

Colección de Carreras de Ingeniería

La colección de carreras de Ingeniería se centra en la planificación, el diseño, las pruebas, la construcción y el mantenimiento de máquinas, estructuras, materiales, sistemas y procesos utilizando evidencia empírica y principios de ciencia, tecnología y matemáticas. Esta colección de carreras incluye ocupaciones que van desde ingeniero mecánico y dibujante técnico hasta ingeniero eléctrico y técnico en cartografía.

Programa de estudios regional: Ingeniería Geoespacial y Agrimensura

Aprobado en regiones de Centros de Servicios Educativos (ESC, por sus siglas en inglés) 2, 4, 10, 11, 13 y 20

**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 regional de Ingeniería Geoespacial y Agrimensura está orientado a oportunidades ocupacionales y educacionales asociadas con la agrimensura, el dibujo asistido por computadora automatizado, los sistemas de información geográfica y los sistemas de información geográfica basados en ráster. Este programa de estudios incluye la exploración de sensores remotos, geociencias y cartografía.



Cursos secundarios para obtener crédito en la secundaria

- | | |
|----------------|---|
| Nivel 1 | <ul style="list-style-type: none"> Principios de Ingeniería Aplicada Principios de la Arquitectura |
| Nivel 2 | <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Información Geográfica Sistemas de Información Geográfica Basados en Ráster |
| Nivel 3 | |
| Nivel 4 | <ul style="list-style-type: none"> Curso de culminación basado en proyectos de educación profesional y técnica Prácticas en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas Prácticas en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas + Prácticas Extensivas en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas 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

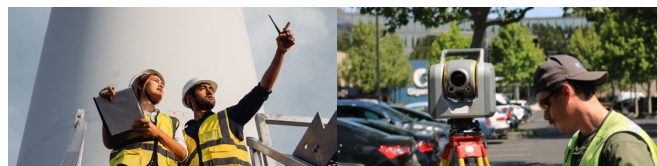
- Realizar una pasantía como agrimensor para aprender a preparar representaciones gráficas, mapas e informes
- Presenciar el trabajo de un analista de sistemas de información geográfica (GIS, por sus siglas en inglés) en un proyecto de campo
- Ejecutar un proyecto de mapeo para una empresa local u organización comunitaria

Oportunidades de aprendizaje de extensión

- Participar en SkillsUSA o TSA
- Participar en la competencia escolar de ArcGIS Online

Certificaciones alineadas basadas en la industria

- Engineering Technology Foundations
- LEED Green Associate
- Pre-Engineering/Engineering Technology - Job Ready
- ArcGis Desktop Associate



Ejemplos de oportunidades de educación avanzada

Formaciones como aprendiz

- Aprendiz de Instrumentista de Agrimensura

Grados de Asociado

- Ciencia de Información Geográfica y Cartografía
- Tecnología de Agrimensura/Agrimensura

Licenciaturas Universitarias

- Ciencia de Información Geográfica y Cartografía
- Ingeniería de Agrimensura

Títulos de Máster, Doctorados y Títulos Profesionales

- Geología/Ciencia de la Tierra, General
- Ingeniería de Agrimensura

Additional Stackable IBCs/License

- Registered Professional Land Surveyor RPLS
- GISCI-GISP Certified GIS Professional



Ejemplos de ocupaciones alineadas

Técnicos de Agrimensura y Cartografía

Salario medio: \$45,804
Apertura de posiciones anuales: 1,487
Crecimiento a 10 años: 18%

Agrimensores

Salario medio: \$59,659
Apertura de posiciones anuales: 543
Crecimiento a 10 años: 13%

Cartógrafos y Fotogrametristas

Salario medio: \$74,521
Apertura de posiciones anuales: 141
Crecimiento a 10 años: 16%

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 Ingeniería



Programa de estudios regional: Ingeniería Geoespacial y Agrimensura

Información del curso

Nivel 1

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Principios de Ingeniería Aplicada* 13036200 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	
Principios de la Arquitectura 13004210 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Ninguno Correquisitos recomendados: Ninguno	


Nivel 2

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Sistemas de Información Geográfica* N1302805 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Principios de Arte, Tecnología de Audio/Video, Principios de Tecnología de la Información o Principios de Tecnología Correquisitos recomendados: Ninguno	
Sistemas de Información Geográfica Basados en Ráster N1302806 (1 crédito)	Prerrequisitos: Ninguno Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Sistemas de Información Geográfica Correquisitos recomendados: Ninguno	

Nivel 3

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
-------	--------------------------------	-----------------------

Nivel 4

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
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	

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 Ingeniería ,
contáctanos en cte@tea.texas.gov o visita el sitio web <https://tea.texas.gov/cte>

Colección de Carreras de Ingeniería

Programa de estudios regional: Ingeniería Geoespacial y Agrimensura

Información del curso

Nivel 4

Curso	Prerrequisitos Correquisitos	Colección de carreras
Prácticas en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas* Tomado por primera vez: 13037400 (2 créditos) Tomado por segunda vez: 13037410 (2 créditos)	Prerrequisitos: Álgebra I y Geometría Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Dos créditos de la colección de carreras STEM Correquisitos recomendados: Ninguno	   
Prácticas en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas + Prácticas Extensivas en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas* Tomado por primera vez: 13037405 (3 créditos) Tomado por segunda vez: 13037415 (3 créditos)	Prerrequisitos: Álgebra I y Geometría Correquisitos: Ninguno Prerrequisitos recomendados: Dos créditos de la colección de carreras STEM 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 técnico-profesional (CTE, por sus siglas en inglés) nivel 2 o superior Correquisitos: Preparación de Carreras para Programas de Estudios 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 Ingeniería ,
 contáctanos en cte@tea.texas.gov o visita el sitio web <https://tea.texas.gov/cte>