1 Sheet Metal Welding
- AWS SENSE Level I: Entry Welder
- Feedyard Technician in Machinery Operation, Repair and Maintenance
- Machining Measurement, Material, and Safety Level I
- NCCER Core
- NCCER Welding Level I
- Welding - Job Ready
- Industrial Technology Maintenance (ITM) - Basic Pneumatic Systems
- Industrial Technology Maintenance (ITM) - Maintenance Welding



Completar exitosamente el programa de estudios de Tecnología Agrícola y Sistemas Mecánicos satisfará los requisitos del área de especialización en Negocios e Industria.



Ejemplos de oportunidades de educación avanzada

Formaciones como aprendiz

- Mecánico de Equipos Agrícolas I

Grados de Asociado

- Tecnología en Mecánica Diésel
- Tecnología de Mecánica Industrial y Mantenimiento

Licenciaturas Universitarias

- Ingeniería Agrícola
- Gestión de Sistemas Agrícolas

Títulos de Máster, Doctorados y Títulos Profesionales

- Ingeniería Agrícola
- Tecnología Industrial

Additional Stackable IBCs/License

- Diesel Equipment Technology-Off Highway Specialization CER1
- Accredited Farm Manager



Ejemplos de ocupaciones alineadas

Mecánicos de Equipos Agrícolas y Técnicos de Servicio

Salario medio: \$46,582

Apertura de posiciones anuales: 326

Crecimiento a 10 años: 23%

Mecánicos de Equipos Pesados Móviles

Salario medio: \$57,943

Apertura de posiciones anuales: 2,637

Crecimiento a 10 años: 31%

Agricultores, Ganaderos y Otros Gerentes Agrícolas

Salario medio: \$65,490

Apertura de posiciones anuales: 28,020

Crecimiento a 10 años: 4%

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 Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales

Programa de estudios a nivel estatal: *Tecnología Agrícola y Sistemas Mecánicos*

Información del curso

Nivel 1

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Principios de Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales* 13000200 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno 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 Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales Correquisitos recomendados: Ninguno	
Mecánica Agrícola y Tecnologías de los Metales + Experiencia en Laboratorio y Campo Agrícola 13002210 (2 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Mecánica Agrícola y Tecnologías de los Metales Prerrequisitos recomendados: Principios de Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales Correquisitos recomendados: Ninguno	

Nivel 3

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Diseño y Fabricación de Estructuras Agrícolas 13002300 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Mecánica Agrícola y Tecnologías de los Metales Correquisitos recomendados: Ninguno	
Diseño y Fabricación de Estructuras Agrícolas + Experiencia en Laboratorio y Campo Agrícola 13002310 (2 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Mecánica Agrícola y Tecnologías de los Metales Correquisitos recomendados: Ninguno	
Sistemas de Energía Agrícola 13002400 (2 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Principios de Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales Correquisitos recomendados: Ninguno	
Sistemas de Energía Agrícola + Experiencia en Laboratorio y Campo Agrícola 13002410 (3 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Principios de Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales Correquisitos recomendados: Ninguno	


Continúa en la página siguiente

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

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

Información del curso

Nivel 3

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la Agricultura N1300272 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Principios de Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales Correquisitos recomendados: Ninguno	

Nivel 4

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Sistemas de Energía Agrícola Avanzados A confirmar (crédito a confirmar)	Prerrequisitos: A confirmar Correquisitos: A confirmar Prerrequisitos recomendados: A confirmar Correquisitos recomendados: A confirmar	
Diseño y Fabricación de Equipos Agrícolas 13002350 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Mecánica Agrícola y Tecnologías de los Metales Correquisitos recomendados: Ninguno	
Diseño y Fabricación de Equipos Agrícolas + Experiencia en Laboratorio y Campo Agrícola 13002360 (2 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Mecánica Agrícola y Tecnologías de los Metales Correquisitos recomendados: Ninguno	
Curso de culminación basado en proyectos de educación profesional y técnica* Tomado por primera vez: 12701101 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	         
Prácticas en Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales* Tomado por primera vez: 13002500 (2 créditos) Tomado por segunda vez: 13002510 (2 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Se requiere un mínimo de un crédito de los cursos de la colección de carreras de AFNR. Correquisitos recomendados: Ninguno	

Continúa en la página siguiente

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

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



Colección de Carreras de Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales

Programa de estudios a nivel estatal: **Tecnología Agrícola y Sistemas Mecánicos**

Información del curso

Nivel 4

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Prácticas en Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales + Prácticas Extensivas en Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales* Tomado por primera vez: 13002505 (3 créditos) Tomado por segunda vez: 13002515 (3 créditos)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Se requiere un mínimo de un crédito de los cursos de la colección de carreras de AFNR. Correquisitos recomendados: Ninguno	
Preparación de Carreras para Programas de Estudios* Tomado por primera vez: 12701121 (2 créditos)	Prerrequisitos: Al menos un curso de educación técnico-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 técnico-profesional (CTE, por sus siglas en inglés) nivel 2 o superior Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	
Investigación Científica y Diseño* 13037200 (1 crédito)	Prerrequisitos: Biología, Química, Física y Química Integradas (IPC, por sus siglas en inglés), o Física 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 **Agricultura, Alimentos y Recursos Naturales**, contáctanos en cte@tea.texas.gov o visita el sitio web <https://tea.texas.gov/cte>