

Connecting Career Pathways • Recursos

Introducción a los Programas de Estudio de CTE



¿Qué es CCP?

La División de Derechos Civiles del Departamento de Transporte de Texas (TxDOT CIV) ha diseñado el Programa Connecting Career Pathways (CCP) para introducir e integrar la concientización y exploración de carreras en infraestructura de transporte en las aulas de K12, conectando el plan de estudios existente y el desarrollo de habilidades con trayectorias hacia la industria mediante iniciativas innovadoras e interactivas.

Esta guía ofrece una descripción general de los programas de estudio de Educación Profesional y Técnica (CTE) relacionados con el transporte, disponibles en todo Texas a través de la Agencia de Educación de Texas, y explica cómo el programa CCP apoya a educadores, estudiantes y familias.



Si tiene alguna pregunta sobre la información de este recurso, comuníquese con CCP@txdot.gov.

¿Por qué es importante CCP?

Texas enfrenta un desafío crítico en su fuerza laboral: el **94% de las empresas de construcción reportan escasez de personal**, lo cual puede retrasar proyectos, aumentar costos y afectar la seguridad en todo el estado. CCP aborda este problema fomentando la concientización temprana y el interés en carreras de transporte, ayudando a crear una sólida ruta de talento para el futuro.

Ayudando a la próxima generación a impulsar Texas hacia el futuro



Para obtener más información, envíe un correo electrónico a: CCP@txdot.gov

Visítenos en línea en www.txdot.gov/about/programs/civil-rights/connecting-career-pathways.html

Cómo beneficia CCP a los estudiantes y a las escuelas

CCP involucra tempranamente a los estudiantes de K–12 a través de experiencias inmersivas como visitas al aula, excursiones, campamentos de transporte de verano, pasantías y job shadowing, para conectarlos con oportunidades profesionales especializadas, bien remuneradas y de alta demanda. CCP también promueve cursos de crédito dual, títulos académicos y certificaciones basadas en la industria (IBCs) para asegurar que los estudiantes estén preparados para el éxito futuro.

Para los estudiantes inscritos en CTE, CCP ofrece experiencias prácticas e inmersivas que despiertan interés y desarrollan habilidades:



- **Visitas al aula y oradores invitados** – Profesionales de la industria comparten conocimientos y responden preguntas.
- **Excursiones y recorridos por sitios de trabajo** – Los estudiantes observan carreras reales en acción a través de “laboratorios vivos”.
- **Campamentos de Transporte de Verano** – Aprendizaje interactivo más allá del aula.
- **Pasantías y Job Shadowing** – Exposición práctica a carreras especializadas y bien remuneradas.

Metas de CCP para los educadores

Al asociarse con escuelas y distritos, CCP busca:

- **Promover la concientización** sobre las carreras en el transporte y las trayectorias postsecundarias.
- **Ampliar el acceso** a actividades de exploración y aprendizaje interactivo en todos los niveles escolares.
- **Reducir las barreras** para la participación y retención en los programas de CTE.
- **Empoderar a los estudiantes** con oportunidades profesionales significativas y orientadas al futuro.

Sectores Profesionales Relacionados con el Transporte

TxDOT colabora con educadores para ofrecer instrucción basada en el mundo real que prepare a los estudiantes para empleos de alta demanda. Las áreas de carrera (Career Clusters) agrupan trayectorias similares y ayudan a los estudiantes a explorar sus opciones:

- **Transporte, Distribución y Logística**
Carreras orientadas a planificar, gestionar y movilizar personas y bienes—incluye mecánicos automotrices, pilotos y profesionales de logística.
- **Arquitectura y Construcción**
Diseño, construcción y mantenimiento del entorno construido—incluye arquitectos, electricistas y gerentes de construcción.
- **Manufactura**
Transformación de materiales en productos—incluye mantenimiento industrial, soldadura y manufactura avanzada.
- **Ingeniería**
Diseño y mantenimiento de máquinas, estructuras y sistemas—incluye ingenieros civiles, dibujantes (drafters) y técnicos en cartografía.



Programas de Estudio Relevantes para Carreras en Infraestructura de Transporte

Los programas de estudio ofrecen una secuencia estructurada de cursos que guían a los estudiantes desde conocimientos fundamentales hasta habilidades especializadas en carreras relacionadas con la infraestructura de transporte. Esto permite que los estudiantes fortalezcan conceptos básicos antes de avanzar hacia cursos más especializados.

Generalmente, los programas de estudio integran contenido académico con capacitación técnica, certificaciones basadas en la industria (IBCs) y oportunidades de aprendizaje basado en el trabajo (WBL), lo cual ayuda a que los estudiantes se gradúen preparados para la vida profesional, con habilidades y credenciales aplicables al mundo real.

A continuación, se presenta una tabla con los programas de estudio relevantes para las carreras en infraestructura de transporte:

Transporte, Distribución y Logística	Arquitectura y Construcción	Manufactura	Ingeniería
Reparación Automotriz y de Colisiones	Dibujo y Diseño Arquitectónico	Mantenimiento Industrial	Ingeniería Civil
Mantenimiento de Aviación	Carpintería	Tecnología de Manufactura	Drones (Vehículos No Tripulados)
Aviación (Pilotos)	Gestión e Inspección de Construcción	Robótica y Tecnología de Automatización	Fundamentos de Ingeniería
Mantenimiento de Diésel y Equipo Pesado y Conductores Comerciales	Eléctrico	Welding	Mechanical and Aerospace Engineering
Distribución, Logística y Almacenamiento	Soldadura	Ingeniería Mecánica y Aeroespacial	Geospatial Engineering and Land Surveying
Marítimo	Albañilería		Ingeniería Geoespacial y Topografía

Fuente: [CTE Programs of Study](#) (5 de noviembre de 2025), La Agencia de Educación de Texas

Para obtener una vista más detallada de los programas de estudio relacionados con la infraestructura de transporte, consulte el apéndice.

Prácticas recomendadas y actividades de muestra para conectar con los programas de estudio

Las siguientes actividades están diseñadas para fortalecer la conexión entre la instrucción en el aula y las carreras del mundo real en la infraestructura del transporte. Estos ejemplos reflejan el compromiso del Programa CCP de brindar a los estudiantes experiencias de aprendizaje prácticas y significativas que se alinean con los programas de estudio de CTE de Texas. Cada estrategia apoya la exploración profesional, el desarrollo de habilidades y la preparación para la fuerza laboral al vincular el contenido académico con las prácticas de la industria y las trayectorias profesionales en transporte, ingeniería y campos relacionados. Dé vida a las carreras con estas estrategias respaldadas por CCP:

- **AASHTO STEM**—Kits prácticos que abarcan el diseño de puentes, la seguridad en las carreteras y más.
- **Visitas al aula**—Invite a profesionales para sesiones interactivas.
- **Ferias profesionales/Días de carreras**—Conozca a profesionales y participe en experiencias interactivas.
- **Experiencias virtuales**—Explore carreras mediante realidad virtual (VR), realidad aumentada (AR) y recorridos en 360°.

Comuníquese con nosotros en CCP@txdot.gov si está interesado en estas experiencias.

Por qué el CCP es importante para los estudiantes y las familias

CCP ayuda a los estudiantes a descubrir trayectorias para obtener credenciales que abren puertas a carreras bien remuneradas y de alta demanda. Las familias ganan confianza al saber que sus estudiantes están en un camino claro hacia el éxito.

Apéndice

Las áreas de carrera (Career Clusters)	Programa de Estudio	Descripción
Arquitectura y Construcción	Diseño y Dibujo Arquitectónico	Desarrollo y diseño de estructuras; incluye lectura e interpretación de planos.
Arquitectura y Construcción	Carpintería	Construcción y reparación de estructuras y accesorios de madera; incluye instalación de maquinaria.
Arquitectura y Construcción	Gestión e Inspección de Construcción	Estimación de costos e inspección para cumplimiento con códigos y regulaciones.
Arquitectura y Construcción	Eléctrico	Instalar, mantener y reparar el cableado eléctrico, equipos y accesorios.
Arquitectura y Construcción	Albañilería	Colocación y unión de materiales como ladrillo y piedra; incluye estructuras de soporte.
Ingeniería	Ingeniería Civil	Diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura como carreteras y puentes; incluye inspecciones y estimaciones de costos.

Apéndice *(continuación)*

Las áreas de carrera (Career Clusters)	Programa de Estudio	Descripción
Ingeniería	Drones (Vuelo no tripulado)	Operación y diseño de sistemas de aeronaves no tripuladas; incluye sistemas de comunicación para el cumplimiento de la seguridad.
Ingeniería	Fundamentos de Ingeniería	Diseño, prueba y evaluación de proyectos relacionados con motores, máquinas y estructuras.
Ingeniería	Ingeniería Mecánica y Aeroespacial	Diseño, desarrollo, mantenimiento y prueba de motores, máquinas y estructuras relacionadas con aeronaves y naves espaciales.
Ingeniería	Ingeniería Geoespacial y Agrimensura	Topografía, sistemas GIS, teledetección y tecnologías de mapeo.
Manufactura	Mantenimiento Industrial	Mantenimiento y reparación de equipos e instalaciones de manufactura; incluye sistemas eléctricos y HVAC.
Manufactura	Tecnología de Manufactura	Uso de máquinas automatizadas y robots para trabajos de metal y plástico; incluye la producción de piezas de precisión.
Manufactura	Tecnología en Robótica y Automatización	Ensamblaje, operación, mantenimiento y reparación de equipos o dispositivos electromecánicos.
Manufactura	Soldadura	Modificación y reparación de máquinas herramienta; incluye técnicas de soldadura y corte con llama.
Transporte, Distribución y Logística	Reparación Automotriz y de Colisiones	Servicio, reparación y reacondicionamiento de diversos tipos de vehículos.
Transporte, Distribución y Logística	Mantenimiento de Aviación	Maintenance and repair of aircraft structures, systems, and components; includes compliance with federal safety regulations
Transporte, Distribución y Logística	Aviación (Pilotos)	Ingeniería aeronáutica, ayudas de navegación aérea, control de tráfico aéreo y equipos de comunicaciones.
Transporte, Distribución y Logística	Mantenimiento de Motores Diésel y Equipo Pesado y Conductores Comerciales	Diagnóstico y servicio de sistemas diésel y de equipo pesado; incluye la inspección y reparación de vehículos.
Transporte, Distribución y Logística	Distribución, Logística y Almacenamiento	Planificación y gestión empresarial en logística y almacenamiento; incluye leyes y prácticas en los sistemas de distribución.
Transporte, Distribución y Logística	Marítimo	Operación y mantenimiento de embarcaciones; incluye ayudas de navegación y sistemas de comunicación.

Fuente: [CTE Programs of Study](#) (5 de noviembre de 2025), La Agencia de Educación de Texas