



## MIX

- 8 Editorial • *Editor*  
10 Staff

### MISCELÁNEAS - *Miscellany*

- 12 Políticas públicas en eficiencia energética: las empresas como sujeto y objeto de las normativas  
*Public policies on energy efficiency: companies as subject and object of regulations*

### ECONOMÍA Y MERCADOS

- 16 El stock mundial de girasol aumentaría a su mayor nivel en una década  
*The world stock of sunflower would increase to its highest level in a decade*
- 20 El CIC reduce la producción mundial de soja, pero aumenta la de maíz  
*The CIC reduces the world production of soybeans, but increases the corn*
- 22 En el 2019, las mayores exportaciones de granos y derivados sumarán 6.400 millones de US\$ más que en el 2018  
*In 2019, the largest exports of grains and derivatives will add 6.4 billion US dollars more than in 2018*
- 26 ¿Quiénes fueron los principales exportadores argentinos de granos y subproductos y a dónde fue la mercadería en 2018?  
*Who were the main Argentine exporters of grains and by-products and to where was the merchandise in 2018?*

### MANTENIMIENTO MECÁNICO INDUSTRIAL

- Industrial Mechanical Maintenance*  
30 Ensayos no destructivos  
*Non destructive testing*

### SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Industrial Security*  
34 ¿Qué es un Análisis de Riesgo de Polvo (DHA)?  
*What is a Dust Risk Analysis (DHA)?*

### NOTAS DE INGENIERÍA QUÍMICA

- Chemical Engineering Notes*  
36 Conversión de unidades  
*Conversion of units*

### ESTADÍSTICAS - *Statistics*

### NOTICIAS - *News*

- CAPACITACIÓN - *Training***  
58 Cursos y Jornadas ASAGA  
*ASAGA Courses and Workshops*
- 60 Calendario 2019  
*2019 Calendar*

## NOTA DE TAPA: PERSPECTIVAS DE LA EVOLUCIÓN ENERGÉTICA

### NOTAS TÉCNICAS • Technical Articles

#### CONSERVACIÓN Y OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA

*Conservation and Energy Optimization*

- 62 Perspectivas de la evolución energética hacia el 2050  
*Perspectives of energy evolution towards 2050*

#### CONTROL DE CALIDAD Y METODOLOGÍA ANALÍTICA

*Quality Control and Analytical Methodology*

- 78 Extracción y análisis de aceite - Temas críticos y estudios comparativos - Capítulo 5  
*Oil extraction and analysis - Critical issues and comparative studies - Chapter 5*

» Tracy Doane-Weideman y Phillip B. Liescheski

#### PRESERVANTES Y ANTIOXIDANTES DE GRASAS Y ACEITES

*Preservatives and Antioxidants of Fats and Oils*

- 98 Estabilidad oxidativa de los aceites y las grasas  
*Oxidative stability of oils and fats*

» Min Hu

#### PROTEÍNA Y SUBPRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL: PROCESOS Y UTILIZACIÓN

*Protein and byproducts of vegetal origin: processes and utilization*

- 106 Composición de ingredientes argentinos. Inhibidores de tripsina en complejo soja: Relevamiento  
*Composition of Argentine ingredients. Trypsin inhibitors in soybean complex: Survey*

» Cabrera, AM; Iglesias, BF; Azcona, JO; Charrière, MV

- 112 Inhibidores de tripsina en complejo soja: 1ra. prueba de crecimiento  
*Inhibitors of trypsin in soybean complex: 1st. growth test*

» Iglesias, BF; Azcona, JO y Charrière, MV.

- 118 Inhibidores de tripsina en complejo soja: 2da. prueba de crecimiento  
*Inhibitors of trypsin in soybean complex: 2nd. growth test*

» Azcona, JO; Iglesias, BF; Morao, L y Charrière, MV

#### ENSAYOS, INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS

*Test, Research and Technology Transfer*

- 122 La teoría del funcional de la densidad aplicada al estudio del mecanismo de transesterificación catalizada por ácido para la producción de biodiesel a partir de aceites de cocina usados  
*The density functional theory applied to the study of the acid catalyzed transesterification mechanism for the production of biodiesel from used cooking oils*

» A Tan Li, Xiaochao Zhang, Changming Zhang, Rui Li, Jianxin Liu, Hui Zhang, Peide Han, Zhanfeng Zheng, Caimei Fan

#### MISCELÁNEAS - *Miscellany*

- 132 El "kilo" ya no es lo que era  
*The "kilo" is no longer what it was*

» Edmundo Ré

#### SALUD Y NUTRICIÓN

*Health and nutrition*

- 146 Salud humana, pescados y omega 3. Parte 1 - Capítulo 5  
*Human health, fish and omega 3. Part 1 - Chapter 5*

» William E. M. Lands