

## Competencias de egreso de los estudiantes del Tecnológico de Monterrey

### Introducción

Este documento presenta las competencias que el Tecnológico de Monterrey desarrolla en sus estudiantes para cumplir con el perfil derivado de la Misión 2015, y mejorar la calidad de la primera experiencia profesional.

Estas competencias se han agrupado en áreas estratégicas para el cumplimiento del perfil del egresado, tales como, lo relacionado a ser (1) ciudadanos éticos comprometidos con el desarrollo sostenible, (2) ser ciudadanos del mundo, (3) contar con los conocimientos y competencias profesionales de su disciplina, (4) ser emprendedores y (5) ser líderes en su comunidad.

A continuación se detallan las competencias correspondientes a cada área estratégica:

Ciudadanos éticos comprometidos con el desarrollo sostenible	Ciudadanos del mundo	Conocimientos y competencias profesionales	Emprendedores	Líderes
<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Ética</li> <li>4. Ciudadanía</li> <li>8. Compromiso con el medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Idioma inglés</li> <li>10. Perspectiva Global</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Competencias disciplinarias.</li> <li>9. Comunicación oral y escrita.</li> <li>11. Aprecio por la Cultura Humanística.</li> <li>12. Orientación hacia resultados.</li> <li>13. Pensamiento crítico</li> <li>14. Planeación y Organización.</li> <li>15. Mejora de procesos.</li> <li>16. Aprecio y Cuidado de la Salud.</li> <li>17. Capacidad de Investigar y Aprender por Cuenta Propia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Capacidad emprendedora y de innovación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Liderazgo</li> <li>7. Confianza en sí mismo.</li> <li>18. Trabajo colaborativo</li> <li>19. Negociación.</li> <li>20. Toma de decisiones.</li> <li>21. Adaptación al cambio.</li> <li>22. Cultura de Trabajo y Exigencia.</li> </ul>

De las competencias referidas en la tabla anterior, en seguida se describen aquellas en las que inicialmente se ha establecido un proceso de evaluación sistemático para medir el desarrollo de la competencia en el alumno.

## Descripción de las competencias a medir inicialmente en el alumno

### 1. Competencias disciplinares (propias de cada carrera):

- Definición: Conocimientos, habilidades y actitudes **específicos de la profesión** escogida por el estudiante.
- Importancia: Permiten al egresado ser un **profesionista competente**.
- Desarrollo: Se desarrollan a lo largo del **plan de estudios** de la carrera.
- Medición: Al final de la carrera, el estudiante presenta el **EGEL** (Examen de Egreso de Licenciatura) desarrollado por CENEVAL (Centro Nacional de Evaluación).

### 2. Idioma Inglés:

- Definición: dominio del inglés en las **habilidades de lecto-escritura y comprensión oral**.
- Importancia: Permite al egresado desenvolverse a **nivel internacional**, con énfasis en contextos académicos.
- Desarrollo: Al inicio de sus estudios profesionales y dependiendo de su nivel de dominio de la lengua inglesa, el alumno toma **uno o varios cursos de inglés**, al final de los cuales debe obtener el puntaje mínimo en la prueba TOEFL que exija su campus (que oscila entre 520 y 550 puntos). Además, los alumnos pueden optar, dependiendo de su puntaje TOEFL, por inscribirse en **materias de su carrera impartidas en inglés**, o bien participar en algún **intercambio educativo** con alguna universidad de habla inglesa. Adicionalmente, algunos campus ofrecen a los alumnos que previo al inicio de sus estudios obtienen un mínimo de 600 puntos en el TOEFL, una versión internacional de su carrera. El plan de estudios de una **carrera internacional** implica al menos 35% de los cursos impartidos en inglés y, obligatoriamente, una estancia en una universidad extranjera de habla inglesa.
- Medición: El instrumento de medición institucional es el **TOEFL** (*Test of English as a Foreign Language*), desarrollado por ETS (*Educational Testing Services*) y usado por la mayoría de las universidades de EUA como requisito de admisión a posgrado para alumnos cuya lengua nativa no es el inglés. Como requisito de graduación, el alumno debe obtener un **puntaje mínimo de 520**, aunque los campus pueden requerir un puntaje mayor, generalmente de 550 puntos.

### 3. Ética:

- Definición: Capacidad para identificar, analizar y evaluar **dilemas éticos** relacionados con su persona, su profesión y su entorno; y **respeto** por las personas y el entorno.
- Importancia: Permiten al egresado valorar la dignidad humana en un contexto de diversidad, y **tomar decisiones apropiadas** que cuiden tanto su propio interés como el de los demás y el medio ambiente.
- Desarrollo: Todas las carreras incluyen **dos cursos** sobre ética (Ética, Persona y Sociedad, y Ética, Profesión y Ciudadanía). Además, en **al menos**

**dos cursos específicos de cada carrera** se incluyen dilemas éticos particulares de la profesión.

- **Medición:** Al inicio y al final de la carrera, se aplica a los estudiantes el ICEC (**Instrumento de Competencias Éticas y Ciudadanas**), desarrollado por el Tecnológico de Monterrey. Asimismo, los trabajos finales de los cursos Etica, Persona y Sociedad, y Ética, Profesión y Ciudadanía son evaluados por un grupo de expertos aplicando una **rúbrica** que mide qué tan desarrolladas están las competencias éticas de los estudiantes. En forma adicional existe un software (psycowin) para predecir la disposición del individuo para llevar a la práctica la competencia.

#### 4. Ciudadanía

- **Definición:** **Conocimiento y sensibilidad** de la realidad económica, social y política; y **capacidad de actuar** de manera solidaria y responsable en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.
- **Importancia:** Permiten al egresado participar responsablemente en una sociedad democrática, y ser un agente de cambio que **promueve el desarrollo de su país.**
- **Desarrollo:** Todas las carreras incluyen cursos que se imparten bajo la **técnica didáctica Aprendizaje-Servicio**. Además, como requisito de graduación, todos los estudiantes deben realizar al menos 240 horas de **servicio social comunitario** y preparar un REC (Reporte de Experiencias Ciudadanas) donde reflexionan sobre su formación ciudadana.
- **Medición:** Al inicio y al final de la carrera, se aplica a los estudiantes el ICEC (**Instrumento de Competencias Éticas y Ciudadanas**), desarrollado por el Tecnológico de Monterrey. Asimismo, los Reportes de Experiencias Ciudadanas son evaluados por un grupo de expertos aplicando una **rúbrica** que mide qué tan desarrolladas están las competencias ciudadanas de los estudiantes. En forma adicional existe un software (psycowin) para predecir la disposición del individuo para llevar a la práctica la competencia.

#### 5. Capacidad Emprendedora y de Innovación:

- **Definición:** Capacidad de **generar nuevas ideas** y de realizar las acciones necesarias para **pasar del campo de las ideas al campo de la realidad**. Implica ser creativo, curioso, inquisitivo e imaginativo, y tener gusto por experimentar y por la diversidad, **sin miedo a romper paradigmas**. Asimismo, ser proactivo, persistente y **orientado a la acción**, con empuje e iniciativa. El emprendedor tiene la habilidad de generar y evaluar la factibilidad de nuevas ideas, **tomar decisiones y asumir riesgos**, así como la habilidad para influir en las personas, atraer recursos y trabajar en equipo.
- **Importancia:** Permiten al egresado contribuir al desarrollo económico y social de su país mediante la creación de empresas formalmente constituidas que **generan empleos**.
- **Desarrollo:** Todas las carreras incluyen **un curso** sobre emprendimiento (Desarrollo de Emprendedores). Además, los estudiantes pueden tomar cursos en el área de **emprendimiento social**.

- Medición: A través del **Estudio de Seguimiento de Egresados** que se aplica cada año, se mide cuántas empresas han generado los egresados a los cinco, diez, 15, 20 y 25 años de su graduación. En forma adicional existe un software (psycowin) para predecir la disposición del individuo para llevar a la práctica la competencia.

## 6. Liderazgo:

- Definición: **Visión amplia**, holística de la organización y su entorno; capacidad para concretar acciones de mejora. Mostrar empuje, asertividad, creatividad y autoconocimiento. Capacidad para fijar metas de manera apropiada. Ser proactivo, objetivo y manejar adecuadamente su **inteligencia emocional**. Capacidad para tomar decisiones y **delegar eficientemente**. Poder para **influir y motivar a los demás**, así como para resolver conflictos y tener un manejo efectivo de las relaciones interpersonales.
- Importancia: Permite al egresado ejercer influencia en el desarrollo de los grupos y organizaciones a los que pertenece, de tal manera que **asciende a posiciones directivas** tanto en el sector privado como público y social.
- Desarrollo: El Tecnológico de Monterrey ofrece a los estudiantes una variedad de posibilidades de participación en **grupos estudiantiles**, donde desarrollan su capacidad para colaborar en la organización de eventos de desarrollo profesional, así como actividades encaminadas al mejoramiento de las comunidades, especialmente las menos favorecidas. Asimismo, se ofrece una **Cátedra de Liderazgo** que pone en contacto a los estudiantes con expertos y líderes reconocidos a nivel nacional e internacional.
- Medición: Al inicio y al final de la carrera, se aplica a los estudiantes un instrumento: **NSSE**. En forma adicional existe un software (psycowin) para predecir la disposición del individuo para llevar a la práctica la competencia.

## 7. Confianza en sí mismo:

- Definición: **Convicción de ser capaz** de desempeñarse de manera adecuada para conseguir las metas que se plantea y los retos que se le presentan, con una actitud de seguridad en las propias posibilidades.
- Importancia: Permite al egresado **mostrar seguridad en sí mismo** tanto cuando realiza entrevistas de empleo, como cuando presenta proyectos empresariales, o aspira a cargos públicos o de la sociedad civil. En general, esta competencia es básica para la motivación y el logro personal.
- Desarrollo: El Tecnológico de Monterrey da **seguimiento** a todos sus estudiantes **a lo largo de toda su carrera**, para ayudarlos a que lleguen a conocerse mejor y a presentar con seguridad sus ideas y proyectos.
- Medición: Al inicio y al final de la carrera, se aplica a los estudiantes un instrumento: **NSSE**. En forma adicional existe un software (psycowin) para predecir la disposición del individuo para llevar a la práctica la competencia.

## 8. Desarrollo sostenible:

- Definición: Interés y conciencia de las consecuencias que las **acciones y decisiones**, tanto **personales** como **profesionales**, tienen sobre el

bienestar de las **generaciones futuras**, sin comprometer el bienestar de la **generación actual**. Capacidad para asegurar la productividad de los **recursos naturales y la conservación de las especies** de flora y fauna, haciendo una **apropiación sostenible** de dichos recursos. Capacidad para equilibrar la **generación de riqueza** (valor económico) con la **disponibilidad duradera de los recursos** en un horizonte de largo plazo. Conciencia de la **responsabilidad social** para mejorar la calidad de vida de empleados, familias y comunidades.

- Importancia: Permite al egresado ejercer su acción profesional y personal con un **compromiso de responsabilidad** hacia las **generaciones futuras**, así como la **generación actual**.
- Desarrollo: Al menos **tres cursos específicos** de cada carrera incluyen el análisis de situaciones particulares de la profesión relacionadas con el desarrollo sostenible.
- Medición: Al inicio y al final de la carrera, se aplica a los estudiantes un instrumento: **NSSE**. En forma adicional existe un software (psycowin) para predecir la disposición del individuo para llevar a la práctica la competencia.

#### 9. Comunicación oral y escrita:

- Definición: Capacidad del alumno para **generar e interpretar mensajes escritos y orales adecuados** a la **situación comunicativa** que se le presente.
- Importancia: Permite al egresado entender y analizar **las ideas de otros así como hacer entender las propias**, tanto en forma oral como escrita.
- Desarrollo: Todas las carreras incluyen dos cursos obligatorios donde los estudiantes desarrollan sus habilidades de comunicación oral y escrita: **Taller de análisis y expresión verbal**, y **Expresión verbal en el ámbito profesional**. Adicionalmente, aquellos alumnos que no obtienen el puntaje mínimo en el examen de ubicación de Redacción en Español, deben aprobar el curso remedial **Fundamentos de la escritura**.
- Medición: La medición de la competencia comunicativa se lleva a cabo varias etapas del currículum:
  - Durante la primera mitad de la carrera (1° a 4° semestre): Los trabajos finales de los cursos de *Taller de análisis y expresión verbal* y *Expresión verbal en el ámbito profesional*, son evaluados con instrumentos (rúbricas) que valoran la calidad de la **estructura de género discursivo** y de las **estrategias de composición**.
  - Durante los últimos semestres (8° y 9°): El manejo de la lengua escrita se evalúa con una rúbrica que se aplica a los trabajos finales de **Ética, profesión y ciudadanía**, curso obligatorio para todos los alumnos. El manejo de la lengua oral se hace con una rúbrica aplicada a las exposiciones de proyectos finales en materias terminales de cada carrera.

- En forma adicional se utiliza un software (*psycowin*) para predecir la disposición de individuo para llevar a la práctica la competencia comunicativa.

#### 10. Perspectiva Global:

- Definición: Capacidad para **comprender la situación socioeconómica política y cultural de la región, de México y del mundo**; respeto a la **diversidad**; comprensión de las diferentes culturas; habilidad para **establecer relaciones interpersonales** adecuadas, y para adaptarse rápidamente y **funcionar con eficacia y eficiencia en cualquier contexto internacional/intercultural**; capacidad para comunicarse efectivamente en el idioma propio y en otros idiomas.
- Importancia: Permite al egresado ejercer posiciones de liderazgo en un contexto global.
- Desarrollo: El Tecnológico de Monterrey ofrece una diversidad de **oportunidades para obtener una experiencia internacional** ya sea en otros países o al interactuar con individuos de diferentes países del mundo dentro de los campus. El alumno toma cursos obligatorios que le ayudan a desarrollar la comprensión y el respeto por el entorno cultural nacional e internacional. Asimismo, el alumno debe demostrar dominio de la lengua inglesa como requisito de graduación.
- Medición: Al inicio y al final de la carrera, se aplica a los estudiantes un instrumento: **NSSE**. En forma adicional existe un software (*psycowin*) para predecir la disposición del individuo para llevar a la práctica la competencia.

## Programas institucionales de apoyo al desarrollo de las competencias

A continuación, se muestran los programas que ofrece la Institución a sus estudiantes para apoyar el desarrollo de las competencias, así como las áreas responsables de tales programas.

Competencia	Programas	Responsable
1. Competencias disciplinares	Currículo: planes de estudio	BV
2. Idioma inglés	Currículo y programas internacionales	DER
3. Ética	Currículo, QEP	DER
4. Ciudadanía	Currículo, Servicio Social, QEP, IDeSS	VDS
5. Capacidad emprendedora y de innovación	Currículo, Incubadoras	AT
6. Liderazgo	Actividades cocurriculares	ER
7. Confianza en sí mismo	Actividades cocurriculares	ER
8. Compromiso con el medio ambiente	Currículo Transversal	BV
9. Comunicación oral y escrita	Currículo, Actividades cocurriculares	DER
10. Perspectiva global	Programas internacionales	DPI