

## PREFACIO

---

### Edgar Darío Álvarez Cotí

Mtro. en Docencia Universitaria

Director de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería

Correspondencia al autor: edalvarezc95@gmail.com

Los diferentes avances tecnológicos y científicos del siglo XXI implican cambios importantes en el ámbito académico e industrial. La primera revolución industrial fue con el carbón y el hierro en el siglo XVII y siglo XVIII. Luego el transporte con la locomotora de vapor. La segunda revolución fue el desarrollo de los sistemas electrónicos, la televisión, radio, la transmisión, alimentos deshidratados y enlatados, la aviación a principios y mediados del siglo XX. La tercera revolución tecnológica e industrial fue de los años 50s a los años 90s con la exploración del espacio, los sistemas y tecnologías de la información, el internet. Actualmente estamos en la cuarta revolución industrial que se le ha llamado Industria 4.0. Esto incluye la Inteligencia artificial, la biotecnología y nanotecnología, la mecatrónica medicina y educación virtual a distancia. Los modelos matemáticos la simulación, la Gestión Integral de los Recursos Hídricos más específicamente el Agua. Son algunos de los temas abordados en los artículos de la Revista de Postgrado en ingeniería del año 2019.

La investigación aplicada a solucionar problemas nacionales y regionales como el transporte, la energía, la salud, la infraestructura, nuevos materiales también son temas de interés para el país y que tienen como medio de divulgación nuestra revista de la Escuela de Postgrado. Esperamos contribuir con este medio profesional al desarrollo de Guatemala y la región con artículos multidisciplinarios y de relevancia en el ámbito regional, parte de nuestros productos en las diferentes Maestrías y especialidades; algunos de estos programas de postgrado también son impartidos en algunos centros regionales departamentales de la Universidad, la Maestría virtual en Gestión Municipal y el Doctorado en Cambio Climático y Sostenibilidad de la Facultad de Ingeniería.