

Presentación. -

Volumen 8, Número 1 – INQUIDE: Ingeniería Química y Desarrollo

Estimados lectores e investigadores:

La revista INQUIDE – Ingeniería Química y Desarrollo presenta el Volumen 8, Número 1, una edición que consolida su posicionamiento como espacio académico para la difusión de investigaciones rigurosas y relevantes en ingeniería química y ciencias aplicadas. El presente número reúne contribuciones que abordan problemáticas contemporáneas asociadas a la sostenibilidad energética, el diseño y evaluación de equipos de proceso, la seguridad industrial, la innovación alimentaria y el análisis cuantitativo de fenómenos socioeconómicos, reflejando un enfoque interdisciplinario orientado al desarrollo científico, tecnológico y productivo.

El primer artículo examina la sustitución de motores de combustión interna por sistemas eléctricos en operaciones de riego agrícola, abordando el problema de las emisiones contaminantes y la dependencia de combustibles fósiles. Mediante un análisis técnico y económico, el estudio identifica beneficios asociados a la reducción de emisiones, costos operativos y contaminación sonora, al tiempo que analiza los desafíos relacionados con la infraestructura eléctrica y la estabilidad del suministro energético en zonas rurales, aportando criterios relevantes para la transición hacia prácticas agrícolas más sostenibles.

El segundo artículo desarrolla el diseño térmico-hidráulico de un intercambiador de calor de placas destinado al enfriamiento de leche de vaca líquida. A partir de un enfoque de ingeniería de detalle, se determinan parámetros clave de operación, transferencia de calor, caída de presión y costos de implementación. La contribución principal del estudio radica en demostrar la viabilidad técnica y económica del equipo diseñado, evidenciando su aplicabilidad en procesos industriales lácteos que requieren eficiencia térmica y confiabilidad operativa.

El tercer artículo presenta una revisión de la valoración de riesgos ocupacionales en la industria láctea ecuatoriana, basada en el análisis de publicaciones recientes con énfasis regional. El estudio aborda la problemática de la seguridad y salud laboral mediante un enfoque integral que combina buenas prácticas de manufactura, ergonomía, tecnologías de mantenimiento y sistemas de gestión. Su principal aporte consiste en evidenciar reducciones relevantes en la accidentalidad laboral y en señalar la necesidad de estudios longitudinales y marcos de medición unificados que

permitan evaluar la sostenibilidad de las mejoras implementadas.

El cuarto artículo aborda el diseño térmico-hidráulico de un intercambiador de calor de tubo y coraza para el enfriamiento de ácido acrílico en un contexto industrial. El trabajo desarrolla un dimensionamiento detallado que incluye variables geométricas, operativas y económicas, demostrando que el diseño propuesto cumple con los límites de caída de presión establecidos por el proceso. La contribución del estudio se centra en la validación técnica de un equipo ampliamente utilizado en la industria de procesos químicos.

El quinto artículo explora la elaboración de salchicha tipo Viena a partir de pulpa de pota como alternativa para la diversificación de productos pesqueros. Mediante un enfoque experimental, se evalúan formulaciones, condiciones de procesamiento y atributos sensoriales, nutricionales y microbiológicos. El aporte principal del estudio radica en demostrar la factibilidad tecnológica, la inocuidad y el perfil nutricional favorable del producto, contribuyendo al desarrollo de alimentos innovadores de valor agregado.

El sexto artículo presenta el modelado de series de tiempo de la matrícula escolar secundaria en Ecuador mediante el enfoque Box-Jenkins, utilizando una base histórica extensa. El estudio aborda el análisis de un indicador clave para la planificación educativa, aplicando pruebas de estacionariedad, validación de modelos y proyecciones a mediano plazo. Su contribución consiste en evidenciar la utilidad de las técnicas de series de tiempo para el análisis cuantitativo de fenómenos educativos y para el apoyo a la formulación de políticas públicas.

El séptimo artículo analiza el pronóstico del crecimiento del Producto Interno Bruto de Ecuador mediante modelos ARIMA, comparando escenarios de corto plazo. El trabajo aborda la problemática de la volatilidad macroeconómica mediante técnicas estadísticas robustas, validando la aplicabilidad del enfoque Box-Jenkins para el análisis económico. Su aporte principal reside en la generación de proyecciones consistentes con estimaciones oficiales y en la promoción de enfoques interdisciplinarios entre economía e ingeniería.

El octavo artículo desarrolla el diseño térmico-hidráulico de un intercambiador de calor de doble tubo para el enfriamiento de leche, evaluando su idoneidad operativa. A partir del cálculo de parámetros de diseño, caída de presión y potencia de bombeo, el estudio demuestra las limitaciones del equipo propuesto para el servicio requerido. La

contribución del trabajo se centra en el análisis crítico de la aplicabilidad del diseño y en la identificación de restricciones técnicas relevantes para la selección de equipos de proceso.

El noveno artículo presenta un análisis comparativo de la distribución granulométrica de granos molidos en molino de martillos, molino de bolas y su combinación. Mediante análisis por tamices, caracterización microscópica y pruebas estadísticas, el estudio aborda la influencia del tipo de equipo en la calidad del producto molido. Su principal aporte consiste en demostrar que la combinación de tecnologías de molienda permite obtener distribuciones más uniformes, superando las limitaciones de cada equipo por separado.

La Dirección Editorial invita a la comunidad académica, profesional y estudiantil a la lectura detallada de este número, cuyos artículos aportan evidencia científica, análisis técnicos y enfoques metodológicos que enriquecen el conocimiento en ingeniería y ciencias aplicadas. El conjunto de trabajos publicados ofrece insumos relevantes para la investigación, la práctica profesional y la toma de decisiones en contextos productivos y de política pública.

Asimismo, INQUIDE – Ingeniería Química y Desarrollo extiende una invitación permanente a investigadores nacionales e internacionales a postular manuscritos originales para futuras ediciones. La revista mantiene un firme compromiso con la calidad editorial, el rigor del proceso de revisión por pares ciegos y la difusión abierta del conocimiento, destacando que no se realiza ningún tipo de cobro por los procesos de revisión ni de publicación de los artículos, y reafirmando su proyección internacional como espacio académico para la divulgación de investigaciones de alto impacto en ingeniería química y desarrollo.

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

Atentamente,

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