



Letter from the Editor

Dear Readers and Researchers,

It is an honor to present the new issue of INQUIDE – Chemical Engineering and Development, volume 7, issue 1. This edition offers a selection of five scientific articles addressing topics of great relevance in the broad field of engineering and development.

The first article presents the thermo-hydraulic design of a horizontal shell and tube condenser for methanol condensation. This study provides detailed calculations of key parameters such as heat transfer area, number of tubes, and overall heat transfer coefficient, thus contributing to advancements in the design of refrigeration systems and power plants.

The second work explores the purification and characterization of reagent-grade NaCl obtained from Crucita seawater. This research stands out for its focus on obtaining high-purity sodium chloride, complying with the United States Pharmacopeia (USP) standards, which has significant implications for the pharmaceutical and chemical industries.

The third article evaluates and proposes an Environmental Management System (EMS) for a mango plantation in Ecuador. This study highlights the importance of implementing sustainable practices in agriculture, offering a proposal based on the ISO 14001:2015 standard to improve environmental performance and facilitate compliance with environmental regulations.

The fourth work presents the thermo-hydraulic design of a helical coil heat exchanger for ethanol cooling. This study provides detailed calculations of various parameters, demonstrating the effectiveness of this configuration in achieving high heat transfer coefficients in confined spaces.

Finally, the fifth article addresses the implementation of gastrodiplomacy as a strategic axis for tourism development and contribution to the cultural dissemination of Ecuador. This research explores the potential of gastronomy as a tool to promote Ecuadorian culture internationally, presenting viable strategies for its implementation.

Readers are cordially invited to explore these fascinating articles, which offer valuable contributions to the field of engineering and development. Each study presents innovative findings and practical applications that will undoubtedly enrich knowledge in their respective areas.

INQUIDE – Chemical Engineering and Development takes pride in being a platform for the dissemination of high-quality research. An invitation is extended to researchers to consider submitting their work to our journal. As a publication indexed in Latindex 2.0, it offers an excellent opportunity to give visibility and recognition to innovative research in the broad field of engineering.

Without further ado, we wish you a pleasant reading experience and thank you for your support of our journal.

Sincerely,

Francisco Javier Duque-Aldaz
Editor-in-Chief
Chemical Engineering and Development



Estimados lectores e investigadores:

Es un honor presentar el nuevo número de INQUIDE – Ingeniería Química y Desarrollo, volumen 7, número 1. Esta edición ofrece una selección de cinco artículos científicos que abordan temas de gran relevancia en el campo amplio de la ingeniería y el desarrollo.

El primer artículo presenta el diseño termo-hidráulico de un condensador horizontal de carcasa y tubos para la condensación de metanol. Este estudio proporciona cálculos detallados de parámetros clave como el área de transferencia de calor, el número de tubos y el coeficiente global de transferencia de calor, contribuyendo así al avance en el diseño de sistemas de refrigeración y plantas de energía.

En el segundo trabajo, se explora la purificación y caracterización del NaCl de grado reactivo obtenido del agua de mar de Crucita. Esta investigación destaca por su enfoque en la obtención de cloruro de sodio de alta pureza, cumpliendo con los estándares de la Farmacopea de los Estados Unidos (USP), lo que tiene implicaciones significativas para la industria farmacéutica y química.

El tercer artículo evalúa y propone un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para una plantación de mango en Ecuador. Este estudio resalta la importancia de implementar prácticas sostenibles en la agricultura, ofreciendo una propuesta basada en la norma ISO 14001:2015 para mejorar el desempeño ambiental y facilitar el cumplimiento de las regulaciones ambientales.

El cuarto trabajo presenta el diseño termo-hidráulico de un intercambiador de calor de serpentín helicoidal para el enfriamiento de etanol. Este estudio proporciona cálculos detallados de diversos parámetros, demostrando la eficacia de esta configuración para lograr altos coeficientes de transferencia de calor en espacios reducidos.

Finalmente, el quinto artículo aborda la implementación de la gastrodiploMACIA como eje estratégico del desarrollo turístico y contribución a la difusión cultural de Ecuador. Esta investigación explora el potencial de la gastronomía como herramienta para promover la cultura ecuatoriana a nivel internacional, presentando estrategias viables para su implementación.

Se invita cordialmente a los lectores a explorar estos fascinantes artículos, que ofrecen valiosas contribuciones al campo de la ingeniería y el desarrollo. Cada estudio presenta hallazgos innovadores y aplicaciones prácticas que

sin duda enriquecerán el conocimiento en sus respectivas áreas.

INQUIDE – Ingeniería Química y Desarrollo se enorgullece de ser una plataforma para la difusión de investigaciones de alta calidad. Se extiende una invitación a los investigadores para que consideren enviar sus trabajos a nuestra revista. Como publicación indexada en Latindex 2.0, se ofrece una excelente oportunidad para dar visibilidad y reconocimiento a investigaciones innovadoras en el amplio campo de la ingeniería.

Sin más, les deseamos una feliz lectura y les agradecemos su apoyo a nuestra revista.

Atentamente,

Francisco Javier Duque-Aldaz.
Director - Editor
Ingeniería Química y Desarrollo



Carta do Editor

Prezados leitores e pesquisadores:

É uma honra apresentar o novo número da INQUIDE – Engenharia Química e Desenvolvimento, volume 7, número 1. Esta edição oferece uma seleção de cinco artigos científicos que abordam temas de grande relevância no amplo campo da engenharia e do desenvolvimento.

O primeiro artigo apresenta o projeto termo-hidráulico de um condensador horizontal de casco e tubos para a condensação de metanol. Este estudo fornece cálculos detalhados de parâmetros-chave como a área de transferência de calor, o número de tubos e o coeficiente global de transferência de calor, contribuindo assim para o avanço no projeto de sistemas de refrigeração e usinas de energia.

No segundo trabalho, explora-se a purificação e caracterização do NaCl de grau reagente obtido da água do mar de Crucita. Esta pesquisa destaca-se por seu enfoque na obtenção de cloreto de sódio de alta pureza, cumprindo os padrões da Farmacopeia dos Estados Unidos (USP), o que tem implicações significativas para a indústria farmacêutica e química.

O terceiro artigo avalia e propõe um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para uma plantação de manga no Equador. Este estudo ressalta a importância de implementar práticas sustentáveis na agricultura, oferecendo uma proposta baseada na norma ISO 14001:2015 para melhorar o desempenho ambiental e facilitar o cumprimento das regulamentações ambientais.

O quarto trabalho apresenta o projeto termo-hidráulico de um trocador de calor de serpentina helicoidal para o resfriamento de etanol. Este estudo fornece cálculos detalhados de diversos parâmetros, demonstrando a eficácia desta configuração para alcançar altos coeficientes de transferência de calor em espaços reduzidos.

Finalmente, o quinto artigo aborda a implementação da gastrodiploacia como eixo estratégico do desenvolvimento turístico e contribuição para a difusão cultural do Equador. Esta pesquisa explora o potencial da gastronomia como ferramenta para promover a cultura equatoriana a nível internacional, apresentando estratégias viáveis para sua implementação.

Convidam-se cordialmente os leitores a explorar estes fascinantes artigos, que oferecem valiosas contribuições ao campo da engenharia e do desenvolvimento. Cada estudo

apresenta descobertas inovadoras e aplicações práticas que, sem dúvida, enriquecerão o conhecimento em suas respectivas áreas.

A INQUIDE – Engenharia Química e Desenvolvimento orgulha-se de ser uma plataforma para a difusão de pesquisas de alta qualidade. Estende-se um convite aos pesquisadores para que considerem enviar seus trabalhos à nossa revista. Como publicação indexada no Latindex 2.0, oferece-se uma excelente oportunidade para dar visibilidade e reconhecimento a pesquisas inovadoras no amplo campo da engenharia.

Sem mais, desejamos-lhes uma feliz leitura e agradecemos seu apoio à nossa revista.

Atenciosamente,

Francisco Javier Duque-Aldaz
Editor-Chefe
Engenharia Química e Desenvolvimento