

PRÓLOGO

A los lectores de este compendio, les damos la más cordial bienvenida a una edición que vuelve a poner en diálogo la creatividad, la rigurosidad y la colaboración interdisciplinaria en las ingenierías. El VIII Congreso Internacional de Educadores en Ciencias Empíricas en Facultades de Ingeniería (ECEFI 2024), impulsado por el Grupo IEMI de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Mendoza, realizado los días 7 y 8 de noviembre de 2024 en la Ciudad de Mendoza, Argentina, ha reunido trabajos que ilustran cómo el quehacer académico y la investigación básica y aplicada convergen para ofrecer soluciones e ideas renovadoras frente a los desafíos actuales. La realización de este congreso no solo visibiliza el compromiso institucional con la innovación y la calidad educativa, sino que consolida a la región como un polo de intercambio académico y desarrollo tecnológico en Argentina.

A partir de esta producción científica, académica, afrontamos el reto de equilibrar la formación práctica y la excelencia técnica con la profundización en las ciencias básicas que sustentan nuestra disciplina. Desde ECEFI, reconocemos y valoramos todos estos trabajos que aquí se presentan como el cimiento que permite diseñar, modelar y validar sistemas complejos, desde el análisis de estructuras hasta el desarrollo de nuevos materiales. Este enfoque integral demanda innovación tanto en el currículo como en los métodos pedagógicos, consolidando una visión completa que prepare al profesional de la ingeniería para enfrentar problemas reales con creatividad y solidez científica. Impulsado por el espíritu innovador y colaborativo del Grupo IEMI y el constante y firme respaldo del Departamento de Materias Básicas de la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Mendoza. En esta última oportunidad fue organizado en forma conjunta con el Centro de Estudios de Filosofía de la Ciencia, Lógica y Epistemología del Instituto de Filosofía de la Universidad de Valparaíso (Chile). Esta iniciativa refleja la sinergia entre los dos centros de investigación, con proyección

internacional, cuya experiencia y pasión fortalecen la vinculación entre la teoría y la práctica académica.

Los dieciocho trabajos, incluidos en este volumen, proponen aportes orientados a la formación integral de las nuevas generaciones de profesionales de la ingeniería se agrupan en las áreas de ciencias básicas, fortalecimiento de competencias comunicativas, uso de tecnologías digitales en el aula y experiencias de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y la autonomía estudiantil, convirtiendo la innovación educativa en el puente entre la teoría y la práctica profesional. Asimismo, se incluye un espacio de reflexión sobre la dimensión legal de nuestra disciplina, con estudios y principios del derecho que impactan directamente en el ejercicio de la ingeniería, demostrando la importancia de comprender el marco jurídico que regula nuestra actividad. Por lo que este Volumen se titula “Nuevos aportes para la formación de profesionales de la ingeniería en contextos modernos”.

Agradecemos a todos los autores y a las instituciones participantes—desde diversas universidades de Argentina y Latinoamérica hasta centros de investigación nacionales—por su esfuerzo y compromiso. Confiamos en que este volumen inspire nuevas colaboraciones y fortalezca el diálogo entre educadores, investigadores y profesionales de ingeniería. Que la lectura de estas páginas sea el punto de partida para futuras ideas, proyectos y transformaciones en nuestra comunidad académica.

Josefina Huespe
Mendoza, julio de 2025