

CACEI

Consejo de Acreditación de la Enseñanza
de la Ingeniería, A.C.

Catálogo de cursos

Modalidades:
Presencial
En línea

Cursos

- Marco de Referencia 2025: Una guía para la autoevaluación.
- Marco de Referencia 2025: Una guía para la evaluación.
- Marco de Referencia 2025: Una guía para su implementación.
- Marco de Referencia 2025: Una guía para la directivos.
- Marco de Referencia 2021 (TSU): Una guía para la autoevaluación.
- Marco de Referencia 2021 (TSU): Una guía para la evaluación.
- Evaluación de atributos de egresos
- Gestión académica y liderazgo en programas de ingeniería.
- Los cursos integradores (*Capstone*) en ingeniería.
- Modalidad mixta de acreditación de programas educativos.



Curso-taller
Marco de Referencia 2025:
Una guía para su implementación.

Enfocado a:
Responsables de la autoevaluación
y Evaluadores.

Marco de Referencia 2025: Una guía para su implementación.

- **Objetivos:**
 - Al finalizar el curso-taller los **responsables de la autoevaluación** y los **evaluadores** de los programas educativos de ingeniería:
 - Comprenderán y analizarán las bases conceptuales del Marco de Referencia 2025 (MR2025) del CACEI, así como su metodología e instrumentos.
 - Comprenderán la relevancia de dos criterios fundamentales del MR2025: los atributos del graduado y los objetivos educativos.
 - Así mismo, podrán aplicarlos a procesos y contextos específicos de autoevaluación y evaluación externa para la acreditación de programas educativos de ingeniería en México.
- Los participantes deben:
 - Asistir y participar en las sesiones.
 - Realizar la actividad previa (lectura asignada).
 - Realizar las actividades establecidas durante el taller.
- Se entrega materiales para consulta.
- **Modalidad presencial:**
 - Dos sesiones de 8 horas cada una.
 - Actividad previa (lectura asignada), tiempo estimado: 4 horas.
- Constancia por 20 horas, para quienes participen en todas las sesiones y realicen las actividades establecidas.

Módulos

- **Módulo 1:**
Antecedentes
- **Módulo 2:**
Objetivos Educativos
- **Módulo 3:**
Atributos de Egreso
- **Módulo 4:**
Criterios de Desempeño e Indicadores de los AE.
- **Módulo 5:**
Rúbrica.
- **Módulo 6:**
Una mirada a los GAPC de la IEA
- **Módulo 7:**
Importancia de la argumentación, Criterios del MR 2025.

Curso-taller
Marco de Referencia 2025:
Una guía para la autoevaluación.

Enfocado a:
Responsables de la autoevaluación.

Marco de Referencia 2025: Una guía para la autoevaluación

■ **Objetivos:**

- Al finalizar el curso-taller **los responsables de la autoevaluación** de los programas educativos de ingeniería:
 - Comprenderán y analizarán las bases conceptuales del Marco de Referencia 2025 (MR2025) del CACEI, así como su metodología e instrumentos.
 - Comprenderán la relevancia de dos criterios fundamentales del MR2025: los atributos del graduado y los objetivos educativos.
 - Así mismo, podrán aplicarlos a procesos y contextos específicos de autoevaluación para la acreditación de programas educativos de ingeniería en México.

■ Los participantes deben:

- Asistir y participar en las sesiones.
- Realizar la actividad previa (lectura asignada).
- Realizar las actividades establecidas durante el taller.

■ Se entrega materiales para consulta.

■ **Modalidad presencial:**

- Dos sesiones de 8 horas cada una.
- Actividad previa (lectura asignada), tiempo estimado: 4 horas.

■ Constancia por 20 horas, para quienes participen en todas las sesiones y realicen las actividades establecidas.

Módulos

- **Módulo 0:**
Introducción, Nueva versión de los GAPC, Importancia de la Argumentación
- **Módulo 1:**
Estudiantes.
- **Módulo 2:**
Plan de Estudios
- **Módulo 3:**
Objetivos Educativos
- **Módulo 4:**
Atributos de Egreso
- **Módulo 5:**
Personal Académico
- **Módulo 6:**
Soporte institucional
- **Módulo 7:**
Mejora Continua
- **Modulo 8:**
Área de Especialidad del PE

Curso-taller
Marco de Referencia 2025:
Una guía para la evaluación.

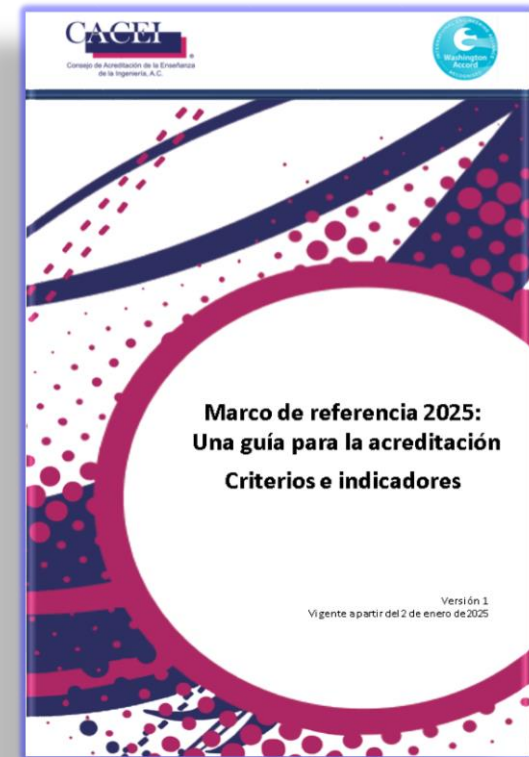
Enfocado a:
Evaluadores.

Marco de Referencia 2025: Una guía para la evaluación.

- **Objetivos:**
 - Al finalizar el curso-taller los **responsables de la evaluación** de los programas educativos de ingeniería:
 - Comprenderán y analizarán las bases conceptuales del Marco de Referencia 2025 (MR2025) del CACEI, así como su metodología e instrumentos.
 - Comprenderán la relevancia de dos criterios fundamentales del MR2025: los atributos del graduado y los objetivos educativos.
 - Así mismo, podrán aplicarlos a procesos y contextos específicos de evaluación para la acreditación de programas educativos de ingeniería en México.
- Los participantes deben:
 - Asistir y participar en las sesiones.
 - Realizar la actividad previa (lectura asignada).
 - Realizar las actividades establecidas durante el taller.
- Se entrega materiales para consulta.
- **Modalidad presencial:**
 - Dos sesiones de 8 horas cada una.
 - Actividad previa (lectura asignada), tiempo estimado: 4 horas.
- Constancia por 20 horas, para quienes participen en todas las sesiones y realicen las actividades establecidas.

Módulos

- **Módulo 0:**
Introducción, Nueva versión de los GAPC, Importancia de la Argumentación
- **Módulo 1:**
Estudiantes.
- **Módulo 2:**
Plan de Estudios
- **Módulo 3:**
Objetivos Educativos
- **Módulo 4:**
Atributos de Egreso
- **Módulo 5:**
Personal Académico
- **Módulo 6:**
Soporte institucional
- **Módulo 7:**
Mejora Continua
- **Modulo 8:**
Área de Especialidad del PE



Curso-taller
Marco de Referencia 2025:
Una guía para directivos.

Enfocado a:
Directivos y responsables
de programas educativos de ingeniería.

Marco de Referencia 2025: Una guía para directivos.

- **Objetivos:**
 - Al finalizar el curso-taller los **directivos y responsables** de los programas educativos de ingeniería:
 - Comprenderán y analizarán las bases conceptuales del Marco de Referencia 2025 (MR2025) del CACEI, así como su metodología e instrumentos.
 - Comprenderán la relevancia de dos criterios fundamentales del MR2025: los atributos del graduado y los objetivos educativos.
 - Así mismo, estarán familiarizados con los procesos y contextos específicos de autoevaluación y evaluación externa para la acreditación de programas educativos de ingeniería en México.
- Los participantes deben:
 - Asistir y participar en las sesiones.
 - Realizar la actividad previa (lectura asignada).
 - Realizar las actividades establecidas durante el taller.
- Se entregan materiales para consulta.
- **Modalidad presencial:**
 - Una sesión de 8 horas.
 - Actividad previa (lectura asignada), tiempo estimado: 4 horas.
- Constancia por 12 horas, para quienes participen en todas las sesiones y realicen la actividad establecida.

Curso-taller Evaluación de Atributos de Egreso de un Programa Educativo

Curso-Taller Evaluación de Atributos de Egreso de un Programa Educativo

- **Contexto:** Marco de Referencia 2025.
- Al concluir el taller, los participantes que realicen todas las actividades programadas y se involucren activamente en las sesiones del curso, serán capaces de :
 - Comprender el contexto y procesos asociados a la valoración del aprendizaje de los estudiantes a través de sus resultados.
 - Conocer diferentes métodos de valoración de los resultados de aprendizaje de los estudiantes con el objeto de valorar el logro de los atributos de egreso de un programa educativo, sus ventajas y desventajas.
 - Definir los métodos de valoración más apropiados para una actividad de aprendizaje.
 - Identificar los aspectos más importantes del uso de rúbricas en la valoración de resultados de aprendizaje para ponerlos en práctica.
 - Profundizar en la comprensión del proceso de análisis y solución de Problemas de Ingeniería Complejos para proponer estrategias de valoración.

Curso-Taller Evaluación de Atributos de Egreso de un Programa Educativo

- **Duración y Estructura:**
 - 2 sesiones de 5 horas (presencial) divididas en:
 - 4 módulos teórico-metodológicos.
 - 6 actividades para reforzar el aprendizaje.
 - 1 Actividad integradora.
 - 1 módulo de diálogo y realimentación general (virtual).
- Constancia por curso de 16 horas para quienes participen activamente en todas las sesiones, realicen las lecturas y la actividad integradora.
- Se ofrece acceso a material de consulta.
- Modalidad: presencial.

Curso-Taller Evaluación de Atributos de Egreso de un Programa Educativo - Programa

■ **Módulo 1: Antecedentes y Conceptos Básicos.**

- La Alianza Internacional de Ingeniería y el Acuerdo de Washington.
- Aprendizaje Basado en Resultados.
- El MR-2025 del CACEI.

■ **Módulo 2: Atributos de Egreso.**

- Estructura del MR-2025 y criterios relacionados con los Atributos de Egreso de un Programa Educativo.
- Definición y Análisis de los Atributos de Egreso mínimos del CACEI.
- Alineación Constructiva.
- Mapeo de Resultados de Aprendizaje.
- Criterios de Desempeño e Indicadores.
- Herramientas de Valoración: Ventajas y desventajas.

Curso-Taller Evaluación de Atributos de Egreso de un Programa Educativo - Programa

■ **Módulo 3: Rúbricas.**

- Ventajas y Desventajas de las rúbricas.
- Tipos de rúbricas.
- Estrategias de diseño y adopción de rúbricas.
- Calibración de rúbricas.

■ **Módulo 4: Problemas de Ingeniería Complejos.**

- Problemas de Ingeniería Complejos: ¿Qué son?.
- Problemas de Ingeniería Complejos a través del currículum.
- Estrategias de implementación de rúbricas para la valoración.
- Comentarios finales.

■ **Actividad Integradora.**

- Se realizará por equipos, preferentemente por programa educativo.
- Se tendrá una sesión de diálogo y retroalimentación con cada equipo.

Curso-taller
Marco de Referencia 2021
para programas de Técnico Superior Universitario (TSU):
Una guía para la autoevaluación.

Enfocado a:
Responsables de la autoevaluación.

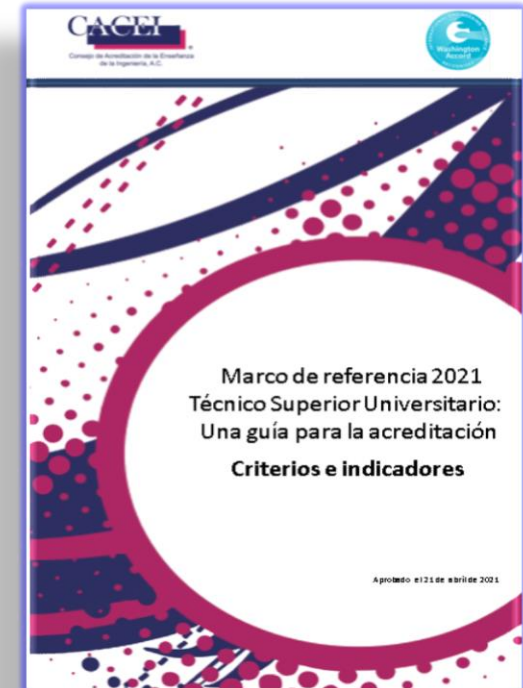
Marco de Referencia 2021 (TSU): Una guía para la autoevaluación.

- **Objetivos:**
 - Al finalizar el curso-taller los **responsables de la autoevaluación** de los programas educativos de ingeniería:
 - Comprenderán y analizarán las bases conceptuales del Marco de Referencia 2021-TSU (MR2021-TSU) del CACEI, así como su metodología e instrumentos.
 - Así mismo, podrán aplicarlos a procesos y contextos específicos de autoevaluación para la acreditación de programas educativos de Técnico Superior Universitario (TSU) México.
- Los participantes deben:
 - Asistir y participar en las sesiones.
 - Realizar las actividades establecidas.
- Se entregan materiales para consulta.
- **Modalidad presencial:** Dos sesiones de 8 horas cada una.
- **Modalidad en línea**, por medio de la plataforma Zoom: Seis sesiones de 3 horas cada una divididas en:
 - Un módulo que explica el enfoque general del MR2021-TSU.
 - Cuatro módulos sobre los criterios del MR2018, sus indicadores y estándares.
 - Un módulo de realimentación general.
- **Trabajo independiente** (ambas modalidades): Ocho horas.
- Constancia por 26 horas, para quienes participen en todas las sesiones y realicen las actividades establecidas.

Curso-taller
Evaluación externa y autoevaluación.
Marco de Referencia 2021 para programas de Técnico Superior Universitario

Módulos

- **Módulo 1:**
Introducción al Marco de Referencia 2021.
- **Módulo 2:**
Criterio 3. Plan de estudios.
- **Módulo 3:**
Criterio 4. Valoración y mejora continua.
- **Módulo 4:**
 - **Criterio 1. Personal Académico.**
 - **Criterio 2. Estudiantes.**
- **Módulo 5:**
 - **Criterio 5. Infraestructura y equipamiento.**
 - **Criterio 6. Soporte institucional.**
- **Modulo 6:**
Retroalimentación y reflexiones finales.



Curso-taller
Marco de Referencia 2021
para programas de Técnico Superior Universitario (TSU):
Una guía para la evaluación.

Enfocado a:
Evaluadores.

Marco de Referencia 2021 (TSU): Una guía para la evaluación.

- **Objetivos:**
 - Al finalizar el curso-taller los **responsables de la evaluación** de los programas educativos de ingeniería:
 - Comprenderán y analizarán las bases conceptuales del Marco de Referencia 2021-TSU (MR2021-TSU) del CACEI, así como su metodología e instrumentos.
 - Así mismo, podrán aplicarlos a procesos y contextos específicos de autoevaluación para la acreditación de programas educativos de Técnico Superior Universitario (TSU) México.
- Los participantes deben:
 - Asistir y participar en las sesiones.
 - Realizar las actividades establecidas.
- Se entregan materiales para consulta.
- **Modalidad presencial:** Dos sesiones de 8 horas cada una.
- **Modalidad en línea**, por medio de la plataforma Zoom: Seis sesiones de 3 horas cada una divididas en:
 - Un módulo que explica el enfoque general del MR2021-TSU.
 - Cuatro módulos sobre los criterios del MR2018, sus indicadores y estándares.
 - Un módulo de realimentación general.
- **Trabajo independiente** (ambas modalidades): Ocho horas.
- Constancia por 26 horas, para quienes participen en todas las sesiones y realicen las actividades establecidas.

Curso-taller
Evaluación externa y autoevaluación.
Marco de Referencia 2021 para programas de Técnico Superior Universitario

Módulos

- **Módulo 1:**
Introducción al Marco de Referencia 2021.
- **Módulo 2:**
Criterio 3. Plan de estudios.
- **Módulo 3:**
Criterio 4. Valoración y mejora continua.
- **Módulo 4:**
 - **Criterio 1. Personal Académico.**
 - **Criterio 2. Estudiantes.**
- **Módulo 5:**
 - **Criterio 5. Infraestructura y equipamiento.**
 - **Criterio 6. Soporte institucional.**
- **Modulo 6:**
Retroalimentación y reflexiones finales.



Curso-taller Modalidad mixta de la acreditación de programas educativos

Proceso de evaluación del CACEI

Modalidad Mixta

- **Objetivos:**
 - Al finalizar el programa los evaluadores y los responsables de la autoevaluación en los programas educativos de ingeniería:
 - Comprenderán el proceso de evaluación mixta, así como su metodología.
 - Así mismo, podrán prever y programar, tanto los PE como los evaluadores, las actividades que se requieren para atender la visita de los comités evaluadores a los PE en la modalidad mixta.
- **Los participantes deben:**
 - Asistir y participar en la sesión.
 - Los evaluadores deberán contar con sus datos actualizados de la convocatoria de evaluadores publicada en la pagina del CACEI.
- Se entregan materiales y se ofrece acceso a videos para consulta.
- Modalidad: en línea, a través de la plataforma Zoom.

Proceso de evaluación del CACEI

Modalidad Mixta

- Una sesión de 3 horas dividida en:
 - Un módulo que explica el enfoque general de la evaluación en modalidad mixta desde el punto de vista de los programas educativos y de los evaluadores del CACEI. Así mismo se marca atención en conceptos clave del proceso. Se incluye una sesión de atención a las dudas de los participantes.
 - Un módulo que explica la operación general del sistema SIGA para solicitar información adicional por parte de los evaluadores; así como la explicación de la atención de dichas solicitudes por parte de los PE en el sistema SIGA. Incluye un refuerzo de los conceptos clave del SIGA y una sesión de atención a las dudas de los participantes.
- Constancia por 3 horas.

Curso-taller Gestión académica y liderazgo en programas de ingeniería

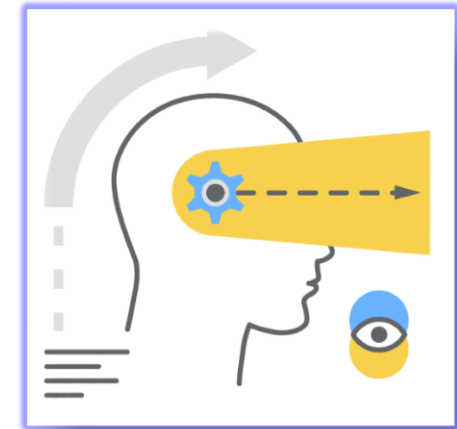
Curso-taller

Gestión académica y liderazgo en programas de ingeniería

- **Al concluir el curso taller**, los participantes que realicen todas las actividades programadas serán capaces de:
 - Analizar de los principales cambios en el contexto mundial en el siglo XXI que inciden en la formación de profesionales de la ingeniería.
 - Reflexionar sobre los principales desafíos que enfrentan los programas educativos de ingeniería frente a dicho contexto.
 - Reflexionar sobre su propia práctica de gestión a la luz de las capacidades que se requieren para liderar el cambio y la mejora de los programas educativos.
- **Programa**
 - Actividad previa.
 - Cinco sesiones de 2 horas cada una, en línea, a través de la plataforma Zoom.
 - Primeras cuatro sesiones:
 - Una hora para el inicio y exposición de las instructoras.
 - Una horas de conversación y análisis crítico con los participantes.
 - Quinta sesión: realimentación de actividades finales.
- **Constancia por curso de 16 horas para quienes participen en todas las sesiones y realicen la actividad integradora.**
- Se entregan materiales y se ofrece acceso a videos para consulta.

Temas por sesiones

1. Contexto de cambio en la formación de profesionales de la ingeniería.
 - Aceleración y complejidad en el mundo.
 - La educación superior en México, con énfasis en las ingenierías.
2. Gestión del cambio y liderazgo.
3. Trabajo en equipo y negociación.
4. Manejo de conflictos y solución de problemas.
5. Retroalimentación.

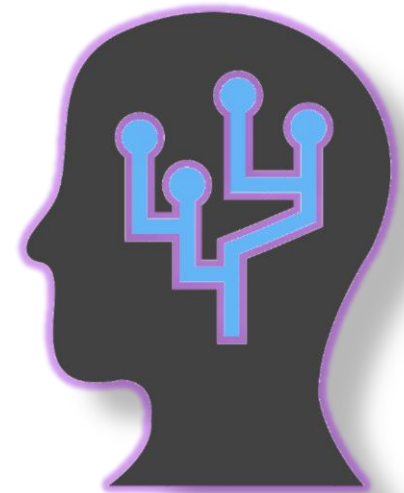


Enfoques
Factores
Capacidades

Curso-taller Los cursos integradores (*capstone*) en ingeniería

Contexto

- Los cursos cursos integradores, también conocidos como cursos *capstone*, se incorporan a la educación superior como una estrategia curricular que permite propiciar que los estudiantes desarrollen competencias complejas.
- Los cursos *capstone* proporcionan oportunidades para aprender a actuar y facilitan el aprendizaje del estudiante a través de la realización de un conjunto de actividades para la resolución de problemas en el contexto profesional, incorporando el saber, el saber ser y el saber hacer de forma integrada en las actividades del curso.



- **Al concluir el curso taller,** los participantes que realicen todas las actividades programadas y participen activamente en las sesiones del curso, serán capaces de:
 - Comprender los conceptos básicos sobre los cursos integradores o *capstone*.
 - Argumentar sobre la pertinencia curricular de los cursos *capstone*.
 - Analizar sus diversas modalidades y su potencial para el desarrollo y evaluación de competencias de los estudiantes.
- **Programa:**
 - Actividad previa.
 - 5 sesiones de 2 horas cada una, en línea, a través de la plataforma Zoom.
 - Primeras cuatro sesiones:
 - Una hora de exposición del instructor.
 - Una hora de conversación y análisis crítico con los participantes.
 - Quinta sesión: retroalimentación de actividades finales.
- Se otorgará constancia por un curso con duración de 15 horas a los participantes que participen en las cinco sesiones y realicen las actividades previa y final.
- Se entregan materiales y se ofrece acceso a videos para consulta.

Temas por sesiones

1. Sesión 1:

- Descripción general sobre el curso integrador o *capstone*.
- El papel del curso integrador en el plan de estudios.

2. Sesión 2:

- Características del curso integrador.
- Diseño del curso integrador.

3. Sesión 3:

- Enseñanza del curso integrador.
- Uso del curso integrador para la evaluación.
- El curso integrador ideal.

4. Sesión 4:

- Los cursos integradores en ingeniería.

5. Sesión de retroalimentación.

Para mayor información

Ivonne Gamboa Montejano

Correo electrónico:

ivonne.gamboa@cacei.org.mx

Sitio web:

<https://cacei.org.mx>

Teléfonos:

55 5672 3068 ext 107

55 4143 3103 (celular)

Catálogo completo de cursos: cacei.org.mx

Sección: Talleres

Es posible organizar otras **opciones** de programación de los cursos, horarios flexibles, versiones intensivas y especiales para instituciones.

Se requiere alcanzar un **mínimo** de 30 participantes para que se realice un curso.

¡COMPARTE TU MATERIAL CON NOSOTROS!

Te invitamos a visitar y a seguir nuestras redes sociales. Si lo deseas, también puedes compartir material fotográfico con nosotros (entregas de constancias de acreditación, talleres, conferencias, visitas de evaluación o cualquier material que forme parte del proceso de acreditación de programas educativos del CACEI).



Av. Presidentes 34-B, Col. Portales Oriente, Alcaldía
Benito Juárez, Ciudad de México, C.P 03570

CACEI
Consejo de Acreditación de la Enseñanza
de la Ingeniería, A.C.



 **CONTÁCTANOS: (55) 5672 3068 EXT. 125**



@CACEI



@CACEI2



@CACEI A.C.



@CACEI



cacei.org.mx



difusion@cacei.org.mx