

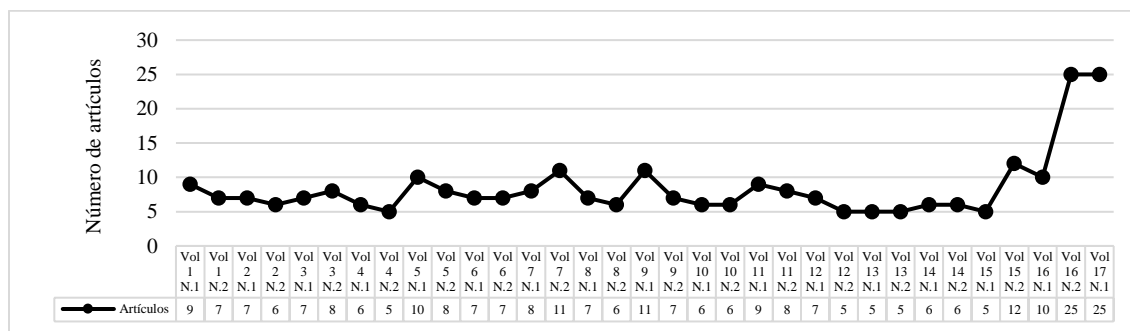
# CARTA EDITORIAL

El primero de marzo de 2018 se conmemoran (70) setenta años de una encomiable labor desarrollada por la Universidad Industrial de Santander - UIS, cumpliendo con sus objetivos fundamentales de formar ciudadanos de manera integral que han contribuido al desarrollo regional y nacional. Propicia la ocasión para dedicar este volumen a la historia del alma máter que comienza con las ordenanzas 41 de 1940 y 83 de 1944 expedidas por la Asamblea de Santander. El 24 de enero de 1948, el gobernador de Santander Rafael Ortiz González expidió el Decreto 114 que precisaba el estatuto orgánico de la UIS. Cuatro años más tarde, emprendió labores académicas con las facultades de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Química. En la actualidad, la Universidad cuenta con (44) cuarenta y cuatro programas de pregrado, de los cuales (35) treinta y cinco son presenciales y (9) nueve a distancia; (76) setenta y seis programas de posgrados divididos en (7) siete doctorados, (38) treinta y ocho maestrías, (22) veintidós especializaciones y (9) nueve especializaciones médico-quirúrgicas, en total son (120) ciento veinte programas que han constituido personas de alta calidad ética, política y profesional.

En cuanto a publicaciones periódicas científicas, la Universidad Industrial de Santander llegó a tener (12) doce revistas en diferentes áreas del conocimiento, pero a partir de la última medición realizada en Colombia

mediante la Convocatoria 763 de 2016 del Servicio Nacional de Indexación de Publicaciones Especializadas Seriadas de Ciencia, Tecnología e Innovación – Publindex, sólo (6) seis revistas científicas UIS lograron mantenerse acreditadas, todas en categoría C, estas son: Boletín de Geología, Revista Salud UIS, Revista ION - Investigación, Optimización y Nuevos procesos en Ingeniería, Anuario de Historia Regional y de las Fronteras, Médicas UIS, Revista UIS Ingenierías.

Desde el Comité Editorial de la Revista UIS Ingenierías, consideramos haber cumplido con los requerimientos de Publindex para ser ubicada en la categoría B, es por esto que se solicitó ante las autoridades competentes la reclasificación, lamentablemente la respuesta no fue favorable. Sin embargo, esto no nos amilanó, continuaremos trabajando en el cumplimiento de los más altos estándares como lo amerita la UIS. En tal sentido, nos hemos propuesto como objetivo publicar mínimo (25) veinticinco artículos por número, la Figura 1 muestra el histórico de la cantidad de artículos publicados. También continuaremos trabajando en el mejoramiento de los tiempos de publicación, hemos implementado “Early View”, lo cual permite que desde el momento en que se recibe la versión final del manuscrito, con las correcciones pertinentes, los artículos son publicados en línea con antelación a la publicación en formato impreso.



**Figura 1.** Histórico de artículos publicados.

La Revista UIS Ingenierías está comprometida con el apoyo, promoción y divulgación de la investigación en nuestro país, por tal motivo, nos hemos vinculado a diferentes eventos académicos. Durante el año 2017 hicimos presencia en el “XI Congreso Colombiano de Métodos Numéricos” realizado en la Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga, en la “Semana Internacional de Investigación, Desarrollo e Innovación - International Week of Research, Development and Innovation” realizada en la Universidad Pontificia Bolivariana – Bucaramanga y en el “IX Simposio Internacional sobre Calidad de la Energía Eléctrica” realizado en la UIS - Bucaramanga; agradecemos a sus

organizadores por permitirnos hacer presencia y participar en las diferentes actividades desarrolladas.

Para conmemorar estos (70) setenta años, el Comité Editorial de la Revista UIS Ingenierías se complace en publicar el volumen 17-1 enero-junio de 2018. En esta edición encontrarán, con una nueva presentación más moderna, (25) veinticinco artículos de las distintas especialidades de la ingeniería y el diseño industrial. Agradecemos a nuestros autores y evaluadores por su colaboración.

**EDITOR**

**ALBERTO DAVID PERTUZ COMAS**  
Universidad Industrial de Santander (Colombia)

# EDITORIAL LETTER

On March the first, 2018 is the (70) seventy-year commemoration of a laudable labor done by the Universidad Industrial de Santander - UIS, fulfilling its fundamental objective of forming integral citizens that have contributed to regional and national development. It is an appropriate occasion to dedicate this volume to the alma mater's history, which starts with the ordinances 41 and 83 of 1940 and 1944, respectively, issued by the Santander Assembly. On January 24th, 1948, Santander's governor Rafael Ortiz González issued the Decree 114 that specified the organic status of the UIS. Four years later, the University undertook its first academic labors with the Faculties of Electric Engineering, Mechanical Engineering and Chemical Engineering. Nowadays, the university has (44) forty-four undergraduate programs, (35) thirty-five of which are face-to-face programs, and (9) nine distance programs; (76) seventy-six post-graduate programs divided in (7) seven doctorate programs, (38) master programs, (22) majors, and (9) medical-surgical majors; a total of (120) one hundred and twenty programs that have instructed people of high ethical, political and professional quality.

Regarding scientific periodicals, the Universidad Industrial de Santander came to have (12) twelve journals in different areas of knowledge, but, according to the last measurement made in Colombia through the Call 763 of

2016 of the National Service of Indexation of Specialized Publications Series of Science, Technology and Innovation - Publindex, only (6) six scientific journals UIS managed to remain accredited, all of them in C category; these are: Boletín de Geología, Revista Salud UIS, Revista ION -Investigación, Optimización y Nuevos procesos en Ingeniería, Anuario de Historia Regional y de las Fronteras, Medicas UIS, Revista UIS Ingenierías.

From the Editorial Committee of the Revista UIS Ingenierías, we considered having complied with the requirements of Publindex to be placed in category B, which is why a reclassification was requested before the competent authorities; unfortunately, there was not a favorable response. However, this did not discourage us. We will continue to work in compliance with the highest standards, as the UIS deserves. In this regard, we have set ourselves the goal of publishing a minimum of (25) twenty-five articles per number. Figure 1 shows the number of published articles throughout history; we will also continue working on the improvement of publication times; we have implemented "Early View", which allows articles to be published online the moment the final version of the manuscript is received with the pertinent corrections before publication in printed format.

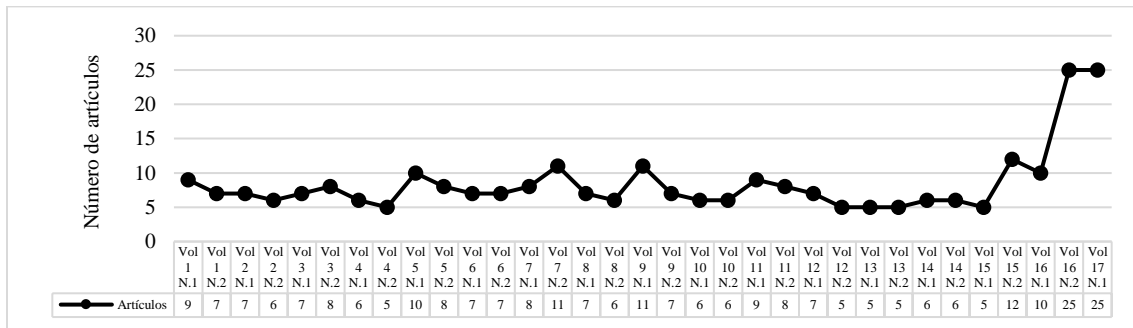


Figure 1. History of published articles.

The Revista UIS Ingenierías is committed to the support, promotion and dissemination of research in our country; for this reason, we have linked to different academic events. During the year 2017 we were present at the "XI Colombian Congress of Numerical Methods" held in the Industrial University of Santander - Bucaramanga, the "International Week of Research, Development and Innovation - International Week of Research, Development and Innovation" held at the Universidad Pontificia Bolivariana - Bucaramanga and the "IX International Symposium on Electric Power Quality "Made at the UIS - Bucaramanga. We thank the

organizers for allowing us to be present and participate in the different activities.

To commemorate these (70) seventy years, the Editorial Committee of the Revista UIS Ingenierías is pleased to publish the volume 17-1 January-June 2018. In this edition you will find, with a new, modern presentation, (25) twenty-five articles of the different specialties of engineering and industrial design. We thank our authors and evaluators for their collaboration.

**EDITOR**  
**ALBERTO DAVID PERTUZ COMAS**  
 Universidad Industrial de Santander (Colombia)

