

EDITORIAL

INVESTIGACIÓN & DESARROLLO

EDITOR

Hugo Rojas, Ph.D.
(Universidad Privada Boliviana)

COMITÉ EDITORIAL

Jorge Cors, Ph.D.
(Universidad de Ginebra, Suiza)

Pablo Cuba, Ph.D.
(Federal Reserva Board, EEUU)

Agustín Iturricha, Ph.D.
(Universidad Privada Boliviana)

Marco Antonio Mendoza, Ph.D.
(CNRS-IGBMC, Francia)

Oscar Molina Tejerina, Ph.D.
(Universidad Privada Boliviana)

Marina Nicolaeva, Ph.D.
(Universidad Privada Boliviana)

Manuel Olave, Ph.D.
(Universidad Privada Boliviana)

Roberto Perez, Ph.D.
(GF Machining Solutions)

Boris Villazón, Ph.D.
(Fijutsi Lab. of Europe, España)

REVISORES INVITADOS

Marcelo Heredia, Ph.D.
Universidad Mayor de San Simón

Marco Loma, M.Sc.
Fundación HELVETAS Swiss
Intercooperation

Oscar Paz, M.Sc.
Fundación HELVETAS Swiss
Intercooperation

Mauricio Villazón, Ph.D.
Universidad Mayor de San Simón

En este número de Investigación & Desarrollo, se presentan nueve artículos de investigación relativos a diferentes temáticas del área ingenieril. A continuación un recuento de los artículos publicados.

Un primer artículo está relacionado con la problemática de la atenuación por nubes en los sistemas de comunicaciones por satélite y se reporta las estadísticas de atenuación durante los periodos de lluvia y no-lluvia a 4065 m de altitud, basados en el análisis de 3 años de radiosondeos (2016-2019) en El Alto, Bolivia.

Un segundo artículo presenta la planificación y simulación de redes de telecomunicaciones móviles UMTS y LTE, mediante el uso de tecnología Small Cell en entornos heterogéneos para Cochabamba, Bolivia, con el objeto de lograr eficiencia en el uso de recursos de radio frecuencia.

Otro artículo reporta la evaluación del desempeño de una planta de tratamiento de aguas residuales de una zona conformada originalmente por lagunas de estabilización y que fue ampliada a través de un dragado, el mejoramiento del sistema de lagunaje y al que se implementó un Reactor Anaeróbico Compartimentado. En la misma área de aguas, otro artículo trata el análisis de resiliencia en inversiones de un sistema de riego basado en la comparación de escenarios de cambio climático y un análisis de variabilidad de la temperatura y precipitación, considerando los escenarios de trayectorias de concentración representativas. En otro trabajo, utilizando la modelación hidrológica mediante la herramienta Water Evaluation and Planning System, se buscó determinar para una microcuenca la variación de la cantidad de agua disponible en el embalse bajo el set de escenarios de cambio climático establecidos en el quinto informe del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) para el periodo 2022-2090.

En otro ámbito, se presenta en otro artículo, una evaluación de modelos de turbulencia para la predicción de la pérdida de presión y el coeficiente de transferencia de calor durante el flujo de refrigerantes con bajo GWP en el interior de microcanales.

Otro trabajo publicado en este número, trata de un análisis del ruido generado durante el proceso de construcción de infraestructuras viales urbanas, específicamente, de los diferentes niveles de presión sonora generados por la maquinaria de construcción en vías urbanas con pavimento rígido y su incidencia en la calidad de vida de los trabajadores y de la población aledaña.

En otro artículo, se reporta la utilización de redes neuronales de base radial regularizada para determinar las mejores opciones de destino de hornadas de semiproductos para la producción terminada de los talleres de la industria siderúrgica, a partir de los datos acumulados de ensayos mecánicos en talleres.

Mencionar igualmente el trabajo que se publica relativo a la elaboración de un modelo geoestadístico óptimo para la tasación del precio de lotes urbanos en la ciudad de Puno.

Finalmente, indicar el artículo sobre la producción de biodiesel a partir de aceite crudo de palma para su uso como fase continua en fluidos de perforación.

Hugo Rojas
Editor I&D