

PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROYECTO INTEGRADOR DE CONSTRUCCIÓN I

TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIÓN

SÉPTIMO SEMESTRE
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR





**Proyecto Integrador de Construcción. Programa de Estudios.
Tecnólogo en Construcción. Séptimo Semestre**, fue editado por el
Centro de Enseñanza Técnica Industrial de Jalisco.

MARIO DELGADO CARRILLO
Secretario de Educación Pública

TANIA RODRÍGUEZ MORA
Subsecretaria de Educación Media Superior

JUDITH CUÉLLAR ESPARZA
Directora General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

ÁNGEL EDUARDO ZAMORA ACEVEDO
Director Académico del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Segunda edición, 2025.

D. R. © CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL. ORGANISMO
PÚBLICO
DESCENTRALIZADO FEDERAL.

Nueva Escocia No. 1885, Col. Providencia 5ª sección, C. P. 44638,
Guadalajara, Jalisco.

Distribución gratuita.
Prohibida su venta.



ÍNDICE

06

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

07

II. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

08

III. DESCRIPTORES DE LA ASIGNATURA

10

IV. DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

13

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y
OTRAS FUENTES DE CONSULTA

PRESENTACIÓN

El rediseño curricular del modelo educativo del tecnólogo, articula los tres componentes del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior: I) El fundamental; II) El ampliado; y III) El profesional, ahora laboral, conservando este último, el enfoque basado en competencias, bajo una nueva propuesta que impulsa al CETI a mantener una estrecha vinculación con el sector productivo. El planteamiento del proceso educativo surge a partir del campo profesional, lo que permite diseñar la situación didáctica desde una problemática que pone en juego e integra las competencias del estudiantado para la transformación laboral y el aprendizaje significativo dejando a un lado, la idea del empleo.

En este sentido, la presente asignatura plantea desde su propia construcción, un proyecto integrador que va orientando el perfil de egreso y que hace explícito los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que las y los estudiantes aplican en los procedimientos técnicos específicos.

La asignatura de Proyecto integrador de construcción I constituye el eje fundamental para la culminación de la trayectoria académica en el nivel tecnólogo. El propósito central de esta asignatura es que el estudiante desarrolle las bases sólidas para un proyecto de investigación que responda a una problemática identificada en el ámbito profesional de la industria de la construcción, demostrando así las competencias y conocimientos adquiridos durante su formación como tecnólogo.

El programa se estructura de manera estratégica en tres etapas clave:

Lineamientos de titulación: Se analizan las normativas y requisitos institucionales que rigen el proceso de egreso, brindando certeza administrativa al trabajo académico.

Tipos de proyectos de titulación: Se exploran las diversas áreas para los proyectos del tecnólogo en construcción, permitiendo al estudiante seleccionar la ruta que mejor se alinee con sus intereses y perfil profesional.

Anteproyecto de investigación: Se formaliza la propuesta inicial mediante la metodología adecuada, estableciendo los objetivos y el alcance del estudio.

Este espacio académico fomenta el pensamiento crítico y la capacidad analítica, preparando al estudiante para proponer soluciones técnicas fundamentadas que impacten positivamente en su entorno laboral. Al finalizar, el alumno contará con la estructura necesaria para transitar con éxito hacia la fase final de su proceso de titulación.

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CARRERA:
TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIÓN

Modalidad	Asignatura	Clave
-----------	------------	-------

Presencial	Proyecto Integrador de construcción I	
------------	---------------------------------------	--

Semestre	Academia	Línea de Formación
----------	----------	--------------------

Séptimo	Edificación y administración de obra	Auxiliar laboratorista y dibujante
---------	--------------------------------------	------------------------------------

Créditos	Horas Semestre	Horas Semanales
----------	----------------	-----------------

9.0	90	5
-----	----	---

Horas Teoría	Horas Práctica
--------------	----------------

3	2
---	---

Fecha de elaboración	Fecha de última actualización
----------------------	-------------------------------

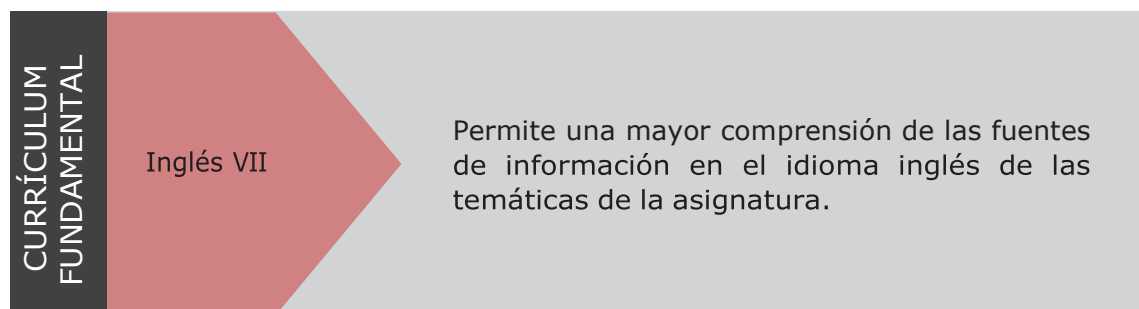
Enero 2026	-
------------	---

II. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

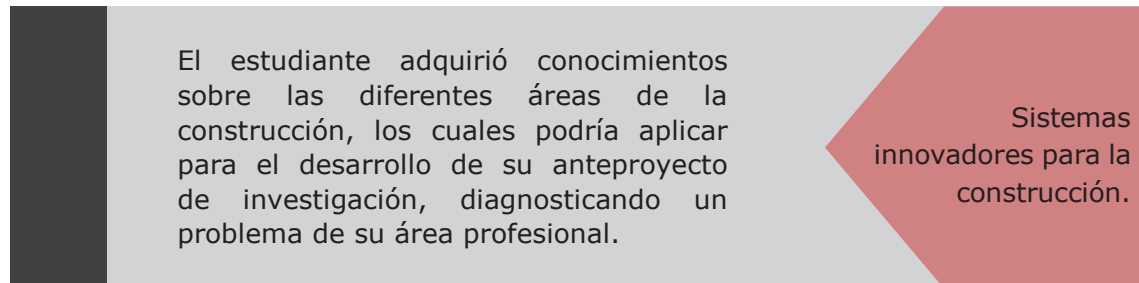
ÁMBITOS DE TRANSVERSALIDAD

Relación con asignaturas respecto a Marco Curricular Común de Educación Media Superior (MCCEMS).

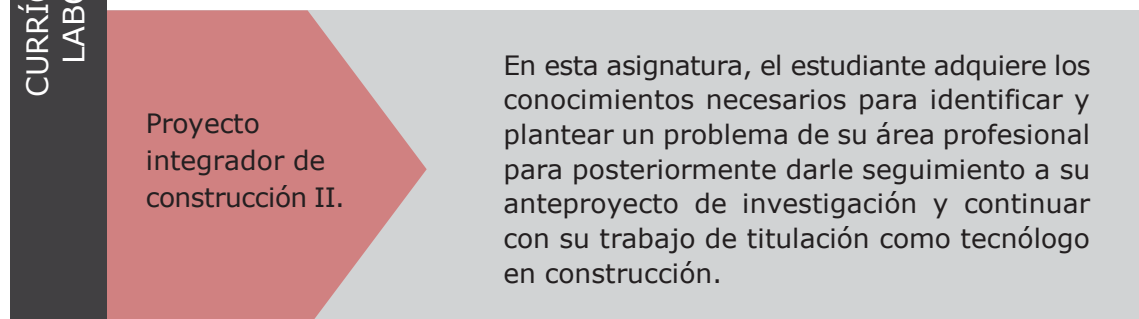
Asignaturas vinculadas / Séptimo semestre



Asignatura previa / Sexto semestre



Asignatura posterior / Octavo semestre



III. DESCRIPTORES DE LA ASIGNATURA

1. META DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Desarrolla las bases de su proyecto de investigación acorde a una problemática identificada en su área profesional, con el que demostrará los conocimientos adquiridos en su formación académica como tecnólogo en construcción.

2. COMPETENCIAS LABORALES DE LA ASIGNATURA

Desarrolla la contextualización de la problemática identificada, así como su objetivo general y específicos, el sustento teórico, el estado del arte del proyecto o prototipo, teoría fundamental y tecnologías aplicadas, contemplando la guía de estilos vigente del Centro de Enseñanza Técnica Industrial.

3. PRODUCTO INTEGRADOR

Avance metodológico de la contextualización de la problemática identificada, así como su objetivo general y específicos, el sustento teórico, el estado del arte del proyecto o prototipo, cumpliendo los requisitos de la guía de estilo.



3.1 Descripción del Producto Integrador

Elaboración de los dos primeros capítulos de la metodología del trabajo de titulación, abarcando objetivos generales, específicos, hipótesis, marco teórico e histórico.

3.2 Formato de entrega

Formato digital.

IV. DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

UNIDAD 1. LINEAMIENTOS DE TITULACIÓN.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica el reglamento de titulación del CETI vigente.	- Requisitos generales de titulación. - Modalidades de titulación vigentes. - Comité de titulación de la carrera. - Tipos de asesores y perfiles.	Pintarrón, plumones, presentación en plataforma digital, reglamento de titulación vigente.	Tríptico del proceso de titulación del tecnólogo en construcción.	Lista de cotejo el tríptico, donde se evalúe: cuadro de datos del estudiante, imágenes y otros elementos que el docente considere.
Identifica los estilos de documentos de titulación.	- Tipos de trabajos documentales de titulación. - Bases de los trabajos documentales (formato). - Partes del documento de titulación.	Pintarrón, plumones, presentación en plataforma digital, guía de estilos de documentos de titulación vigente.	Tríptico de los tipos de trabajos documentales de titulación.	Lista de cotejo para tríptico, donde se evalúe: cuadro de datos del estudiante, imágenes y otros elementos que el docente considere.
Identifica los antecedentes de trabajos de titulación del tecnólogo en construcción.	- Trabajos previos de titulación de tecnólogo en construcción.	Pintarrón, plumones, presentación en plataforma digital.	Listado de trabajos consultados, incluyendo el resumen.	Lista de cotejo para el formato del listado.

PF1. Mapa conceptual de los trabajos de titulación consultados, identificando el área de formación a la que pertenecen.

UNIDAD 2. TIPOS DE PROYECTOS DE TITULACIÓN PARA CONSTRUCCIÓN.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica los alcances y/o requisitos de un proyecto en la academia de Edificación y administración de obra.	- Academia de Edificación y Administración de obra. - Planos de permisos (plantas arquitectónicas, cortes, alzados, cimentación, plantas de instalaciones hidráulicas, eléctricas y sanitarias). - Modelo tridimensional (digital o físico). - Propuesta estructural.	Pintarrón, plumones, presentación en plataforma digital.	Estructuración de la información de la academia de Edificación y administración de obra para el anteproyecto de investigación.	Lista de cotejo para la estructuración con el contenido de los apuntes solicitados.
Identifica los alcances y/o requisitos de un proyecto en la academia de Estructuras y materiales.	- Academia de Estructuras y materiales. - Planta arquitectónica cortes y alzados. - Análisis de cargas. - Planos estructurales detallados. - Memoria de cálculo.	Pintarrón, plumones, presentación en plataforma digital.	Estructuración de la información de la academia de Estructuras y materiales para el anteproyecto de investigación.	Lista de cotejo para la estructuración con el contenido de los apuntes solicitados.
Identifica los alcances y/o requisitos de un proyecto en la academia de Obras hidráulicas e infraestructura.	- Academia de Obras hidráulicas e infraestructura. - Levantamiento topográfico (planimétrico y altimétrico). - Modelo tridimensional (digital o físico). - Memoria de cálculo.	Pintarrón, plumones, presentación en plataforma digital.	Estructuración de la información de la academia de obras hidráulicas e infraestructura, para su anteproyecto de investigación.	Lista de cotejo para la estructuración con el contenido de los apuntes solicitados.
Identifica los alcances y/o requisitos de un prototipo de titulación.	- Boceto del prototipo. - Modelo físico del prototipo. - Pruebas de laboratorio. - Costo por unidad del prototipo. - Bitácora de trabajo.	Pintarrón, plumones, presentación en plataforma digital.	Estructuración de la información compartida previamente para plantear el anteproyecto de investigación acorde a los requisitos de los prototipos de titulación.	Lista de cotejo para la estructuración de información contemplando los requisitos de los prototipos de titulación.

PF2. Avance metodológico contemplando la información de las diferentes academias de Construcción para el planteamiento del anteproyecto de investigación, cumpliendo los requisitos de la guía de estilos.

UNIDAD 3. ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Plantea una problemática para su anteproyecto, de acuerdo a las áreas de formación del tecnólogo en construcción.	- Proyecto de titulación.	Pintarrón, plumones, presentación en plataforma digital.	Planteamiento y exposición del capítulo I (la problemática a desarrollar con objetivos - 1 general y mínimo 3 específicos).	Lista de cotejo para evaluar el planteamiento de la problemática seleccionada y sus objetivos.
Expone al comité de titulación, el alcance del proyecto a desarrollar.	- Comité de titulación. - Elección de asesores de proyecto.	Pintarrón, plumones, presentación en plataforma digital.	Presentación del formato de aceptación del tema a desarrollar.	Lista de cotejo donde se concrete el formato firmado y sellado por el comité de titulación y asesores de proyecto.
Desarrolla avance del documento de titulación con base al formato APA.	- Inicio del proyecto de titulación. - Tipos de fuentes de consulta. - Buscadores académicos. - Uso de normativa APA en citas. - Uso de normativa APA en gráficos, tablas e imágenes.	Pintarrón, plumones, presentación en plataforma digital.	Avance metodológico hasta el capítulo II (contextualización de la problemática, objetivo general y específicos, sustento teórico y estado del arte) de la guía de estilos y cronograma de trabajo para la siguiente asignatura.	Rúbrica para evaluar contenidos de la metodología hasta el capítulo II (Contextualización de la problemática, objetivo general y específicos, sustento teórico y estado del arte) de la guía de estilos.

PF. Avance metodológico del capítulo I y II (planteamiento del problema, marco teórico, Estado del arte del proyecto o prototipo, teoría fundamental y tecnologías aplicadas), cronograma de actividades para la continuidad del proyecto de titulación, cumpliendo los requisitos de la guía de estilos.

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA DE LA ASIGNATURA

Recursos Básicos

- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta Edición. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Ander, E. (1991). *Introducción a la planificación*. Madrid: Siglo XXI.

Recursos Complementarios

- *Guía de estilo de los documentos de titulación para las carreras de nivel media superior, CETI.*
- *Reglamento de titulación del Centro de Enseñanza Técnica Industrial.*

Fuentes de consulta utilizadas

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (30 de septiembre de 2019). Ley General de Educación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (20 de septiembre de 2023). Acuerdo Secretarial 17/08/22 y 09/08/23. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023
- Gobierno de México. (7 de septiembre de 2023). Propuesta del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/propuestaMCCEMS>

AGRADECIMIENTOS

El Centro de Enseñanza Técnica Industrial, agradece al cuerpo docente por su participación en el diseño curricular:

Daisy Mariana Sánchez Santana.

Luis Francisco Valadez Rojas.

Raúl Hernández Espinoza.

Nashieli Martínez Zárata.

Equipo Técnico Pedagógico:

Cynthia Isabel Zatarain Bastidas.

Ciara Hurtado Arellano.

Rodolfo Alberto Sánchez Ramos.

Janeth Poleth Álvarez Duarte.

Raquel Abigail Díaz Díaz.



Proyecto Integrador de Construcción I
Programa de Estudios
Tecnólogo en Construcción
Séptimo Semestre



Gobierno de
México

