

TABLAS DE CONTENIDO
AGOSTO 16 AL 31 DE 2014

Agronomía mesoamericana 24(2):2013	02
California agriculture 66(4):2012	04
Ensayos sobre política económica 30(68):2012	05
Fresh cup 22(6):2013	06
Pittieria 36:2012	07
Plant physiology 164(6):2013	08
Revista politécnica 9(16):2013	13
Revista universidad de Antioquia 313:2013	14
Scientia et technica 18(2):2013	15
STIR 3(2):2013	17

Agronomía mesoamericana 24(2):2013.

Artículos

- Edad al primer parto en vacas Holstein de lechería especializada en Costa Rica. Mauren Salazar-Carranza, Gloriana Castillo-Badilla, Jaime Murillo-Herrera, Frank Hueckmann-Voss, Juan José Romero-Zuñiga 233
- Efectos de la endogamia sobre parámetros reproductivos en vacas Holstein y Jersey de Costa Rica. Judyana Aguirre-Valverde, Bernardo Vargas-Leitón, Juan José Romero-Zuñiga 245
- Caracterización y clasificación de hatos lecheros en Costa Rica mediante análisis multivariado. Bernardo Vargas-Leitón, Oscar Solís-Guzmán, Fernando Sáenz-Segura, Héctor León-Hidalgo 257
- Transferencia de inmunidad pasiva en bucras y bucerros y su influencia en la etapa de predestete. Beatriz Cáseres-Álvarez, Jorge Alberto Elizondo-Salazar 277
- Estado inmunológico de terneras y terneros de lechería en la región Huetar Norte de Costa Rica. Año II. Daniel Benavides-Varela, Jorge Alberto Elizondo-Salazar, Esteban González-Arias 285
- Heredabilidad de características reproductivas de vacas Indubrasil. Ángel Ríos-Utrera, Víctor Delio Hernández-Hernández, Eugenio Villagómez Amezcua-MAnjarréz, Juan Priciliano Zárate-Martínez 293
- Índice de calidad del suelo en áreas cultivadas con banano en Panamá. José Villarreal-Núñez, Iidelfonso Pla-Sentis, Lwonel Agudo-Martínez, Jhon Villaláz-Pérez, Franklin Rosales, Luís Pocasangre 301
- Respuesta del plátano a la fertilización con P, K y S durante el primer ciclo productivo. Parménides Furcal-Beriguete, Alejandro Barquero-Badilla 317
- Percolación y lixiviación de nutrientes en suelos bananeros al este del río Reventazón, Costa Rica. Jorge Acón-Ho, Luis Alpizar-Oses, Rodolfo WingChing-Jones 329
- Identificación morfológica, morfométrica y molecular de *Meloidogyne incognita* en higuera (*Ficus carica* L.) en Costa Rica. Walter Peraza-Padilla, Johaner Rosales-Flores, Alejandro Esquivel-Hernández, Irena Hilje-Rodríguez, Ramón Molina-Bravo, Pablo Castillo-Castillo 337
- Ecuaciones alométricas para árboles tropicales: aplicación al inventario forestal de Sinaloa, México. José Navár-Cháidez, Felipa de Jesús Rodríguez-Flores, Pedro Antonio Domínguez-Calleros 347
- Aislamiento de *Bacillus* solubilizadores de fosfatos asociados al cultivo del arroz. Berto Tejera-Hernández, Mayra Heydrich-Pérez, Marcia M. Rojas-Badía 357
- Efecto del silicio y plaguicidas en la fertilidad del suelo y rendimiento del arroz. Parménides Furcal-Beriguete, Alejandra Herrera-Barrantes 365
- Calidad del agua del Refugio Mata Redonda y los arrozales colindantes, Guanacaste, Costa Rica. Ana Gabriela Pérez-Castillo, Ronny Barboza-Mora, José Francisco Ramos-Matarrita 379

Cuajado de frutos y partenocarpia en olivo Manzanillo con polinización cruzada. José A. Cristóbal Navarro-Ainza, Arturo López-Carvajal 393

Localización de zonas aptas para la agricultura protegida en Baja California Sur, México. Alicia López-Méndez, Celso Armeta-López, Adolfo Dagoberto Armenta-Bojórquez, Héctor Cirilo Fraga-Palomino, Jaime Alberto Félix-Herrán 401

Incidencia y severidad de la antracnosis en líneas e híbridos de papaya (*Carica papaya*). Antonio Bogantes-Arias, Eric Mora-Newcomer 411

Comunicaciones cortas

Efecto de poblaciones de *Meloidogyne* sp. en el desarrollo y rendimiento del tomate. Wilber Salazar-Antón, Tomás de Jesús Guzmán-Hernández 419

Primer reporte de la arvense *Solenostemon monostachyus* (P. Beauv.) Briq. (Fam. Lamiaceae) en agroecosistemas de Costa Rica. Steven Brenes-Prendas, Renán Agüero-Alvarado, Pablo Sánchez-Vindas, Luis Poveda-Álvarez 427

Maduración del solomo (*Biceps femoris*) en vacas de descarte *Bos indicus* y *Bos taurus*. Roger Alonso Cubero-Rojas, Eliana Mora-Peraza, Rodolfo WingChing-Jones, Sandra Calderón-Villaplana 433

Información técnica

Síntomas asociados a la deficiencia de boro en la palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq.) en Costa Rica. Marco V. Gutiérrez-Soto, Joaquín Torres-Acuña 441

Instructivo para los autores 451

California agriculture 66(4):2012.

News departments

EDITORIAL: Long-term data at research and extension centers to fuel new informatics program.
Barbara Allen-Diaz, Bill Frost 118

Science brief

New insect-disease complex strikes southland trees. Iqbal Pittalwala, Janet White 121

To our readers

Managing editor Byron moves on. Editors 121

Research news

UC Desert research and extension center celebrates 100 years. Robin Meadows 122

Asian citrus psyllid and huanglongbing disease threaten California citrus. Jeannette Warnert 127

Research and review articles

Analysis reveals potential rangeland impacts if Williamson act eliminated. William C. Wetzel, Iara L. Lacher, Daniel S. Swezey, Sarah E. Moffitt, Dale T. Manning 131

Clean development mechanism agricultural methodologies could help California to achieve AB 32 goals. Ariel Dinar, Donald F. Larson, J. Aapris Frisbie 137

Converting oak woodland or savanna to vineyards may stress groundwater supply in summer. Mark Grismer, Caitlin Asato 144

Turnover rates are decreasing in California dairies. Gregorio Billikopf, Gustavo González 153

4-H boosts youth scientific literacy with ANR water education curriculum. Martin H. Smith, Katherine E. Heck, Steven M. Worker 158

Ensayos sobre política económica 30(68):2012.

Nota de la editora. Ana María Iregui	6
Dinámica de la política monetaria e inflación objetivo en Colombia: Una aproximación FAVAR. LONDONO, Andrés Felipe; TAMAYO, Jorge Andrés; VELASQUEZ, Carlos Alberto	12
Análisis de los flujos de trabajadores y la segmentación laboral en Colombia. PRADA, Carlos F.	72
Profesionalización docente y calidad de la educación escolar en Colombia. BONILLA MEJIA, Leonardo; GALVIS, Luis Armando	114
Diferencias en las características de los estudiantes y la brecha de rendimiento académico entre Barranquilla y Bogotá: Una descomposición semiparamétrica. BARON, Juan D.	164
Asimetrías del empleo y el producto, una aproximación de equilibrio general. GONZALEZ, Andrés; OCAMPO, Sergio; RODRIGUEZ, Diego e RODRIGUEZ, Norberto	216
Retomar el canal de toma de riesgo en Colombia. LOPEZ, Martha; TENJO, Fernando; ZARATE, Héctor	274
Instrucciones a los autores	296

Fresh cup 22(6):2013.

From the editor	12
Contributors	16
Trends	
Coffee rust crisis, prop 65 fallou and more. Chris Ryan Dan Leif	18
RESOURCES	
Year in coffee	
A look at what marked the past 12 months. Dan Leif	22
Books with buzz	
Reviews of recent titles about the bean. Dan Leif	26
FEATURES	
Central pair	
The heart of Texas coffee: Tech money, thinking locally drive Austin's scene. Peter Agostinelli ..	31
Big Small Town: The blossoming of Kansas City's coffee world. Emily McIntyre	34
Characters in coffee	
Andrew Barnett's sweet pursuit of the perfect espresso. Chris Ryan	36
When yield is no longer enough	
As fast-growing Vietnam reaches production limits, can it shift to quality?. Will Frith	42
Smart money	
Nine purchasing habits to boost your brand and bottom line. Daniel P. Smith	48
Building brew-hemia	
The quality-coffee metamorphosis in Prague. Joann Plockova	52
SPOTLIGHTS	
Muggswigz coffee & tea co.	
Canton, Ohio. Kathy Belden	58
Kicking horse coffee	
Invermere, B.C. Chris Ryan	62
Eternity coffee roasters	
Miami. Dan Leif	64
Events calendar	70
Advertiser index	72

Pittieria 36:2012.

Editorial

Nombres científicos versus nombres vulgares. Hernández Gil, Rubén 9

Artículos

Aportes al conocimiento de las Gonolobinae (Apocynaceae- Asclepiadoideae). Morillo, Gilberto 13

Evaluación de la respuesta de longitud de estacas de *Heteropsis flexuosa* (Kunth) G.S. Bunting y *Thoracocarpus bissectus* (Vell.) Harling a la brotación en condiciones de vivero, Loreto-Perú. Saldaña Rojas, Joe S. y Saldaña Huayllahua, Valeria L. 59

Desarrollo de la antera y formación del grano de polen en *Cestrum bigibbosum* Francey (Solanaceae). Castro Laportte, Mercedes E. y Galati, Beatriz 67

Alteraciones morfológicas de la primera hoja trifoliolada de *Phaseolus vulgaris* L. CV. 'Tacarigua'. Ferrarotto, María S. 77

Efecto de la salinidad sobre la anatomía foliar y radical de la Piña (*Ananas comosus* (L.) Merr.) 'Española Roja'. Quintana, Claravel G.; Sanabria, María E.; Ojeda, Maritza G. y Valera, Rosario E. 87

Variante en la actividad del cambium vascular en tallos de *Sesuvium edmonstoneii* Hook. F. (Aizoaceae). Jáuregui, Damelis 109

Inventario y clave para especies en herbazales Halófilos y Psamófilos litorales terrestres del estado Sucre, Venezuela, depositadas en el herbario IRBR. Cumana C., Luis; Sanabria Ch., María E.; Leopardi V., Carlos y Guevara de Franco, Yvelise 117

Plant physiology 164(6):2013.

On the inside. Peter V. Minorsky 497

Topical reviews

The role of target of Rapamycin signaling networks in plant growth and metabolism. Yan Xiong and Jen Sheen 499

Breakthrough technologies

MAKER-P: A tool kit for the rapid creation, management, and quality control of plant genome annotations. Michael S. Campbell, MeiYee Law, Carson Holt, Joshua C. Stein, Gaurav D. Moghe, David E. Hufnagel, Jikai Lei, Rujira Achawanantakun, Dian Jiao, Carolyn J. Lawrence, Doreen Ware, Shin-Han Shiu, Kevin L. Childs, Yanni Sun, Ning Jiang, and Mark Yandell 513

Selected reaction monitoring to determine protein abundance in Arabidopsis using the Arabidopsis proteotypic predictor. Nicolas L. Taylor, Ricarda Fenske, Ian Castleden, Tiago Tomaz, Clark J. Nelson, and A. Harvey Millar 525

Mesoporous silica nanoparticle mediated intracellular cre protein delivery for maize genome editing via loxP site excision. Susana Martin-Ortigosa, David J. Peterson, Justin S. Valenstein, Victor S.-Y. Lin, Brian G. Trewyn, L. Alexander Lyznik, and Kan Wang 537

Research reports

Extensive functional pleiotropy of REVOLUTA substantiated through forward genetics. Ilga Porth, Jaroslav Klapste, Athena D. McKown, Jonathan La Mantia, Richard C. Hamelin, Oleksandr Skyba, Faride Unda, Michael C. Friedmann, Quentin C.B. Cronk, Jurgen Ehling, Robert D. Guy, Shawn D. Mansfield, Yousry A. El-Kassaby, and Carl J. Douglas 548

Biochemistry and metabolism

Overexpression of an isoprenyl diphosphate synthase in Spruce leads to unexpected Terpene diversion products that function in plant defense. Raimund Nagel, Aileen Berasategui, Christian Paetz, Jonathan Gershenzon, and Axel Schmidt 555

Two fatty acid desaturases, STEAROYL-ACYL CARRIER PROTEIN D9-DESATURASE6 and FATTY ACID DESATURASE3, are involved in drought and hypoxia stress signaling in Arabidopsis crown galls. Joern Klinkenberg, Hanna Faist, Stefanie Saupe, Sophie Lambertz, Markus Krischke, Nadja Stingl, Agnes Fekete, Martin J. Mueller, Ivo Feussner, Rainer Hedrich, and Rosalia Deeken 570

Chemically induced conditional rescue of the reduced epidermal fluorescence8 mutant of Arabidopsis reveals rapid restoration of growth and selective turnover of secondary metabolite pools. Jeong Im Kim, Peter N. Ciesielski, Bryon S. Donohoe, Clint Chapple, and Xu Li 584

Functions of multiple genes encoding ADP-glucose pyrophosphorylase subunits in maize endosperm, embryo, and leaf. Binquan Huang, Tracie A. Hennen-Bierwagen, and Alan M. Myers 596

Heterologous expression of methylketone synthase1 and methylketone synthase2 leads to production of methylketones and myristic acid in transgenic plants. Geng Yu and Eran Pichersky 612

Analyses of Tomato Fruit Brightness Mutants Uncover Both Cutin-Deficient and Cutin-Abundant Mutants and a New Hypomorphic Allele of GDSL lipase. Johann Petit, Cecile Bres, Daniel Just, Virginie Garcia, Jean-Philippe Mauxion, Didier Marion, Benedicte Bakan, Jerome Joubes, Frederic Domergue, and Christophe Rothan 888

Double knockout mutants of Arabidopsis grown under normal conditions reveal that the plastidial phosphorylase isozyme participates in transitory starch metabolism. Irina Malinova, Sebastian Mahlow, Saleh Alseekh, Tom Orawetz, Alisdair R. Fernie, Otto Baumann, Martin Steup, and Joerg Fettke 907

A carbon-nitrogen lyase from *Leucaena leucocephala* catalyzes the first step of Mimosine degradation. Vishal Singh Negi, Jon-Paul Bingham, Qing X. Li, and Dulal Borthakur 922

S-carvone suppresses cellulase-induced capsidiol production in *Nicotiana tabacum* by interfering with protein isoprenylation. Alexandre Huchelmann, Clement Gastaldo, Mickael Veinante, Ying Zeng, Dimitri Heintz, Denis Tritsch, Hubert Schaller, Michel Rohmer, Thomas J. Bach, and Andrea Hemmerlin 935

Cell biology

Amyloplast-localized SUBSTANDARD STARCH GRAIN4 protein influences the size of starch grains in rice endosperm. Ryo Matsushima, Masahiko Maekawa, Miyako Kusano, Hideki Kondo, Naoko Fujita, Yasushi Kawagoe, and Wataru Sakamoto 623

The potato tuber mitochondrial proteome. Fernanda Salvato, Jesper F. Havelund, Mingjie Chen, R. Shyama Prasad Rao, Adelina Rogowska-Wrzesinska, Ole N. Jensen, David R. Gang, Jay J. Thelen, and Ian Max Moller 637

The endoplasmic reticulum binding protein BiP displays dual function in modulating cell death events. Humberto H. Carvalho, Priscila A. Silva, Giselle C. Mendes, Otavio J.B. Brustolini, Maiana R. Pimenta, Bianca C. Gouveia, Maria Anete S. Valente, Humberto J.O. Ramos, Juliana R.L. Soares-Ramos, and Elizabeth P.B. Fontes 654

Gibberellic acid-induced aleurone layers responding to heat shock or tunicamycin provide insight into the n-glycoproteome, protein secretion, and endoplasmic reticulum stress. Gregorio Barba-Espin, Plaipol Dedvisitsakul, Per Hagglund, Birte Svensson, and Christine Finnie 951

Cold-induced cysts of the photosynthetic dinoflagellate *lingulodinium polyedrum* have an arrested circadian bioluminescence rhythm and lower levels of protein phosphorylation. Sougata Roy, Louis Letourneau, and David Morse 966

Ecophysiology and sustainability

Low temperature-responsive changes in the anther transcriptome's repeat sequences are indicative of stress sensitivity and pollen sterility in rice strains. Seiya Ishiguro, Kei Ogasawara, Kaien Fujino, Yutaka Sato, and Yuji Kishima 671

Identification of a hydrolyzable tannin, oenothin b, as an aluminum-detoxifying ligand in a highly aluminum-resistant tree, *Eucalyptus camaldulensis*. Ko Tahara, Koh Hashida, Yuichiro Otsuka, Seiji Ohara, Katsumi Kojima, and Kenji Shinohara 683

Plantation forestry under global warming: Hybrid poplars with improved thermotolerance provide new insights on the in vivo function of small heat shock protein chaperones. Irene Merino, Angela Contreras, Zhong-Ping Jing, Fernando Gallardo, Francisco M. Canovas, and Luis Gomez 978

Freeze-thaw stress: Effects of temperature on hydraulic conductivity and ultrasonic activity in ten woody angiosperms. Guillaume Charrier, Katline Charra-Vaskou, Jun Kasuga, Herve Cochard, Stefan Mayr, and Thierry Ameglio 992

Genes, development, and evolution

Interaction of photoperiod and vernalization determines flowering time of *Brachypodium distachyon*. Thomas S. Ream, Daniel P. Woods, Christopher J. Schwartz, Claudia P. Sanabria, Jill A. Mahoy, Eric M. Walters, Heidi F. Kaeppler, and Richard M. Amasino 694

microRNA319a-targeted *Brassica rapa* ssp. *pekinensis* TCP genes modulate head shape in chinese cabbage by differential cell division arrest in leaf regions. Yanfei Mao, Feijie Wu, Xiang Yu, Jinjuan Bai, Weili Zhong, and Yuke He 710

TAP46 plays a positive role in the ABSCISIC ACID INSENSITIVE5-regulated gene expression in *Arabidopsis*. Rongbin Hu, Yinfeng Zhu, Guoxin Shen, and Hong Zhang 721

Grain number, plant height, and heading date7 is a central regulator of growth, development, and stress response. Xiaoyu Weng, Lei Wang, Jia Wang, Yong Hu, Hao Du, Caiguo Xu, Yongzhong Xing, Xianghua Li, Jinghua Xiao, and Qifa Zhang 735

Deciphering the *Physalis floridana* double-layered-lantern1 mutant provides insights into functional divergence of the GLOBOSA duplicates within the solanaceae. Ji-Si Zhang, Zhichao Li, Jing Zhao, Shaohua Zhang, Hui Quan, Man Zhao, and Chaoying He 748

Intron-mediated alternative splicing of WOOD-ASSOCIATED NAC TRANSCRIPTION FACTOR1B regulates cell wall thickening during fiber development in populus species. Yunjun Zhao, Jiayan Sun, Peng Xu, Rui Zhang and Laigeng Li 765

ARABIDOPSIS THALIANA HOMEBOX25 uncovers a role for gibberellins in seed longevity. Eduardo Bueso, Jesus Muñoz-Bertomeu, Francisco Campos, Veronique Brunaud, Liliam Martinez, Enric Sayas, Patricia Ballester, Lynne Yenush, and Ramon Serrano 999

MicroRNA156: A potential graft-transmissible MicroRNA that modulates plant architecture and tuberization in *Solanum tuberosum* ssp. *andigena*. Sneha Bhogale, Ameya S. Mahajan, Bhavani Natarajan, Mohit Rajabhoj, Hirekodathakallu V. Thulasiram, and Anjan K. Banerjee 1011

Methyl jasmonate-elicited transcriptional responses and pentacyclic triterpene biosynthesis in sweet basil. Rajesh Chandra Misra, Protiti Maiti, Chandan Singh Chanotiya, Karuna Shanker, and Sumit Ghosh 1028

Membranes, transport, and bioenergetics

SWEET17, a facilitative transporter, mediates fructose transport across the tonoplast of *Arabidopsis* roots and leaves. Woei-Jiun Guo, Reka Nagy, Hsin-Yi Chen, Stefanie Pfrunder, Ya-Chi Yu, Diana Santelia, Wolf B. Frommer, and Enrico Martinoia 777

Specificity of the cyanobacterial orange carotenoid protein: Influences of orange carotenoid protein and phycobilisome structures. Denis Jallet, Adrien Thurotte, Ryan L. Leverenz, Francois Perreau, Cheryl A. Kerfeld, and Diana Kirilovsky 790

Flavodiiron protein Flv2/Flv4-related photoprotective mechanism dissipates excitation pressure of PSII in cooperation with Phycobilisomes in Cyanobacteria. Luca Bersanini, Natalia Battchikova, Martina Jokel, Ateeq Rehman, Imre Vass, Yagut Allahverdiyeva, and Eva-Mari Aro 805

A nodule-specific lipid transfer protein AsE246 participates in transport of plant-synthesized lipids to symbiosome membrane and is essential for nodule organogenesis in chinese milk vetch. Lei Lei, Ling Chen, Xiaofeng Shi, Yixing Li, Jianyun Wang, Dasong Chen, Fuli Xie, and Youguo Li 1045

Noninvasive evaluation of heavy metal uptake and storage in micoralgae using a fluorescence resonance energy transfer-based heavy metal biosensor. Sathish Rajamani, Moacir Torres, Vanessa Falcao, Jaime Ewalt Gray, Daniel A. Coury, Pio Colepicolo, and Richard Sayre 1059

Signaling and response

Sterol-dependent induction of plant defense responses by a microbe-associated molecular pattern from *Trichoderma viride*. Miya Sharfman, Maya Bar, Silvia Schuster, Meirav Leibman, and Adi Avni 819

A conserved KIN17 curved DNA-binding domain protein assembles with SQUAMOSA PROMOTERBINDING PROTEIN-LIKE7 to adapt Arabidopsis growth and development to limiting copper availability. Antoni Garcia-Molina, Shuping Xing, and Peter Huijser 828

Both PHYTOCHROME RAPIDLY REGULATED1 (PAR1) and PAR2 promote seedling photomorphogenesis in multiple light signaling pathways. Peng Zhou, Meifang Song, Qinghua Yang, Liang Su, Pei Hou, Lin Guo, Xu Zheng, Yulin Xi, Fanhua Meng, Yang Xiao, Li Yang, and Jianping Yang 841

Two young MicroRNAs originating from target duplication mediate nitrogen starvation adaptation via regulation of glucosinolate synthesis in Arabidopsis thaliana. Hua He, Gang Liang, Yang Li, Fang Wang, and Diqiu Yu 853

The compromised recognition of turnip crinkle virus1 subfamily of microrchidia ATPases regulates disease resistance in Barley to biotrophic and necrotrophic pathogens. Gregor Langen, Sabrina von Einem, Aline Koch, Jafargholi Imani, Subhash B. Pai, Murli Manohar, Katrin Ehlers, Hyong Woo Choi, Martina Claar, Rebekka Schmidt, Hyung-Gon Mang, Yogendra Bordiya, Hong-Gu Kang, Daniel F. Klessig, and Karl-Heinz Kogel 866

The carbon/nitrogen regulator ARABIDOPSIS TOXICOS EN LEVADURA31 controls papilla formation in response to powdery mildew fungi penetration by interacting with SYNTAXIN OF PLANTS121 in Arabidopsis. Shugo Maekawa, Noriko Inada, Shigetaka Yasuda, Yoichiro Fukao, Masayuki Fujiwara, Takeo Sato, and Junji Yamaguchi 879

A Wheat allene oxide cyclase gene enhances salinity tolerance via jasmonate signaling. Yang Zhao, Wei Dong, Naibo Zhang, Xinghui Ai, Mengcheng Wang, Zhigang Huang, Langtao Xiao, and Guangmin Xia 1068

Multiple Rice MicroRNAs are involved in immunity against the blast fungus *Magnaporthe oryzae*. Yan Li, Yuan-Gen Lu, Yi Shi, Liang Wu, Yong-Ju Xu, Fu Huang, Xiao-Yi Guo, Yong Zhang, Jing Fan, Ji-Qun Zhao, Hong-Yu Zhang, Pei-Zhou Xu, Jian-Min Zhou, Xian-Jun Wu, Ping-Rong Wang, and Wen-Ming Wang 1077

Arabidopsis PECTIN METHYLESTERASEs contribute to immunity against *Pseudomonas syringae*. Gerit Bethke, Rachael E. Grundman, Suma Sreekanta, William Truman, Fumiaki Katagiri, and Jane Glazebrook 1093

Revista politécnica 9(16):2013.

Editorial	07
Construcción de un biosensor amperométrico y su instrumentación usando microelectrodos de 4 pozos. Ittalo Pezzotti; Aldo Luperini	09
Reconocimiento de patrones de señales EMG, empleando clasificador Bayesiano. José Alfredo Palacio; Daniel Agudelo; Mauricio Vásquez	21
Estudios de fotoelasticidad: Desarrollos y aplicaciones. Juan Carlos Briñez de León; Alejandro Restrepo Martínez; Francisco López Giraldo	27
Definición de un método para realizar la educación de requisitos de software a partir de la articulación del diagrama causa efecto con el diagrama de objetivos de Kaos. Luis Alfonso Lezcano Rodríguez; Leidy Biviana Herrera Méndez; Ana Milena Londoño Agudelo	37
Descripción y análisis de desempeño de sistemas de radio sobre fibra con enlaces de 900Mhz con modulaciones en fase y en cuadratura. G.D. Villareal Revelo; J.R. Orozco Arroyave; D.P. Tobón Vallejo; N. Gaviria Gómez	51
Efectividad de la cooperación basada en confianza como respuesta a la crisis del Ozono: Un enfoque de simulación dinámico sistémico. Jorge Andrick Parra Valencia	63
Propuesta de prescripción del ejercicio en obesos. Elkin Eduardo Roldán A.; David Esteban Rendón S.	75
Revisión del estado del arte sobre modelos para calcular propiedades ópticas atmosféricas a partir de imágenes digitales. Martha Guzmán; Alejandro Restrepo	85
La influencia de la apertura comercial en la desigualdad de Colombia. Ariel Antonio Herrera Camargo	105
Convergencia de medios y nuevas formas de comunicación. Germán Velásquez García	117
Indicaciones para los autores	131
Directorio general de los grupos de investigación del Politécnico colombiano Jaime Isaza Cadavid	133

Revista universidad de Antioquia 313:2013.

Minúsculas	04
En predios de la quimera: Especial nuevos ensayistas	
Jaime Alberto Vélez: El ensayo y la tradición del libro monstruoso. Efrén Giraldo	16
Piedras para Hermes. Felipe Restrepo David	25
Gran Berlioz. Pablo Montoya	28
Memorabilia. Pablo Cuartas	33
Heroísmo sobre ruedas: A propósito de <i>El ciclista</i> de Tim Krabbé. Juan Carlos Orrego Arismendi	38
El documental del yo y otras no ficciones contemporáneas. Pedro Adrián Zuluaga	43
Visiones de caníbales (1era parte). Andrés García Londoño	49
Cuento: La estafa. Rolaine Hochstein	57
Perfil: Mario Donadío, el cuarto elemento. Ana Cristina Restrepo Jiménez	66
Fragmentos a su imán	
Ensayo: Afiliaciones. Antonio Vélez Montoya	72
Reinaldo Arenas o la disidencia. David Marín Hincapié	76
Libros: El volcán de la desmesura. Adriana Mejía	81
Poesía: El bosque desnudo. Jorge Cadavid	86
Arquitectura: El edificio La Naviera y el modernismo arquitectónico en Medellín. Luis Fernando González Escobar	89
El sombrero de Beuys	
Plástica: Hacer y deshacer el Horizonte. Sol Astrid Giraldo	96
La mirada de Ulises: Cine	
Fierrecillas domadas. Juan Carlos González A.	103
Alfred Hitchcock. La vida se nos va. Santiago Andrés Gómez	109
Reseñas	114

Scientia et technica 18(2):2013.

Editorial

Actualidad de Scientia et Technica: ajustándonos a las nuevas exigencias de Colciencias. Hugo Armado Gallego Becerra, Alfonso J. Rodriguez-Morales

Eléctrica

Sistemas de Alerta Temprana (S.A.T) para la Reducción del Riesgo de Inundaciones Súbitas y Fenómenos Atmosféricos en el Área Metropolitana de Barranquilla. Melisa Andrea Acosta Coll 303

Estudios por impedancia eléctrica de nanoestructuras de Znoc. Carlos Vargas-Hernandez, David Alfredo Garzon Ramos, Eduardo Cano Plata 309

Mecánica

Comparación de métodos para determinar los parámetros de Weibull para la generación de energía cólica. Juan Carlos Serrano Rico 315

Estudio de la compatibilidad geométrica de sub-sistemas para el diseño de un vehículo híbrido todoterreno. Luis Ernesto Muñoz Camargo, Camilo Ayala García 321

Industrial

Proyección al año 2025 para el uso del hidrógeno en el sector transporte del Valle de Aburrá. Juan Guillermo Mejía Arango, Carlos Alberto Acevedo Alvarez 327

Sistemas y computación

Sistema de información para controlar las actuaciones del consultorio jurídico de la UIS: CYSACJ-UIS 2.0. Carlos David Alvarado Farfan, Alexander Bustamante Martínez, Luis Carlos Gómez Flórez 335

RedDinámica: Herramienta computacional para el aprendizaje y difusión de la dinámica de sistemas en la educación. Laura Patricia Pinto Prieto, Luis Fernando Sierra Joya, Hugo Hernando Andrade Sosa 343

Web mobile en el soporte a actividades de muestreo en laboratorios de análisis de muestras. Javier Enrique De la Hoz Freyle, Herman Ramírez Gómez, Luis Carlos Gomez Florez 350

Ciencias básicas

Determinación de la ruta de fragmentación del sistema N-O-nitrofenilmaleimida por métodos computacionales. William David Mora Garzón, Héctor Fabio Cortés Hernández, Roberto Carlos Arrubla Jaramillo 356

Redefinición de grupos y subgrupos difusos. Hugo Alain Zapata Ceballos, Tulio Rafel Amaya de Armas 363

Explorar y descubrir para conceptualizar en geometría. Juan Alberto Barboza Rodriguez 369

Comportamiento del coeficiente de fricción y pérdida de masa, del acero 1020 en estado comercial en la ciudad de Ibagué. Eduardo Alberto Pérez Ruiz, Mauricio López Vanegas 376

Solución numérica de la potencia en un reactor nuclear usando el método de Hamming. Daniel Suescún Díaz, Jorge Hernando Figueroa Jimenez, Héctor Fabio Bonilla Londoño 381

Diseño y construcción de un viscosímetro Saybolt y su implementación como instrumento didáctico. Milton Fabian Coba Salcedo, Rafael Ramirez Restrepo, Carlos Ahumada 387

Síntesis e inserción de complejos de tris(2,2'-bipiridina)hierro(II) y tris(2,2'-bipiridina)cobalto(II) en un mineral de arcilla. Juan Alberto Torres Luna, Félix Y. Velasco, José G. Carriazo 394

Construcción de un sistema de instrumentación para la medición de la temperatura, Ph y oxígeno disuelto presentes en la piscicultura bajo condiciones de estanque artificial. Álvaro Andrés Navarro Pérez 401

Modelado de gasificación de biomasa en lecho fluidizado. Argemiro Palencia Díaz, Eduardo Alfaro Garizado, Cesar Barraza Botet 409

Ciencias ambientales

Películas pasivantes protectora de óxido/carbonato de cinc en la zona splash de estructuras metálicas de acero al carbón. Aída Liliana Barbosa López, Rolando José Beleño Pianeta, Henry a Jiménez Suárez, Grace a Hernández García 416

Bioingeniería

Producción de carbón activado y sílice a partir de cascarilla de arroz - una revisión. Cindy Carolina Carrillo Quijano 422

Caracterización físico-mecánica de agregados pétreos de la formación geológica Toluviejo (Sucre) para producción de concreto. Alex Jose Bracamonte Miranda, Melba Liliana Vertel Morinson, Jesús Antonio Cepeda Coronado 429

STIR 3(2):2013.

News and views

From the publisher	6
Equipment news	8
Tea time	10
To your health	12
Coffee round up	16

Features

Coping with climate change	22
A practical guide to chinese tea part	30
Cup of excellence deconstructed	34
Tea and coffee products and trends in China	40
Tea farming in Australia	44
Green coffee bean extract and the dr. Oz effect	50
Celebrating the legacy of Joe Simrany, tea trail blazer	58
Events calendar	58
Advertisers index	58