



MIX

- 164 Editorial • *Editor*
166 Staff

MISCELÁNEAS - *Miscellany*

- 168 El primer aceite de soja de alto oleico obtenido por edición de genes comenzó a comercializarse en USA
The first high oleic soybean oil obtained by gene editing began to be marketed in the USA.
- 170 Un agricultor con visión
A farmer with vision
- 171 Diez ventajas de incorporar un profesional senior a tu empresa
Ten advantages of incorporating a senior professional into your company
- 174 Carnes rojas: ¿buenas o malas?
Red meats: good or bad?
- 178 Una proteína poco conocida parece cumplir un rol importante en la obesidad y las enfermedades metabólicas
A little-known protein seems to play an important role in obesity and metabolic diseases
- 182 Respuesta de la OMS (Organización Mundial de la Salud) a las impugnaciones de estados miembros de la OMC (Organización Mundial de Comercio) respecto de políticas sobre tabaco, alimentos y bebidas
WHO (World Health Organization) response to the challenges of member states of the WTO (World Trade Organization) regarding policies on tobacco, food and beverages

ECONOMÍA Y MERCADOS - *Economy and markets*

- 186 Oportunidades para el aceite de soja argentino: el firme consumo doméstico mundial de aceites vegetales apuntala los precios
Opportunities for Argentine soybean oil: Firm global domestic consumption of vegetable oils underpins prices
- 190 Paraguay: una economía potenciada desde el agro (Parte II)
Paraguay: an economy powered from agriculture (Part II)
- 198 Previsiones para la agricultura en los Estados Unidos. Período 2019-2029
Forecasts for agriculture in the United States. Period 2019-2029
- 200 Producto por producto: cómo queda el nuevo esquema de retenciones que aplicó el gobierno argentino a los productos del agro
Product by product: how is the new withholding scheme applied by the Argentine government to agricultural products
- 204 Lo que nos dejó la nueva encuesta a terminales portuarias y plantas de molienda de oleaginosas del Gran Rosario
What the new survey of port terminals and oilseed crushing facilities of the Gran Rosario left us

- 206 Fotografía del mercado mundial y local del aceite de soja
Photograph of the world and local soybean oil market

MANTENIMIENTO MECÁNICO INDUSTRIAL

Industrial Mechanical Maintenance

- 212 Industria 4.0 y cómo los sensores inteligentes marcan la diferencia
Industry 4.0 and how smart sensors make the difference

SEGURIDAD INDUSTRIAL - *Industrial Security*

- 214 Una guía práctica de las 5 propiedades importantes de los polvos combustibles
A practical guide to the 5 important properties of combustible powders
- 218 ¡Atrapado en los granos!
Caught in the grains!

OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA - *Energy Optimization*

- 222 Industria 4.0 y eficiencia energética
Industry 4.0 and Energy Efficiency

NOTAS DE INGENIERÍA QUÍMICA

Chemical Engineering Notes

- 224 Propiedades físicas, termodinámicas y de transporte de mezclas de líquidos, soluciones y alimentos
Physical, thermodynamic and transport properties of liquid mixtures, solutions and foods

ACEITE DE OLIVA - *Olive oil*

- 228 Espectroscopía UV/VIS para la determinación de la calidad del aceite de oliva
UV / VIS spectroscopy for determining the quality of olive oil
- 230 Determinación de la pureza del aceite de oliva
Determination of the purity of olive oil

ESTADÍSTICAS - *Statistics*

- 232 Informe anual del USDA sobre oleaginosas & productos y subproductos obtenidos a través de su procesamiento en la República Argentina
USDA annual report on oilseeds & products and by-products obtained through its processing in the Argentine Republic

242 NOTICIAS - *News*

CAPACITACIÓN - *Training*

- 246 Cursos y Jornadas ASAGA
ASAGA Courses and Workshops

NOTA DE TAPA: INDUSTRIA 4.0

NOTAS TÉCNICAS • Technical Articles

- INDUSTRIA 4.0 - Industry 4.0**
- 250 ¿Qué es la Industria 4.0?
What is Industry 4.0?
> www.argentina.gob.ar
- 254 Digitalización de la manufactura: de qué manera las empresas usan los datos para mejorar la producción
Manufacturing digitization: how companies use data to improve production
> Rebecca Guenard
- 260 Una celda de energía independiente para la generación de energía a partir de aceite de fritura residual
A separate power cell for power generation from residual frying oil
> Anderson F. Porte, Carlos R. Rocha y Marcelo M. Galarza
- 268 Cómo impulsar la sustentabilidad de los sistemas de producción con las innovaciones de la Cuarta Revolución Industrial
How to boost the sustainability of production systems with the innovations of the Fourth Industrial Revolution
> Foro Económico Mundial
- ENSAYOS, INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS - Trials, Research and Technology Transfer**
- 272 Lípidos totales, neutros y polares de la cerveza y los ingredientes y subproductos de su elaboración: evaluación de las actividades antitrombóticas
Total, neutral and polar lipids of beer and the ingredients and by-products of its production: evaluation of antithrombotic activities
> Ronan Lordan, Eoin O'Keeffe, Alexandros Tsoupras, y Ioannis Zabetakis
- SEGURIDAD ALIMENTARIA - Food safety**
- 278 Sustancias tóxicas y sus restricciones en la industria alimentaria
Toxic substances and their restrictions in the food industry
> Renato Dorsa
- OLEAGINOSAS Y ACEITES ESPECIALES**
Oilseeds and Special Oils
- 282 El desarrollo de aceite de cártamo con 92 % de ácido oleico
The development of safflower oil with 92% oleic acid
> Michael Honeychurch
- CALIDAD DE SUSTANCIAS ALIMENTICIAS**
Quality of food substances
- 286 Soja y clorofila
Soy and chlorophyll
> Renato Dorsa
- APLICACIONES DE ACEITES Y GRASAS EN ALIMENTOS - Applications of oils and fats in food**
- 290 Producción de un equivalente de manteca de cacao (CBE) usando interesterificación enzimática del aceite de palma y sus fracciones
Production of a cocoa butter equivalent (CBE) using enzymatic interesterification of palm oil and its fractions
> Norazura Aila Mohd Hassim y Noor Lida Habi Mat Dian
- EQUIPOS Y PROCESOS - Equipment and Processes**
- 294 Sistemas y bombas de vacío
Vacuum systems and pumps
> Renato Dorsa
- SEGURIDAD INDUSTRIAL - Industrial Security**
- 304 Controlando polvos peligrosos en la industria de procesamiento de alimentos
Controlling hazardous dusts in the food processing industry
> David Steil