

Lillo

Educación, Ciencia y Transferencia

Serie Monográfica y Didáctica N° 5

ISSN 2591-5819

XIV Jornadas Internas de
Comunicaciones en Investigación,
Docencia y Extensión

*Facultad de Ciencias Naturales e IML
Universidad Nacional de Tucumán*

“CONOCER LA NATURALEZA ES CONOCERNOS A NOSOTROS”



4 y 5 de Diciembre de 2019
Tucumán | Argentina

Lillo

Educación, Ciencia y Transferencia
Serie Monográfica y Didáctica N° 5
ISSN 2591-5819

**XIV Jornadas Internas de
Comunicaciones en Investigación,
Docencia y Extensión**

Facultad de Ciencias Naturales e IML
Universidad Nacional de Tucumán

**“CONOCER LA NATURALEZA ES CONOCERNOS A
NOSOTROS”**

4 y 5 de Diciembre de 2019
Tucumán | Argentina

Lillo

Educación, Ciencia y Transferencia

SERIE MONOGRÁFICA Y DIDÁCTICA VERSIÓN EN LÍNEA

ISSN 2591-5819

Publicación de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de
la Universidad Nacional de Tucumán.

Año de inicio 2017

<https://info.csnat.unt.edu.ar/item/1416>

Libro de Resúmenes: XIV Jornadas Internas de Comunicaciones en Investigación,
Docencia y Extensión / Serie Monográfica y Didáctica N° 5 / Diciembre de 2019

**Comité Editorial de Lillo, Educación, Ciencia y Transferencia. Serie Monográfica y
Didáctica**

Lic. Ana Lía Aquino

Lic. María Sara Caro

Mgter. Graciela Ester Ruíz de Bigliardo

Edición Serie Monográfica y Didáctica N° 5

César Augusto Moreno

Emilio Lizárraga

Diseño de tapa

Ana Carolina Oliva

Fotografía de tapa

Omar Saguir

Editado por Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel
Lillo n° 205. (4000) San Miguel de Tucumán. República Argentina. Teléfono 54 381
4239456/4323026. <http://csnat.unt.edu.ar>; biblioteca@csnat.unt.edu.ar

Prohibida la reproducción total o parcial de textos originales sin mencionar la procedencia.

Artículos revisados y evaluados por el Comité Científico.



Autoridades de la Facultad de Ciencias Naturales e IML, UNT

Decano

Dr. Hugo Rafael Fernández

Vicedecana

Dra. Norma Lidia Nasif

Secretaria Académica

Dra. Alejandra M. Kortsarz

Coordinadora de Asuntos Académicos

Dra. Daniela Miotti

Secretario de Posgrado

Mag. Pablo José Sesma

Secretario de Extensión y Comunicación

Arql. Luis Medardo Monti

Secretario Administrativo y Finanzas

Geól. Gabriel Oscar Alarcón

Secretaria de Ciencia y Técnica

Dra. María Inés Isla

Consejo Directivo

Prof. Titulares

Dr. Eduardo Domínguez

Profesores Asociados y Adjuntos

Dra. Virginia Sara Luz Abdala

Dr. Mario Alejandro Caria

Docentes Auxiliares

Dra. Claudia Marcela Reina Herrera

Dr. Julián Patricio Gómez Augier

Egresado

Lic. María Paula Zamudio

No docente

Lic. Andrea Liliana Peralta

Estudiantes

Srta. Constanza Contreras

Srta. María de los Ángeles Lagoria

Sr. César Martín Avellaneda

Comisión Organizadora

Dra. Alejandra Kortsarz (Secretaria Académica)

Dra. María Ines Isla (Secretaria de Ciencia y Técnica)

Dra. Daniela Miotti (Coordinadora de Asuntos Académicos)

Dr. Guillermo Suarez

Dr. Emilio Lizarraga

Geol. César A. Moreno

Lic. Julieta Carrizo

Dra. Virginia Deraco

Arql. Florencia Borsella

Dra. Carolina Prado

Dr. Sebastián Torres

Lic. Soledad Aguirre

Tec. Mus. Ana Oliva

Sr. Ignacio Jiménez

Comité Científico

Área Arqueología y Museología

Dr. Mario Caria

Arql. Laura Moya

Área Biología

Dr. Pablo Ortiz

Dra. Sara Isasmendi

Área Educación y Ciencias Básicas

Dr. José Luis Giardina

Dra. Margarita del Valle Hidalgo

Área Geología

Dra. María Elena Puchulu

Geol. Ana Eugenia Acosta Nagle



Secretaría Académica
Facultad de Ciencias Naturales e IML



SCYT
Facultad de Ciencias Naturales
e Instituto Miguel Lillo



**Secretaría de Extensión
y Comunicación**
Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L.



**Museo de la Universidad
Nacional de Tucumán**



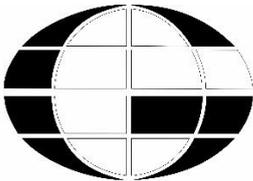
Secretaría de Bienestar Universitario
Universidad Nacional de Tucumán



**ASOCIACIÓN DE DOCENTES
E INVESTIGADORES DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN**



Asociación Cooperadora
Facultad de Ciencias Naturales
e Instituto Miguel Lillo
UNT



**Colegio de Graduados en
Ciencias Geológicas de Tucumán**



**Colegio de Profesionales en
Arqueología de Tucumán**



SECRETARÍA DE
**EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA**
RECTORADO UNT



MUNICIPALIDAD DE
**TAFI
VIEJO**



HOSTERÍA
**ATAHUALPA
YUPANQUI**
TAFÍ VIEJO | TUCUMÁN



**COLEGIO DE GRADUADOS EN
CIENCIAS BIOLÓGICAS TUCUMÁN**



C.E.C.N
CENTRO DE ESTUDIANTES
CIENCIAS NATURALES

INDICE

	Pág.
PRÓLOGO	25
AGRADECIMIENTOS	27
CONFERENCIAS Y SIMPOSIOS	28
ÁREA ARQUEOLOGÍA Y MUSEOLOGÍA	
CARACTERIZACIÓN DE LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS DE LA BOLSA. DEPTO. TAFÍ DEL VALLE, TUCUMÁN, ARGENTINA <i>Cano, S.F.; Neder, L.</i>	31
EL LABORATORIO DE GEOARQUEOLOGÍA: A 10 AÑOS DE SU CREACIÓN <i>Sampietro Vattuone, M.M.; Neder, L.; Maldonado, M.G.; Lefebvre, M.G.; Dip, A.B.; Ríos, R.; Varela Ituarte, M.; Cano, S.F.; Sánchez, G.; Martínez Lozano, M.</i>	32
DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS VEGETALES EN UNIDADES DOMÉSTICAS DEL VALLE SANTA MARÍA DURANTE LOS PERÍODOS TARDÍOS (900-1550 AD): ANÁLISIS ARQUEOBOTÁNICO DEL SITIO DE EL PICHAO (ARGENTINA). <i>Cano, S.F.; Acuña, A.C.</i>	33
PRÁCTICAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL ESPACIO EN UNA CANTERA-TALLER DE LA PUNA ARGENTINA: EL CASO DE LOS PARAPETOS DE POZAC <i>Bobillo, F.M.; Alderete, M.; Hoczman, S.</i>	34
ARQUEOLOGÍA DEL GENOCIDIO EN TUCUMÁN: BIOGRAFÍAS, INHUMACIONES, ESPACIOS CONCENTRACIONARIOS Y CARTOGRAFÍAS <i>Ataliva, V.; Gerónimo, A.; Huetagoyena Gutiérrez, G.; Zurita, R.D.; Cano, S.; Molina, L.R.; Romano, A.S.; Srur, F.R.; Lund, J.; Leiva, A.</i>	35
HISTORIAS DE TRES MILENIOS EN EL PORTEZUELO DE SANTO DOMINGO (ANTOFAGASTA DE LA SIERRA, CATAMARCA) <i>Babot, P.; Hoczman, S.; Gasparotti, L.; Villar, F.</i>	36
PRIMERAS APROXIMACIONES AL ANALISIS FAUNÍSTICO DEL SITIO MANCAPA: MONTÍCULOS 1 Y 2 (RÍO SALADO MEDIO, SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA) <i>Barazzutti, M.; Savino, S.; Leon, C.; Nasif, N.; Taboada, C.</i>	37
TALLER DE ARQUEOLOGÍA FORENSE EN LA R.E.H.M. <i>Bazán Sosa, A.C.; Coronel, V.C.; Trejo, J.C.; Albornoz Gelatti, N.Y.; Galarza, L. M.; Moreno Quintana, J.P.; Colaneri, M.G.</i>	38
SACARLO TODO AFUERA...UNA PROPUESTA PARA MOSTRAR EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO RESGUARDADO EN EL ÁREA DE RESERVA DEL INSTITUTO DE ARQUEOLOGÍA Y MUSEO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN <i>Cohen, L.; Angiorama, C.; Burgos, M.; Casañas, R.; Díaz, J.; Mamondes, S.; Marcos, S.; Nasul, L.; Olmos, V.; Ponce, A.; Zapatiel, J.</i>	39
CRÍMENES DE LESA HUMANIDAD: INTERVENCIÓN DESDE LA ARQUEOLOGÍA FORENSE EN LA INHUMACIÓN CLANDESTINA "POZO DE VARGAS" <i>de la Vega, J.M.; Colaneri, M.G.</i>	40
RECONSTRUYENDO LA HISTORIA A PARTIR DE TEST NO CONVENCIONALES <i>Colaneri, M.G.; Trejo, J.; de la Vega, J.M.; Bazán Sosa, C.; Barberis, M.A.; Petris, W.R.</i>	41

EL NIÑO DE LAS YUNGAS. INHUMACIÓN DE INFANTE EN URNA EN EL SUR DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN <i>Corbalán, M.; Gonzalez Baroni, L.G.; Enríquez, M.E.</i>	42
VISIBILIZANDO LOS OBJETOS. EL REGISTRO DE LA COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL MUSEO ESCOLAR COLEGIO SAGRADO CORAZÓN, TUCUMÁN - ARGENTINA <i>Corbalán, M.; Reyes, J.; Mamondes, S.; Argañaraz, F.; Alderete, M.; González Baroni, L.; Taddei, T.; Juarez, C.; Bravo, N.; Coronel, V.; Calisaya, A.; Díaz, G.</i>	43
REESTRUCTURACIÓN EVALUATIVA DE LA BIBLIOTECA DEL NÚCLEO DE RECURSOS DE APRENDIZAJE DE LA RESERVA EXPERIMENTAL HORCO MOLLE <i>Coronel, V.C.; Trejo, J.C.; Albornoz Gelatti, N.Y.</i>	44
MUSEOS APTOS PARA TODO PÚBLICO Y RECORRIDOS LÚDICOS <i>Isasmendi, M.V.; Torres Vega, L.; Acuña Sabadini, C.</i>	45
LA CASA ANDINA EN LA PUNA DE ATACAMA. DE PRÁCTICAS Y MATERIALIDADES EN LA ESTANCIA PEÑAS CHICAS, ANTOFAGASTA DE LA SIERRA-CATAMARCA (FINES DEL SIGLO XIX Y PRINCIPIOS DEL SIGLO XX) <i>Martínez, M.S.; Velárdez Fresia, B.; Flores, P.; Casañas Rigoli, R.; Alderete, M.; Grezzana, M.</i>	46
REFLEXIONES SOBRE LA RELACIÓN ARQUEOLOGÍA - ANTROPOLOGÍA A PARTIR DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL SECTOR DE LOS BAÑADOS DE AÑATUYA (SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA) <i>Medina Chueca, M.J.; Taboada, C.</i>	47
“LA GUERRA DE LA TIERRA”: CONSTRUCCION DE DISCURSOS HEGEMÓNICO Y CONTRA HEGEMÓNICO <i>Montini, G.</i>	48
LO HUMANO Y NO HUMANO EN LA COSMOVISIÓN DE LOS GRUPOS PREHISPÁNICOS DE LAS TIERRAS BAJAS DEL NOA <i>Moreno E. A.; Mollerach M.; Caria M. A.</i>	49
LAS VASIJAS MATADAS EN EL CONTEXTO REGIONAL AMERICANO: UNA PROPUESTA DE ANÁLISIS <i>Moreno, E.A.; Caria, M.A.</i>	50
MODALIDADES DE INTERVENCIÓN EN UN MULTIESPACIO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA. ARQUEOLOGÍA, REPRESENTACIONES DEL PASADO Y NARRATIVAS <i>Muntaner, A.C.</i>	51
ANÁLISIS DE INDICADORES DE ESTRÉS FUNCIONAL EN EL SITIO EL MOLLE 1, EN LA QUEBRADA DE LOS CORRALES (EL INFIERNILLO, TUCUMÁN) <i>Naharro, M.E.</i>	52
ARQUEOLOGÍA ENTRE DIENTES. APORTES A LA SALUD DESDE LA BIOARQUEOLOGÍA DENTAL EN MORTERO HACHADO ca. 1000-500 AP (DPTO. TRANCAS, TUCUMÁN) <i>Paladea Rojo, A.; Gonzalez Baroni, L.; Luna, L.; Corbalán, M.</i>	53
CORPOANIMALIDADES MÚLTIPLES EN LAS URNAS SANTAMARIANAS <i>Paladea Rojo, A.; Velárdez Fresia, M.B.</i>	54

RELEVAMIENTOS EN ARQUEOLOGIA. ALCANCES Y LIMITACIONES <i>Pantorrilla Rivas, M.M.; Gutiérrez, A.A.; Cano, S. F.</i>	55
¿MUÑECAS DE TRAPO?: TEXTILES, VIAJES E INTERACCIÓN. PEÑAS COLORADAS 4- ANTOFAGASTA DE LA SIERRA <i>Ponce, A.; Martínez, S.; Cohen, L.</i>	56
FUNCIONALIZACIÓN Y REESTRUCTURACIÓN DE LA BIBLIOTECA PROFESOR CARLOS M. REYES GAJARDO DEL INSTITUTO DE ARQUEOLOGÍA Y MUSEO. FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INSTITUTO MIGUEL LILLO- UNT <i>Póslleman, S.A.; López, J.J.</i>	57
PAISAJES NATURALES Y CULTURALES ENLAZADOS EN ÁMBITOS MONTAÑOSOS. DPTO. TAFÍ DEL VALLE. TUCUMÁN, ARGENTINA <i>Reyes, J.B.; Neder L.; Gómez Augier, J.; Ríos R.; Varela Ituarte, M.; Sánchez, G.</i>	58
HEMEROTECAS Y VOCES. EL CONTRASTE ENTRE LA GEOGRAFIA DE ORIGEN Y DESTINO (DPTO. MONTEROS, TUCUMÁN 1975-1983) <i>Salvatore, B.L.</i>	59
RELEVAMIENTO DE LA SITUACIÓN PRODUCTIVA AGRÍCOLA-GANADERA DE DOS VALLES ALTOS DEL OESTE DE CATAMARCA: PRIMERA APROXIMACIÓN PARA UN ESTUDIO ETNOPEDEOLÓGICO <i>Taddei Salinas, M.L.</i>	60
RECURSOS CULTURALES EN CONTEXTO: HACIA UNA CARTOGRAFÍA DE LAS MEMORIAS DE LASTENIA (TUCUMÁN, ARGENTINA) <i>Villar, F.; Ataliva, V.</i>	61
HACIA UNA ANTROPOLOGÍA DE LA NATURALEZA EN P. DESCOLA <i>Giardina, J.L.</i>	62
ESTUDIO SOBRE DOS RECIPIENTES AVERÍAS DEL PIEDEMONTTE TUCUMANO <i>Miguez, G.</i>	63
ESTILOS CHACOSANTIAGUEÑOS EN EL PIEDEMONTTE TUCUMANO: EL CASO DE LA CERÁMICA DEL SITIO LOMA DE MARAPA (DEPTO. ALBERDI) <i>Miguez, G.; Gómez Augier, J.; Caria, M.</i>	64
CAMELIDOS EN LASTIERRAS BAJAS DE TUCUMÁN EN TIEMPOS PREHISPÁNICOS: UN ABORDAJE A LA PROBLEMÁTICA A TRAVÉS DE DIFERENTES LÍNEAS DE ANÁLISIS <i>Nasif, N.; Miguez, G.; Gómez Augier, J.; Caria, M.</i>	65
EVALUACIÓN DEL ESTADO DE PRESERVACIÓN DE LAS PIEZAS CERÁMICAS EXPUESTAS EN EL MUSEO ARQUEOLÓGICO CADILLAL <i>Miguez, G.</i>	66
PRIMERAS REFLEXIONES SOBRE COLECCIONISTAS, COLECCIONES PRIVADAS Y TRÁFICO ILÍCITO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO PREHISPÁNICO EN EL PIEDEMONTTE CENTRO-SUR DE TUCUMAN <i>Miguez, G.</i>	67
APLICACIÓN DE TECNICAS DE HEMATOLOGÍA FORENSE EN ARQUEOLOGIA <i>Trejo, J.C.; Colaneri, M.G.; Galarza, L.M.; Sosa Bazan, A.C.</i>	68

LAS SENDAS DE LOS VIAJEROS: ARQUEOLOGÍA INTERNODAL DE MOMENTOS HISTÓRICOS EN LA PUNA CATAMARQUEÑA MERIDIONAL <i>Zamora, D.</i>	69
DEL INSTRUMENTAL A LAS PRÁCTICAS... PRODUCCIÓN TEXTIL PREHISPÁNICA EN LA LLANURA DE SANTIAGO DEL ESTERO <i>López Campeny, S.; Mamondes, S.; Urquiza, S.; Cattáneo, G.R.; Taboada, C.</i>	70
REVALORIZANDO UN RESCATE ARQUEOLÓGICO: FUENTES HISTÓRICAS Y BIOARQUEOLOGÍA EN EL SITIO HISTÓRICO DE SAN JOSÉ DEL MONTE DE LOS LULES (TUCUMÁN - ARGENTINA) <i>Taddej, T.</i>	71
"LET IT BLEED" LAS REMINISCENCIAS DEL PASADO EN PUNTAS DE PROYECTIL, UN ACERCAMIENTO ARQUEOLOGICO <i>Romano, A.S.; López Campeny, S.M.L.; Martínez, J.G.; Aschero, C.A.</i>	72
LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS LEÑOSOS EN LA ACTUAL VILLA DE ANTOFAGASTA DE LA SIERRA <i>Aguirre, M.G.</i>	73
ÁREA BIOLÓGÍA	
EFFECTIVIDAD DE INOCULANTES DE MICORRIZAS EN TOMATE Y PIMIENTO <i>Alias, G.; Coll Aráoz, M.V.; Enrico, R.J.</i>	75
FILOGENIA MOLECULAR EN EL GÉNERO <i>Adesmia</i> (FABACEAE) EN BASE AL MARCADOR MOLECULAR ITS2. <i>Andrada, A.R.; Martín, E.; Silenzi Usandivaras, G.M.; Moreno Ruiz Holgado, M.M.; Paez, V.A.; Caro, M.S.</i>	76
"ESPACIOS VERDES Y VISITANTES FLORALES EN UNA CIUDAD DEL PEDEMONTE DE LAS YUNGAS DE TUCUMÁN" <i>Andrada, F.D.; Lomáscolo, S.B.; Chacoff, N.P.</i>	77
ACCIÓN ANTIFÚNGICA <i>IN VITRO</i> DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA SOBRE HONGOS FITOPATÓGENOS DE CITRUS <i>Baigorría, C.G.; Zuluaga-Acosta, J.; Debes, M.A.; Volentini, S.I.; Rapisarda, V.A.</i>	78
CONTROL DE PODREDUMBRES VERDE Y AZUL CAUSADAS POR AISLADOS LOCALES RESISTENTES A FUNGICIDAS EMPLEANDO SORBATO DE POTASIO <i>Cerioni, L.; Debes, M.; Sepulveda, M.; Ramallo, J.; Rapisarda, V.; Volentini, S.I.</i>	79
CARACTERIZACIÓN HISTOLÓGICA DE EXPLANTOS DE GENOTIPOS CÍTRICOS RECALCITRANTES Y NO RECALCITRANTES A LA REGENERACIÓN TISULAR <i>IN VITRO</i> <i>Debes, M.A.; Sendín, L.N., Luque, A.C.; Gómez, R.L.; Ledesma, V.A.; Filippone, M.P.; Arias, M.E.</i>	80
PRESENCIA DE COLEÓPTEROS PLAGA EN PARCELAS HORTÍCOLAS, SU IMPLICANCIA EN EL ECOSISTEMA SUELO <i>Heredia, J.F.; Picón, M.C.; Amiune, M.J.; Reguilón, C.; Margagliotti, M.</i>	81
SOBRE UN REGISTRO DE INTERATHERIIDAE (MAMMALIA, NOTOUNGULATA) PARA LOS NIVELES EOCENOS DE LA FORMACIÓN QUEBRADA DE LOS COLORADOS EN LA PROVINCIA DE SALTA <i>Saade, L.S.; García López, D.A.; Scanferla, A.</i>	82

RADIACIÓN UV-B COMO ESTRATEGIA DE CONTROL DE LAS PRINCIPALES PODREDUMBRES POSCOSECHA EN LIMONES <i>Zuluaga-Acosta, J.; Volentini, S.I.; Debes, M.A.; Hilal, M.; Cerioni, L.; Rapisarda, V.A.</i>	83
REVALORIZACIÓN DE ESPECIES NATIVAS DESDE UNA PERCEPCIÓN SOCIO- AMBIENTAL EN JÓVENES DE TICUCHO (TRANCAS, TUCUMÁN) <i>Lagoria, M.A.; Álvarez P.; Sierra L.; Maya M.; Giménez M.; Alderete M.</i>	84
DÍPTEROS DE INTERÉS MÉDICO Y VETERINARIO RECOLECTADOS MEDIANTE UN PROTOTIPO DE TRAMPA CDC MODIFICADA CON LED, TUCUMÁN, ARGENTINA <i>Ale Levin, S.B.; Baricco, M.; Veggiani Aybar, C.</i>	85
MICROPROPAGACIÓN DE UNA ESPECIE ENDÉMICA DE ARGENTINA, <i>Zuccagnia punctata</i> <i>Álvarez, M.A.; Enrico, R.J.; Zampini, C.; Ponessa G., Mercado M.I.; Isla, M.I.</i>	86
DOS MORFOTIPOS DE <i>Zuccagnia punctata</i> , UN ARBUSTO MEDICINAL DE LOS "VALLES CALCHAQUIES" EN ARGENTINA. DIFERENCIACIÓN CITOGENÉTICA, MOLECULAR, QUÍMICA Y FUNCIONAL <i>Álvarez, M.A.; Correa Uriburu, F.M.; Enrico, R.; Andrada, A.R.; Silenzi Usandivaras, G.M.; Páez, V.A.; Sara, C.M.; Zampini, I.C.; Isla, M.I.</i>	87
RELEVAMIENTO DE ENTOMOFAUNA ASOCIADAS A FINCAS HORTÍCOLAS DE LA LOCALIDAD DE TAPIA, TUCUMÁN-ARGENTINA <i>Amiune, M.J.; Picón, M.C.; Heredia, F.J.; Reguilón, C.; Teisaire, E.S.</i>	88
ALTERACIONES HISTOFOLIARES EN VARIEDADES DE <i>Fragaria X ananassa</i> Duch. FRENTE AL ATAQUE DE LA ARAÑUELA ROJA (<i>Tetranychus urticae</i> Koch) EN CAMPOS DE CULTIVO DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN (ARGENTINA) <i>Arias, M.E.; Neira, D.A.; Funes, C.F.; Kirschbaum, D.S.</i>	89
BIOSÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA (NPAG) OBTENIDAS A PARTIR DE HOJAS DE FRUTILLAS SILVESTRES <i>Arias, M.E.; Avalle L.; Aguilera, E.; Arroyo, V.; Luque, A.C.; Debes M.</i>	90
RESISTENCIA INDUCIDA A ESCALDARURA FOLIAR POR <i>Gluconacetobacter</i> <i>diazotrophicus</i> EN VITOPANTAS DE CAÑA DE AZÚCAR <i>Arias, M.E.; Luque, A.C.; Debes, M.A.; Casas, M.A.; La O, M.L.; Pérez, J.; Pellón, Y.; Delgado, M.; Hernández, L.; Acevedo, R.</i>	91
NUEVO REGISTRO DE UN MESOTHERIINAE (NOTOUNGULATA, MESOTHERIIDAE) PARA LA FORMACIÓN LAS ARCAS EN LA CUENCA VILLAVIL- QUILLAY, CATAMARCA, ARGENTINA <i>Armella, M.A.; Bonini, R.A.; Scanferla, A.C.; Ochoa, J.G.</i>	92
DÍPTEROS VECTORES DE FILARIAS (NEMATODA) Y PROTOCOLO DE DETECCIÓN PARASITOLÓGICA, TUCUMÁN-ARGENTINA <i>Baricco, M.; Ale Levin, S.; Veggiani Aybar, C.A.</i>	93
CARACTERIZACIÓN DE CONDUCTA AGONÍSTICA EN LA MORENA <i>Gymnotus</i> <i>silvius</i> <i>Perrone, R.; Hurtado, A.; Ruiz Barrionuevo, J.; Luaces, F.; Black-Decima, P.</i>	94
ANÁLISIS DEL POSTCRÁNEO DE UN EJEMPLAR DE SEBECIDAE (MESOEUCROCODYLIA, SEBECOSUCHIA) DE LA PROVINCIA DE SALTA, ARGENTINA <i>Bravo, G.G.</i>	95

<p>GUIA DIGITAL ILUSTRADA PARA EL RECONOCIMIENTO DE ESPECIES DE “COCHINILLAS” (INSECTA: HEMIPTERA: COCCOMORPHA) ASOCIADAS A CULTIVOS Y PLANTAS ORNAMENTALES DE LA ARGENTINA <i>Bulan Georgieff, E.B.; Martinez, M.C.; Claps, L.E.</i></p>	96
<p>ANFIBIOS Y REPTILES DE VILLA BATIRUANA, LA COCHA, TUCUMÁN <i>Cabrera, M.P.; Haad, B.; Pedraza, M.; Stazzonelli, J.C.; Scrocchi, G.J.</i></p>	97
<p>GASTERÓPODOS TERRESTRES (MOLLUSCA) DEL PARQUE BIOLÓGICO SIERRA DE SAN JAVIER, TUCUMÁN <i>Cantone, D.</i></p>	98
<p>PRIMER REGISTRO DE <i>Adesmia incana</i> var. <i>incana</i> (FABACEAE) EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN. CARACTERIZACIÓN VEGETATIVA Y CITOGENÉTICA <i>Caro, M.S.; Ruiz, A.I.; Páez, V.A.; Albornoz, P.</i></p>	99
<p><i>Zuccagnia punctata</i>: ESPECIES DEL MONTE CON POTENCIAL APLICACIÓN TERAPÉUTICA ANTIDERMATOFÍTICA <i>Carrizo, S.L.; Ibarra, F.G.; Zampini, I.C.; Isla, M.I.; Sayago, J.E.</i></p>	100
<p>EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD ANTIDERMATOFÍTICA EN ESPECIES DEL MONTE: <i>Larrea cuneifolia</i> y <i>Larrea divaricata</i> <i>Carrizo, S.L.; Ibarra, F.G.; Zampini, I.C.; Isla, M.I.; Sayago, J.E.</i></p>	101
<p>COMPOSICIÓN, BIOACTIVIDADES Y GENOTOXICIDAD DE LA INFUSIÓN DE “CHUCHICAÑA” (<i>Mulinum ulicinum</i>, Apiaceae) <i>Castro, F.; Mercado, M.I.; Zampini, I.C.; Isla, M.I.; Lizarraga, E.</i></p>	102
<p>RESULTADOS PRELIMINARES DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DEL BOSQUE RIBEREÑO EN UN TRAMO DEL RÍO LOS ALISOS - LAS CARRERAS (TAFÍ DEL VALLE – TUCUMÁN) <i>Cecotti, M.; Sidan, M.; Medina, M.; Torres, C.</i></p>	103
<p>AISLAMIENTO DE BACTERIAS LÁCTICAS POTENCIALMENTE PROBIÓTICAS A PARTIR DE FRUTOS CHILTO (<i>Solanum betaceum</i>) <i>Contreras, L.; Verón, H.; Isla, M.I.; Torres, S.</i></p>	104
<p>USO DE MIEL COMO UN SOLVENTE VERDE PARA LA EXTRACCIÓN DE BIOACTIVOS DE <i>Zuccagnia punctata</i> <i>Correa Uriburu, F.M.; Maldonado, L.M.; Zampini, I.C.; Isla, M.I.</i></p>	105
<p>ATLAS OSTEOLÓGICO DEL GÉNERO <i>Melanophryniscus</i> (ANURA, BUFONIDAE) <i>Deforel, F.; Dupont-Bru, A.S.; Rosset, S.; Baldo, J.D.; Vera Candioti, F.</i></p>	106
<p>RIQUEZA DE INSECTOS ECTOPARÁSITOS Y GARRAPATAS ASOCIADOS A MURCIÉLAGOS (CHIROPTERA) DE LOS ESTEROS DEL IBERÁ, CORRIENTES, ARGENTINA <i>Di Benedetto, I.M.D.; Autino, A.G.</i></p>	107
<p><i>Ornithodoros mimon</i> KOHLS, CLIFFORD y JONES, 1969 (ACARI: ARGASIDAE) PARASITANDO MURCIÉLAGOS VESPERTILIONIDAE, EN EL PARQUE NACIONAL IBERÁ, CORRIENTES <i>Di Benedetto, I.M.D.; Autino, A.G.</i></p>	108
<p>UNA NUEVA FAMILIA DE MURCIÉLAGOS (MAMMALIA: CHIROPTERA) PARA ARGENTINA <i>Díaz, M.M.; Romero, N.M.; Ramos Barreira, M. del M.; Morales Soler, J.J.; Barquez, R.M.</i></p>	109

INTERACCIONES ENTRE <i>Vaccinum corymbosum</i> Y <i>Abutilon sp.</i> MEDIANTE SUS POLINIZADORES <i>Dip Yordanoff, A.L.; Ramírez Mejía, A.F.; Lomáscolo, S.B.</i>	110
MORFOLOGÍA Y MORFOMETRÍA ESPERMÁTICA DE DOS ESPECIES DE MURCIÉLAGOS DE LA FAMILIA MOLOSSIDAE: <i>Molossus molossus</i> Y <i>Molossops temminckii</i> <i>Dip, A.S.; Andrada, A.R.; Martín, E.; Hernández, M.B.; Miotti, M.D.</i>	111
APORTES DE LA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO AL ESTUDIO DE LA MORFOLOGÍA ESPERMÁTICA EN TRES FAMILIAS DE CHIROPTERA <i>Dip, A.S.; Martín, E.; Miotti, M.D.</i>	112
SECRETOS DE LAS ABEJAS, LA POLINIZACIÓN Y LA PRODUCCIÓN DE MIEL <i>Escalante, K.; Geria M.; Lepori, N.; Iriondo, S.; Choque, A.; Manzano, E.; Kovak, C.; Fernández, F.; Galindo-Cardona, A.</i>	113
COMBINACIÓN DE METODOLOGÍAS DE BIORREMEDIACIÓN Y REMEDIACIÓN QUÍMICA PARA EL TRATAMIENTO DE SISTEMAS CO-CONTAMINADOS <i>Espíndola, D.; Aparicio J.D.; Saez, J.M.; Benimeli, C.; Polti M.A.</i>	114
LA TASA DE DESCOMPOSICIÓN DE LA HOJARASCA Y SU RELACIÓN CON LA SALINIDAD DE UN RÍO DE MONTAÑA DE YUNGAS (TUCUMÁN, ARGENTINA) <i>Fernandez, J.M.; Gultemirian, M. de L.; Manzo, M. V.</i>	115
ASOCIACIÓN ENTRE PRODUCTIVIDAD Y TEMPERATURA EN DISTINTOS TIPOS DE COBERTURA EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN <i>Ferro, A.; Araújo, E.; Paolini, L.; Foguet, J.</i>	116
DESARROLLO Y CRECIMIENTO DEL CALCAR DE <i>Tadarida brasiliensis</i> (CHIROPTERA: MOLOSSIDAE) <i>Figueroa, A.; Franco S.; Miotti, M.D.; Gamboa Alurralde, S.; Montani, M.E.; Barquez, R.M.; Díaz, M.M.; Gaudioso, P.J.</i>	117
ENTRE CARTÍLAGOS, HUESOS Y MINERALES: EL CALCAR DE <i>Tadarida brasiliensis</i> <i>Franco, S.; Figueroa, A.; Gaudioso, J.P.; Gamboa Alurralde, S.; Montani, M.E.; Barquez, R.M.; Díaz, M.M.; Miotti, M.D.</i>	118
DIETA DE CUATRO ESPECIES DE <i>Myotis</i> (MAMMALIA, CHIROPTERA) DE ARGENTINA <i>Gamboa Alurralde, S.; Díaz, M.M.</i>	119
MURCIÉLAGOS: UNA MAQUINA DE VOLAR Y SUS ENGRANAJES <i>Gaudioso, P.J.; Díaz, M.M.; Barquez, R.M.</i>	120
PRIMER REGISTRO FÓSIL DE CHIROPTERA (PHYLLOSTOMIDAE) DE URUGUAY (PLIO-PLEISTOCENO): UN DESMODONTINO GIGANTE <i>Ubilla, M.; Gaudioso, P.J.; Perea, D.</i>	121
PLAN ESTRATÉGICO DE CONSERVACIÓN DE UN ÁREA DE BOSQUE NATIVO EN EL EXTREMO SUR DE LA SIERRA DE MEDINA (TUCUMÁN) <i>Giribaldi, R.M.; Guido, E.Y.</i>	122
ECOTURISMO Y COMUNIDAD: CAPACITANDO PARA LA INSERCIÓN LABORAL <i>Giribaldi, R.; Oliva, A.C.; Albornoz, B.; Abregú Paz, I.; Monti, L.</i>	123

ESTUDIO FITOQUIMICO Y FUNCIONAL DE ESPECIES DEL GÉNERO <i>Fabiana</i> RECOLECTADAS EN LA ECORREGIÓN DEL MONTE DE SIERRAS Y BOLSONES DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN. <i>González, D.A.; Isla, M.I.; Zampini, I.C.</i>	124
DINÁMICA DE EPÍFITAS VASCULARES EN EL ARBOLADO URBANO DEL GRAN SAN MIGUEL DE TUCUMAN <i>González, M.V.¹; Ceballos, S.</i>	125
PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE MÁS AUSTRAL DE RANA MARSUPIAL, LA RANA MARSUPIAL DE LA BANDERITA (<i>Gastrotheca gracilis</i>) <i>González Raffo, W.J.; Ypa, M.A.; Correa, E.; Aon, P.; Rodriguez, G.; Juliá, J.P.; Boullhesen, M.; Akmentins, M.S.</i>	126
EVALUACIÓN DE LA COBERTURA DE MANTILLO Y CANOPIA EN EL VALLE DE SANTA MARÍA (TUCUMÁN – CATAMARCA, ARGENTINA) <i>González, L.M.; Collantes, M.M.; Alderete, M.</i>	127
BIODIVERSIDAD DE PIOJOS MASTICADORES (INSECTA: PHTHIRAPTERA), ECTOPARÁSITOS DE AVES SILVESTRE EN AMBIENTES CHAQUEÑOS DEL NORTE ARGENTINO <i>Guardia L.</i>	128
MORFO-ANATOMÍA Y COMPUESTOS FENÓLICOS DE LOS ÓRGANOS VEGETATIVOS DE <i>Senna occidentalis</i> , UNA LEGUMINOSA TÓXICA <i>Guzmán, M.A.; Ponessa, G.I.; Lizarraga, E.; Mercado, M.I.</i>	129
HISTOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO EN PERIODO REPRODUCTIVO DE <i>Leptodactylus latinasus</i> <i>Heredia Ojeda, E.; Pucci Alcaide, F.; Pucci Alcaide, A.</i>	130
PRIMER REGISTRO DE DASYPODIDAE (MAMMALIA, XENARTHRA) PARA EL SIMBOLAR (FORMACION LUMBRERA SUPERIOR) EN LA PROVINCIA DE SALTA, ARGENTINA <i>Herrera, C.; Esteban, G.; Deraco, V.; del Papa, C.; Frías, A.</i>	131
DETERMINANTES AMBIENTALES EN LA DISTRIBUCIÓN DE UN ARBUSTO INVASOR EN UN VALLE INTERMONTANO <i>Irrazabal Alarcón, V.</i>	132
NUEVAS ESPECIES DE ERIOCOCCIDAE (INSECTA: HEMIPTERA) EN LA ECORREGIÓN DEL ESPINAL <i>Juarez, A.S.; González, P.</i>	133
CATÁLOGO DE LOS COCCINÉLIDOS (INSECTA: COLEOPTERA) DEPOSITADOS EN LA COLECCIÓN INSTITUTO FUNDACIÓN MIGUEL LILLO, TUCUMÁN, ARGENTINA <i>Lazarte, O.A.; Claps, L.E.</i>	134
EL ACEITE ESENCIAL DE <i>Artemisia mendozaana</i> var. <i>mendozaana</i> INHIBE LA PROLIFERACIÓN DE CÉLULAS B16F0 E INDUCE SENESCENCIA <i>Millán, E.; Lizarraga, E.; Marra, F.; Salvarredi, L.; López, L.A.</i>	135
SIFONÁPTEROS DE MICROMAMÍFEROS DEL NOROESTE ARGENTINO: AVANCE EN SU CONOCIMIENTO SISTEMÁTICO Y NECESIDADES FUTURAS <i>López Berrizbeitia, M.F.</i>	136

MODIFICACIÓN DE LA TÉCNICA DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS DE <i>Hypogeococcus spp.</i> (INSECTA: HEMIPTERA) PARA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO UTILIZANDO HEXAMETILDISILAZANO <i>López, R.G.; Melchert, A.N.; Claps, L.E.</i>	137
LECHE DE <i>Sturnira lilium</i> : ESTUDIO DEL GLÓBULO GRASO <i>Madrid Mata, L.; Fedinchik Valberdi, F.; Miotti, M.D.; Hernández, M.B.</i>	138
DIVERSIDAD DE COCHINILLAS (INSECTA: HEMIPTERA: COCCOMORPHA) EN CÍTRICOS URBANOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY (ARGENTINA) Y SUS HONGOS ASOCIADOS <i>Martínez, M.C.; Albornoz Medina, P.; Zamar, M.I.; Claps, L.E.</i>	139
LACTOBACILOS PROBIÓTICOS RESTAURAN LA HOMEOSTASIS INTESTINAL EN UN MODELO DE ENFERMEDAD INFLAMATORIA <i>Martínez Monteros, M.J.; Perdigón, G.; Maldonado Galdeano, C.; Cazorla, S.I.</i>	140
CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y QUÍMICA DE RAÍCES DE <i>Hypseocharis pimpinellifolia</i> ("SOLDAQUE") <i>Masino, L.M.; Isla, M.I.; Zampini, I.C.</i>	141
EFFECTO DE DIETAS ENRIQUECIDAS CON ACEITE DE CHIA Y DIFERENTE APOORTE ENERGETICO SOBRE LA FUNCION VASCULAR <i>Medina, A.; Sierra, L.; Ixtaina, V.; Roco, J.; Martín Alzogaray, F.; Tagaschira, C.; Jerez, S.; Medina, M.</i>	142
VALORACIÓN DE TÉCNICAS DE TINCIÓN PARA EL ESTUDIO DE LA MORFOLOGÍA ESPERMÁTICA EN QUIRÓPTEROS <i>Miotti, M.D.; Dip, A.S.; Martín, E.; Mollerach, M.I.; Hernández, M.B.</i>	143
CASEÍNAS DE LA LECHE DE DOS ESPECIES DE MOLÓSIDOS: <i>Molossus molossus</i> Y <i>Tadarida brasiliensis</i> <i>Miotti, M.D.; Hernández, M.B.; Martín, E.; Montani, M.E.</i>	144
EL GÉNERO <i>Bostryx</i> TROSCHER, 1847 EN LA ARGENTINA <i>Miranda M.J.</i>	145
MICROANATOMÍA DE LA LENGUA DE LAS TRIBUS <i>ECTOPHYLLINI</i> , <i>STENODERMATINI</i> Y <i>STURNIRINI</i> (<i>PHYLLOSTOMIDAE: STENODERMATINAE</i>) <i>Mollerach, M.I.; Miotti, M.D.; Dip, A.S.; Figueroa, A.E.; Díaz, M.M.</i>	146
VARIACIONES EN LA MICROMORFOLOGÍA DE LA LENGUA DE DISTINTAS SUBFAMILIAS DE MURCIÉLAGOS DE LA FAMILIA <i>PHYLLOSTOMIDAE</i> <i>Mollerach, M.I.; Miotti, M.D.; Díaz, M.M.</i>	147
PROPIEDADES BIOLÓGICAS DE RECUBRIMIENTOS A BASE DE POLISACÁRIDOS MARINOS COMESTIBLES Y EXTRACTO POLIFENÓLICO DE <i>Larrea nitida</i> <i>Moreno M.A.; Bojorges, H.; Falcó, I.; Sánchez, G.; López-Carballo, G.; López-Rubio, A.; Zampini, I.C.; Isla, M.I.; Fabra, M.J.</i>	148
LOS GECKOS Y LAS FUERZAS DE VAN DER WAALS: APLICACIÓN CIENTÍFICA Y QUÍMICA RESPECTO A LAS ALMOHADILLAS ADHESIVAS <i>Gumusheff, E.; Musso, F.; Muruaga, M.G.; Muruaga, M.L.</i>	149
PRIMER REGISTRO DE <i>Neoerysiphe galeopsidis</i> (ERYSIPHACEAE) AFECTANDO A <i>Modiolastrum malvifolium</i> (MALVACEAE) EN TUCUMÁN, ARGENTINA <i>Neira, D.A.; Suárez, G.M.; Catania, M. del V.</i>	150

EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE POLIETILENO POR LARVAS DE <i>Galleria mellonella</i> (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE) EN PRESENCIA DE ANTIBIÓTICOS <i>Occhionero, M.A.; Ruiz, J.; de Cristóbal, R.; Alvarez, A.</i>	151
BIODEGRADACIÓN DE SILOBOLSAS POR LARVAS DE POLILLAS DE LA CERA <i>Achroia grisella</i> F. Y <i>Galleria mellonella</i> L. (Lepidoptera, Pyralidae) <i>Occhionero, M.A.; Ruiz, J.; Monmany-Garzia, A.C.; Malizia, A.; Martín, E.; Chalup, A.; de Cristóbal, R.; Galindo-Cardona, A.</i>	152
PLANTAS MEDICINALES DE ARGENTINA COMO FUENTES DE COMPUESTOS CON ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE Y ANTIENVEJECIMIENTO. <i>Orqueda, M.E.; Moreno, M.A.; Zampini, I.C.; Bravo, K.; Osorio, E.; Isla, M.I.</i>	153
DIPTEROFAUNA DE CRIADEROS NATURALES DE LAS YUNGAS DE TUCUMÁN, ARGENTINA <i>Ortega, E.S.; Baricco, M.; Ale Levin, S.; Veggiani Aybar, C.A.</i>	154
PEQUEÑOS MAMÍFEROS Y PALEOAMBIENTES ÁRIDOS EN EL HOLOCENO TARDÍO DEL CENTRO-ESTE DE CATAMARCA <i>Ortiz, P.E.; Jayat, J.P.; Torres Carro, V.; Barbière, F.</i>	155
EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LA EFICACIA DE UN EXTRACTO DE MOJUELO DE QUINUA SOBRE LARVAS DE <i>Spodoptera frugiperda</i> (SMITH) <i>Oviedo, A.; Tomei, C.E.; Erazzu, L.; Martínez Calsina, L.; González, J.A.; Lizarraga, E.</i>	156
EFFECTO PRODUCIDO EN TOMATE PRIMICIA INOCULADO CON CEPAS BACTERIANAS PROMOTORAS DEL CRECIMIENTO <i>Paz, C.; Quinteros, M.; Romero, M.; Teisaire, E.</i>	157
DIVERSIDAD DE INSECTOS POLINIZADORES EN UN AMBIENTE CHAQUEÑO <i>Pedraza Kobak, C.; Fernández, F.; Galindo Cardona, A.; Monmany Garzia, A.C.; Aragón, R.; Chacoff, N.</i>	158
TAXONES ENDÉMICOS DEL SECTOR NORTE DE LA ECORREGIÓN DEL MONTE <i>Perea, M.C.; Carrizo, J.I.; Slanis, A.C.; Kortsarz, A.M.</i>	159
EXPLORACIÓN MORFOFUNCIONAL DE PARTE DEL POSTCRÁNEO EN DIDELPHIMORPHIA <i>Pérez, M.J.; Gaudioso, P.J.; Díaz, M.M.</i>	160
LAS LOMBRICES DE TIERRA EN SISTEMAS HORTÍCOLAS DE LA LOCALIDAD DE TAPIA – TUCUMÁN <i>Picón, M.C.; Teisaire, E.S.; Amiune, M.J.; Heredia, J.F.; Nieto, O.L.; Quinteros, M.A.</i>	161
MANEJO ADAPTATIVO DE ESPECIES INVASORAS EN LATINOAMERICA <i>Powell, P.A.; Montti, L.F.</i>	162
NOVEDADES EN VRIESEA (BROMELIACEAE, TILLANDSIOIDEAE) PARA LA ARGENTINA <i>Reartez, V.M.; Piccinetti, M.A.; Gómez Romero, S.E.</i>	163
HÁBITOS Y COMPORTAMIENTO DE INTERÉS HACIA OLORES DE UNA HEMBRA DE OSO HORMIGUERO EN LA RESERVA EXPERIMENTAL HORCO MOLLE <i>Rodríguez, F.P.; Abrigato, M.B.; Gómez Bello, R.; Gumusheff, E.; Matías, E.; Black, P.</i>	164
DISTRIBUCIÓN DE MAMÍFEROS DENTRO DE SEMICAUTIVERIO EN CONTACTO CON SENDERISTAS <i>Rodríguez, F.P.; Careno, S.P.; Domínguez, G.; Morales, J.; Posadino, G.; Black, P.</i>	165

MARCADO Y CONTRA-MARCADO DE ESTACAS EN GUAZUNCHOS (<i>Mazama gouazoubira</i> : CERVIDAE) <i>Rodríguez, F.P.; Rodríguez de la Fuente, M.; Casas Cau Juliá, R.; Hurtado, A.; Black-Decima, P.</i>	166
ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL EN ZORROS GRISES (<i>Lycalopex griseus</i>) EN LA RESERVA EXPERIMENTAL HORCO MOLLE <i>Bride, E.; Rodríguez de la Fuente, M.; Casas Cau, R.; Hurtado, A.; Rodriguez, F.</i>	167
ANATOMÍA DEL ESPOROFITO DE <i>Anemia phyllitidis</i> (ANEMIACEAE), DE BOSQUE DE RIBERA (TUCUMÁN) <i>Romagnoli, M.G.; Hernandez, M.A.; Albornoz, P.L.</i>	168
CONSUMO DE DIFERENTES PLÁSTICOS POR PARTE DE LARVAS DE LA POLILLA DE LA CERA <i>Galleria mellonella</i> L. (LEPIDOPTERA, PYRALIDAE) <i>Ruiz Barrionuevo, J.M.; Martin, E.; Monmany-Garzia, A.C.</i>	169
EXTRACTOS FLORALES DEL NOA COMO FITOINGREDIENTES PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS CON PROPIEDADES MEDICINALES <i>Ruiz Rodríguez, L.G.; Arias, M.E.; Zampini, I.C.; Isla, M.I.</i>	170
ANÁLISIS FILOGENÉTICO EN DIDÉLFIDOS (MARSUPIALIA) EN BASE A CARACTERES DE MORFOGEOMÉTRICOS <i>Saguir, S.O.; Catalano, S.A.; Flores, D.</i>	171
DISEÑO DE UNA FORMULACIÓN COSMÉTICA ANTIBACTERIANA Y ANTIOXIDANTE CON PROPÓLEOS ARGENTINOS <i>Salas, A.L.; Correa Uriburu, F.M.; Zampini, I.C.; Arias, M.; Nieva Moreno, M.I.; Santillán Deiú, A.; Bravo, W.; Maldonado, L.; Isla, M.I.</i>	172
PRIMEROS APORTES HISTOLÓGICOS DE <i>SEMISCOLEX SIMILIS</i> (Weyenbergh, 1879) (HIRUDINEA, SEMISCOLECIDAE): PARED DEL CUERPO <i>Salguero, E.J.; Pucci, A.; Valdez, I.C.</i>	173
AISLAMIENTO DE BACTERIAS ASOCIADAS A ESPECIES VEGETALES RIBEREÑAS Y A SUELOS CONTAMINADOS CON GLIFOSATO <i>Salinas, B.; Giaccio, G.; Alvarez, A.</i>	174
CARACTERIZACIÓN SISTEMÁTICA DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO <i>Ctenomys</i> (RODENTIA: CTENOMYIDAE) DEL NORTE DE ARGENTINA <i>Sánchez, R.T.; Tomasco, I.H.; Barquez, R.M.</i>	175
DETERMINACIÓN DE LA VITELÓGENINA PLASMÁTICA EN <i>Salvator merianae</i> . ESTUDIOS PRELIMINARES <i>Sánchez Loria, O.L.; Hernández, M.B.; Pérez, M.E.; Miotti, D.; García Valdez, M.V.; Chamut, S.N.</i>	176
DENDROCRONOLÓGICA APLICADA A LA DINÁMICA FLUVIAL DEL RÍO LA HORQUETA, TUCUMÁN <i>Sidán, O.M.; Villalba, R.; Collantes, M.M.; Báez, M.A.</i>	177
QUINOA E IRRADIACIÓN UV-B SUPLEMENTARIA: ESTRATÉGICA COMBINACIÓN PARA OBTENER EXTRACTOS VEGETALES RICOS EN COMPUESTOS FENÓLICOS PARA EL DESARROLLO DE UN POTENCIAL FOTOPROTECTOR <i>Simón Solá, M.Z.; Prado, C.; Chocobar, S.; Hilal, M.; Rosa, M.</i>	178

SISTEMÁTICA Y FILOGENIA DE BRIOFITAS Y PLANTAS VASCULARES SIN SEMILLA EN EL CONO SUR. PROYECTO PIUNT G-631 <i>Suárez, G.M.; Colotti, M.T.; Neira, D.A.; Flores, J.R.; Jimenez, M.S.; Cabral, R.; Hernández, M.A.; Jiménez, L.I.; Catalano, S.A.</i>	179
ESTADO PROTROMBÓTICO ASOCIADO AL TRATAMIENTO CON OLANZAPINA EN CONEJOS <i>Corrales, A.; Erimbaue, M.; Alderete, M.; Sierra, L.; Roco, J.; Tagashira, C.; Medina, M.; Jerez, S.</i>	180
RECUPERACIÓN DE METABOLITOS BIOACTIVOS Y CON INTERÉS ECONÓMICO A PARTIR DE RESIDUOS DE LIMPIEZA DE GRANOS DE QUINUA <i>Tomei, C.E.; Buedo, S.; Erazzu, L.; Martínez Calsina, L.; González, J.A.; Lizarraga, E.</i>	181
IDENTIFICACIÓN DE NEMÁTODOS PARÁSITOS DEPOSITADOS EN LA COLECCIÓN DE INVERTEBRADOS DE LA FUNDACIÓN MIGUEL LILLO (FML): RESULTADOS PRELIMINARES <i>Torres, M.; Benítez, M.; Laredo, C.; Ramallo, G.</i>	182
ÁCAROS ECTOPÁRASITOS DE MURCIELAGOS (MAMMALIA: CHIROPTERA) EN EL NOROESTE ARGENTINO <i>Trejo, J.C.; López Berrizbeitia, M.F.</i>	183
MONITOREO DE <i>Culicoides</i> (CERATOPOGONIDAE) VECTORES DE PARÁSITOS Y ARBOVIRUS EN AMBIENTES SELVÁTICOS INTERVENIDOS, TUCUMÁN-ARGENTINA <i>Veggiani Aybar, C.A.; Baricco, M.; Ale Levin, S.B.; Ortega, E.S.</i>	184
AISLAMIENTO DE CEPAS DE <i>Bacillus</i> spp. POTENCIALMENTE PROBIÓTICAS A PARTIR DE FRUTOS DE TUNA Y CHILTO <i>Verón, H.E.; Contreras, L.; Isla, M.I.; Torres, S.</i>	185
AGENTES DE DEFENSA EN LA LECHE DE <i>Tadarida brasiliensis</i> (CHIROPTERA: MOLOSSIDAE) <i>Zampini, A.; Rodríguez, A.A.; Pérez, M.E.; Castro, F.; Montani, M.E.; Miotti, M.D.; Hernández, M.B.</i>	186
INFLUENCIA DEL COMPORTAMIENTO DE FORRAJE O DE AVES FRUGÍVORAS EN LA TASA Y EFICIENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS <i>Zelaya, J.; Blendinger, P.G.</i>	187
EVALUACIÓN DE LA POSICIÓN FILOGENÉTICA DE <i>Myrcianthes</i> (Myrtaceae) <i>Nadra, M.G.; Agesen L.; Giannini, N.P.</i>	188
DISTRIBUCIÓN DE RIESGO DE CONTRAER ARBOVIROSIS TRANSMITIDAS POR <i>Aedes aegypti</i> (DIPTERA: CULICIDAE) EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN <i>Rodríguez, G.A.; Díaz Briz, L.M.; Direni, J.M.; Fuenzalida, A.D.; Claps, G.L.; Quintana, M.G.</i>	189
ACTIVIDAD OVICIDA DE LA LAVANDINA SOBRE HUEVOS DE <i>Aedes aegypti</i> (DIPTERA: CULICIDAE) <i>Rodríguez, G.A.; Herrera, V.G.; Pomares, M.A.; Fuenzalida, A.D.; Direni, J.M.; Díaz Briz, L.M.; Claps, G.L.; Quintana, M.G.</i>	190
JUGOS DE CHIRIMOYA FERMENTADOS CON BACTERIAS LÁCTICAS AUTÓCTONAS: FORMULACIÓN DE NUEVAS BEBIDAS FERMENTADAS <i>Isas, A.S.; Mozzi, F.; Van Nieuwenhove, C.</i>	191

MORFOLOGÍA ESPERMÁTICA DE DOS ESPECIES DE LA FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE (CHIROPTERA): <i>Artibeus planirostris</i> Y <i>Sturnira erythromos</i> <i>Dip, A.S.; Martín, E.; Aldo, R.A.; Hernández, M.B.; Miotti, M.D.</i>	192
POTENCIAL FOTOPROTECTOR DE ESPECIES DEL GENERO <i>Fabiana</i> DEL NOROESTE ARGENTINO <i>Conta, A.; Romero, A.; Cattaneo, F.; Isla, M.I.; Zampini, I.C.</i>	193
VALORACIÓN DE LOS RASGOS CRANEALES EN UN "ARCHAEOHYRACIDAE" (MAMMALIA, NOTOUNGULATA) DEL EOCENO DEL NOROESTE ARGENTINO Y SUS IMPLICANCIAS EN LA FILOGENIA DEL GRUPO <i>Ferro, A.; García-López, D.A.; Scanferla, A.</i>	194
COMPORTAMIENTO DE ACICALAMIENTO DE <i>Apis mellifera</i> Y EVALUACION DEL DAÑO EN EL ACARO <i>Varroa destructor</i> <i>Iriondo, S.; Geria Reines, M.; Choque, A.; Galindo-Cardona, A.</i>	195
CARACTERIZACIÓN FITOQUÍMICA Y CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE ESPECIES DE BRIOFITAS COLECTADAS EN EL NOA <i>Jiménez, I.; Álvarez, M.A.; Suárez, G.; Zampini, I.C.; Isla, M.I.</i>	196
REFUERZO DE POBLACIONES DEL TUCÁN GRANDE (<i>Rhampastos toco</i>) EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN, ARGENTINA <i>Marcantonio J.; Ortiz, D.; Quiroga, P.; Julia, J.P.</i>	197
MECANISMO DE DEFENSA DEL ESCARABAJO BOMBARDERO: UNA APLICACIÓN BIOLÓGICA DE LA CINÉTICA QUÍMICA <i>Gumusheff, E.; Musso, F.; Muruaga, M.G.; Muruaga, M.L.</i>	198

ÁREA GEOLOGÍA

LA MINERÍA DE TUCUMÁN Y LA GESTIÓN PÚBLICA <i>Alí, A.; Di Simone, A.; Zapatiel, A.</i>	200
HIDROGEOLOGÍA DEL ÁREA DE AMAICHA DEL VALLE, PROVINCIA DE TUCUMÁN, REPUBLICA ARGENTINA <i>García, J.; D'Urso, C.; Rodríguez, G.; Falcón, C.; Chamut, A.; García Cote, V.</i>	201
ESPECIES TIPOS DE BIVALVOS NEOPALEOZOICOS RESGUARDADOS EN COLECCIÓN INVERTEBRADOS FÓSILES DE LA FUNDACION MIGUEL LILLO (FML-IPI) <i>Benítez, M.H.; Díaz Saravia, P.</i>	202
UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADAS AL MAPEO GEOLÓGICO DEL BASAMENTO <i>Acosta, M.; Díaz Guzmán, L.; Soto, M.; Pastorino, J.; Bellos, L.; López, J.P.</i>	203
PRACTICAS DE CAMPO EN DOS CIRCUITOS, CON ALUMNOS DE LA CÁTEDRA DE PALEONTOLOGÍA, CARRERA DE GEOLOGÍA <i>Aráoz, L.; Herrera, C.; Vergel, M.d.M.; Ortiz, P.; Gavriloff, I.</i>	204
GEOQUÍMICA DE ELEMENTOS MAYORES Y TRAZAS DE LOS GRANITOIDES DE LA SIERRA DE GUASAYÁN, SIERRAS PAMPEANAS ORIENTALES, SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA <i>Bellos, L.I.; Acosta Nagle, A.E.; Aceñolaza, G.F.; Nieva, S.M.; López, J.P.; Toselli, A.J.</i>	205

GEOLOGÍA Y PETROLOGÍA DEL GRANITO JOYANGO, SIERRA DE AMBATO, PROVINCIA DE CATAMARCA <i>Botelli, H.M.; Báez, M.A.</i>	206
COLECCIÓN DE MINERALES – CÁTEDRA DE MINERALOGÍA I: CARACTERÍSTICAS, HISTORIA Y SU IMPORTANCIA <i>Aldonate, M.D.; Armisen, N.E.; Cisterna, C.E.; Martínez, F.; Roqué, F.; Rosales, J.; Santillán, F.A.; Sichi, M.P.; Toledo, D.</i>	207
HIDROGEOLOGÍA DEL ABANICO ALUVIAL DE LA CIUDAD DE LA RIOJA <i>Falcón, C.M.; Fernández, I.; Horta, L.R.; Combina, A.M.; Baigorria, G.; Falcón, M.</i>	208
MANIFESTACIONES TERMALES DE BAJA ENTALPÍA EN LA CIUDAD DE LA RIOJA <i>Falcón, C.M.; Horta, L.R.; Fernández, I.M.; Combina, A.M.; Baigorria Nieto, G.; Falcón, M.; Avellaneda, S.C.; Mena, M.; Moreno, G.; Bravo Cura, N.; Lagos, J.L.</i>	209
HIDROGEOQUIMICA DEL ARSENICO EN AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS DE LA PROVINCIA DE LA RIOJA. <i>Fernández, I.; Falcón, C.M.; Horta, L.R.</i>	210
GEOLOGÍA DEL SECTOR OCCIDENTAL DE LA SIERRA DE AMBATO, ENTRE LAS LOCALIDADES DE MUTQUÍN Y MICHANGO <i>García, M.F.; Lazarte, J.E.; Avila, J.C.</i>	211
HIDROGEOQUÍMICA DEL DRENAJE ACIDO DE MINAS CAPILLITAS, PROVINCIA DE CATAMARCA <i>Gastaminza, N.; Sánchez Ruíz, J.S.; Quiroga, L.M.; Moreno, C.A.</i>	212
ANÁLISIS DEL USO DEL SUELO EN EL VALLE DE SANTA MARÍA, PROVINCIAS DE TUCUMÁN Y CATAMARCA. ARGENTINA <i>González, L.M.; Madariaga, H.; Collantes, M.M.</i>	213
RELEVAMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS EN EL ÁREA DE LA LAGUNA BRAVA, PROVINCIA DE LA RIOJA, ARGENTINA <i>Horta, L.R.; Falcón, C.M.; Fernández, I.; Combina, A.M.</i>	214
EFFECTOS DE LA INTRUSIÓN DE UN DIQUE BÁSICO EN GRANITO S.S.: ASPECTOS GEOLÓGICOS Y GEOQUÍMICOS DEL CONTACTO <i>Lazarte, J.E.</i>	215
LA MINERÍA EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN: ASPECTOS TÉCNICOS Y LEGALES PARA LA EXPLOTACIÓN DE SUSTANCIAS DE 3RA CATEGORÍA <i>Machuca Arias, P.E.; Sarasola, F.</i>	216
CÁLCULO DE LAS CONDICIONES DE ENTRAMPAMIENTO EN VETAS DE CUARZO AURÍFERO MEDIANTE EL ESTUDIO DE INCLUSIONES FLUIDAS <i>Martínez, F.; Fogliata, A.S.; Hagemann, S.G.</i>	217
HIDROGEOQUÍMICA DEL RÍO MARAPA (SIERRA DE ACONQUIJA – PROVINCIA DE TUCUMÁN) <i>Medina Regulón, A.S.; Tomo, F.E.; Della Vedova, M.F.; Zelarayán López, A.S.; Moreno, C.A.</i>	218
LAS AGUAS TERMALES DE REYES. PROVINCIA DE JUJUY, ARGENTINA <i>Pary, J.P.; Falcón, C.M.</i>	219

ANÁLISIS DE LOS GEOLINEAMIENTOS DEL ÁREA DE LA QUEBRADA DE TERMAS DE REYES, PROVINCIA DE JUJUY, ARGENTINA <i>Pary, J.P.; Falcón, C.M.</i>	220
EVALUACIÓN DEL USO DEL SUELO Y ESCENARIO FUTURO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN EL PIEDEMONTESUROCCIDENTAL DE LAS CUMBRES CALCHAQUÍES, DEPARTAMENTO TAFÍ DEL VALLE, TUCUMÁN <i>Rodríguez, G.V.; Guido, E.; D'Urso, C.</i>	221
LA EVOLUCIÓN DE LA CUENCA PETROLERA DE SANTOS EN EL SUDESTE DEL MARGEN CONTINENTAL DE BRASIL <i>Rodríguez, G.V.</i>	222
VETA CECILIA: ESTUDIOS GEOLÓGICOS, MINERALÓGICOS Y GEOQUÍMICOS, ALTO DE LA BLENDAS, CATAMARCA, ARGENTINA <i>Sarapura, M.J.I.; Fogliata, A.S.; Ávila, J.C.</i>	223
ANÁLISIS DE FOTOLINEAMIENTOS EN LA CUENCA DEL RÍO LA HORQUETA <i>Sidán, O.M.; Villalba, R.; Báez, M.A.; Collantes, M.M.</i>	224
EVALUACIÓN DE LA DEGRADACIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE DEL VALLE DE SANTA MARIA MEDIANTE EL USO DE ANALISIS MULTI-CRITERIO (SALTA, ARGENTINA) <i>Varela I., M.A.; Neder, L.; Piriz Carrillo, V.R.; Ríos, R.; Reyes, J.B.</i>	225
ESTUDIO DE LA DINÁMICA DE METALES PESADOS EN EL CANAL DP2, PROVINCIA DE TUCUMÁN – ARGENTINA <i>Velázquez, D.N.; Moreno, C.A.; Fernández, D.S.</i>	226
NUEVOS DATOS QUÍMICOS SOBRE EL CONTENIDO DE ELEMENTOS METALÍFEROS DE INTERÉS ECONÓMICO EN LAS SIERRAS PAMPEANAS DE TUCUMÁN. PROSPECTO CABRA HORCO <i>Vergara, G.A.; Cisterna, C.E.</i>	227
MINERALIZACIÓN DE Au Y TIERRAS RARAS EN CUMBRES CALCHAQUÍES, TUCUMÁN. NUEVOS DATOS QUÍMICOS SOBRE ROCAS DEL BASAMENTO ÍGNEO – METAMÓRFICO PROTEROZOICO – PALEOZOICO INFERIOR <i>Vergara, G.A.; Cisterna, C.E.</i>	228
MICROFLORAS EO Y NEOPALEOZOICAS EN LA REGIÓN DE CHASCHUIL, NOROESTE DE LA SIERRA DE NARVÁEZ, CATAMARCA, ARGENTINA <i>Vergel, M.d.M.; Aráoz, L.; Rivadeneira, L.; Martínez Lozano, M.</i>	229
GESTIÓN DE RESIDUOS PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA SUCRO-ALCOHOLERA APLICADOS EN SUELOS AGRÍCOLAS <i>Villarreal, M.C.; Puchulu, M.E.; Sotomayor, C.</i>	230
TABLA DE LA EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y BIOLÓGICA DE LA TIERRA <i>Nieva, S.N.; Nieva, S.M.; Aceñolaza, G.F.</i>	231
CARACTERIZACIÓN PETROGRÁFICA DE LA PRECORDILLERA DE JAGÜÉ – PROVINCIA DE LA RIOJA, ARGENTINA <i>Tomo, F.E.; Alderete, M.L.; Medina Reguilón, A.S.; Aldonate, M.D.</i>	232
PROCESAMIENTO DE DATOS QUÍMICOS: PROPUESTA DE TRABAJO CON ELEMENTOS METALÍFEROS DE INTERÉS ECONÓMICO DETERMINADOS EN UNIDADES ROCOSAS DE DIFERENTE NATURALEZA <i>Vergara, G.A.; Cisterna, C.E.</i>	233

ÁREA EDUCACIÓN Y CIENCIAS BÁSICAS

PROPUESTA DE ABORDAJE DE LA FRASE NOMINAL COMO FACILITADOR DEL PROCESO DE COMPRENSIÓN LECTORA EN TEXTOS CIENTÍFICOS Y ACADÉMICOS ESCRITOS EN INGLÉS <i>Caro, M.P.; Pino, N.B.; Parra, C.M.</i>	235
VISITA A LA EEAOC COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA ENSEÑANZA DE LA FISIOLÓGÍA VEGETAL APLICADA <i>Rosa, M.; Prado, C.; Prado, C.L.; Rayó, M.A.; Devani, M.; Hilal, M.</i>	236
CÁTEDRA DIVERSIDAD ANIMAL II DE LA FCN E IML Y SUS TAREAS DE EXTENSIÓN. PERIODO 2018-2019 <i>Claps, G.L.; Cuezco, F.; Quintana, M.G.; Guardia, L.; Rodríguez, G.; Molina, G.; Córdoba, N.; Nieva, A.; Cecenarro, G.; Benítez Robles, M.; Molina, B.; Silva, P.</i>	237
APLICANDO MÁS REALIDAD VIVENCIAL QUE REALIDAD VIRTUAL: HACIA UNA METODOLOGÍA EXITOSA PARA LAS SALIDAS DE CAMPO ESTUDIANTILES <i>Dos Santos, D.A.; Manzo, V.; Fanjul, E.; Tulli, M.J.; Correa, M.; Orce, M.; Murúa, M.G.; Otero, D.; Mira, K.; Alonso, J.A.; Bernancho, K.J.; Bulacia, M.M.; Contreras, A.R.; Delgado Martínez, L.; González Brizuela, G.; Geria Reines, M.; Iriando, S.; Laguna, N.A.; Posadino, V.G.; Domínguez, E.</i>	238
MEDICIÓN DE CAUDAL EN UN ENTORNO NATURAL: UNA EXPERIENCIA INTEGRADORA <i>Tannure Godward, B.; Perez Carmona, M. del C.; Esper, L.; Maldonado, H.</i>	239
ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE DIVERSIDAD ANIMAL III (VERTEBRADOS) DURANTE EL PERÍODO 2008-2018 <i>Grimaldi P.E.; Dip, A.S.; Miotti M.D.; Assad E.E.; Casas M.H.; Figueroa A.E.; Frohlich F.V.; Matías E.; Rodriguez A.A.; Sandoval M.F.; Zampini A.; Autino A.G.</i>	240
DESERCIÓN TEMPRANA DE ALUMNOS DE LAS CARRERAS DE LICENCIATURA Y PROFESORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS EN 2019 <i>Benítez, S.B.; Batalla, A.G.; Flores, R.F.; Benítez, L.M.</i>	241
DIFICULTADES EN LOS RESIDENTES PARA LA ELABORACIÓN DE ENUNCIADOS DE PROBLEMAS DE QUÍMICA <i>Roppolo, M.T.; Barrios, R.J.; Medina, L.F.</i>	242
CONOCIMIENTO DE PROFESORES Y ESTUDIANTES DEL “REGLAMENTO DE TRABAJOS PRÁCTICOS, PRUEBAS PARCIALES, EXÁMENES DE PROMOCIÓN Y MODALIDAD DE CURSADO” DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E IML <i>Maya, M.V.; Juarez, J.B.; Gonzalez, R.E.; Barrios, R.J.</i>	243
TRAYECTORIA REALES DE LOS ESTUDIANTES DE LA COHORTE 2009, DEL PROFESORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E IML – UNT <i>Gonzalez, R.E.; Gunset, V.; Abdala, V.</i>	244
COMISIÓN DE EXTENSIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E IML. UN AÑO LLENO DE ACCIÓN <i>Monti, L.; Borsella, F.; Claps, G.; Dávalos, N.; D’Angelo, F.; Giribaldi, Oliva, A.; Ribotta, E.; Romagnoli, G.; Veggiani Aybar, C.</i>	245
EDUCACIÓN AMBIENTAL: AGUA-ESCUELA Y UNIVERSIDAD <i>Pereyra, J.; Muruaga, M.G.; Muruaga, M.L.; González, M.E.; Torres, M.C.; Medina, M.F.</i>	246

RAU - RESPONSABILIDAD AMBIENTAL UNIVERSITARIA <i>Batalla, A.G.; Véliz, D.G.</i>	247
USO DEL MODELADO MATEMÁTICO PARA LA INTERPRETACIÓN QUÍMICA Y BIOLÓGICA DE PROCESOS NATURALES <i>Batalla, A.G.; Muruaga, M.L.; Muruaga, M.G.; Benítez, S.B.</i>	248
UNIVERSIDAD Y FORMACIÓN: PRÁCTICAS DE EDUCACION NO FORMAL <i>Campos, N.A; Schija, N.</i>	249
FORMACIÓN DEL PROFESOR DE CIENCIAS BIOLÓGICAS: ÁMBITOS, PROBLEMÁTICAS Y PROPUESTAS <i>Campos, N.A.; Pomares, M.A.; Tabera, W.F.</i>	250
INCORPORACIÓN DE REGIMEN DE PROMOCIÓN, SIN EXAMEN FINAL, SU INCIDENCIA EN LA CALIFICACIÓN DE LOS ALUMNOS <i>Gultemirian, M. de L.; Di Marco, E.</i>	251
DISEÑO DE MATERIALES DESDE UNA MIRADA INTERDISCIPLINAR PARA APRENDER QUÍMICA <i>Muruaga, M.G.; Muruaga, M.L.; Gultemiriam, M. de L.</i>	252
LA COMPLEJIDAD DE LA SELECCIÓN DE CONTENIDOS. EL CASO DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA <i>Mansilla, C.; Barrios, R.J.; Roppolo, M.T.</i>	253
EXPERIENCIAS DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS DE CIENCIAS NATURALES EN INSTITUCIONES DE CONTEXTO DE ENCIERRO Y DE GESTIÓN PÚBLICA <i>Orosco, M.J.</i>	254
NUEVA ESTRATEGIA DE TRABAJO CON EDUCACIÓN AMBIENTAL. LA UTILIZACIÓN DEL HERBARIO PARA EL ESTUDIO Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD <i>Pomares, M.A; Jimenez García, C.M</i>	255
CURSO - TALLER DE CAPACITACIÓN PARA ESTUDIANTES SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E IML. <i>Pomares, M.A.; Babiera, M.F.; Jimenez García, C.M.; Avila, C.E.; Fanjul, M.E.</i>	256
EVALUACION DEL DESEMPEÑO DE LOS ALUMNOS DURANTE EL PRIMER AÑO DE LA CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS. ELTRABAJO DE LA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIO <i>Prado, C.; González, P.; Maya, M.; Ulloa, Z.; Andrada, R.; Autino, A.; Muruaga, L.; Avellaneda, C.; Arias, M.</i>	257
APORTES DEL PROYECTO NEXOS A LA CAPACITACIÓN EN MATEMÁTICA DE DOCENTES DEL NIVEL MEDIO <i>Flores, R.F.; López, E.M.; Plaza, L.N.; Valdeón, D.H.</i>	258
PRÁCTICA DE CAMPO CONJUNTA ENTRE CÁTEDRAS Y ALUMNOS DE SEGUNDO Y TERCER AÑO DE LA CARRERA DE GEOLOGÍA <i>Góngora, J.M.; Acosta Nagle, A.E.; Georgieff, S.; Mena, R.; Sandalie, C.</i>	259
¿QUE ANIMAL ES ESTE? EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONSERVACIÓN DE COLECCIÓN BIOLÓGICA DE LA RESERVA EXPERIMENTAL DE HORCO MOLLE, FCN - UNT <i>Reyes, J.B.; Argañaraz, F.S.; López, A.P.; Dávalos, M.N.</i>	260

UN LUGAR PARA ENSEÑAR, UN LUGAR PARA APRENDER SOBRE LA BIODIVERSIDAD: CONECTANDO REDES ENTRE LA UNIVERSIDAD Y LA SOCIEDAD	261
<i>Veggiani Aybar, C.A.; Lazarte, O.A.; Molizia, L.; Cantone, N.; Suárez, C.; Fernández, F.; Aldana, J.; Gibilisco S.; Bulan Georgieff, E.B.; Astrada Poviña, J.; Portela, L.; Melchert, N.; Muzzo González, F.; Juárez, A.; Carrera, M.; Baricco, M.; Albornoz Medina, P.; González, P.; Corbalán, T.; Ruiz, A.; Claverie González, V.; Ibañez, S.; Villalba, N.; Ypa A.; Claps L.</i>	
USO DE REALIDAD AUMENTADA EN EL DESARROLLO DE UNA APP DE DISEÑO DE WLAN	262
<i>Esper, L.B.; Nazar, P.; Juane Fernández, F.O.; Herrera Gunter, J.</i>	
SOFTWARE DE DISEÑO DE UNA WLAN. PERÍODO 2018-2019	263
<i>Esper, L.B.; Nazar, P.; Ibarra, D.E.; Rodríguez, J.M.; Canto, J.; Ceballos, A.; Zamudio, M.; Contreras, M.; Nieto Peñalver, L.; Vicente, F.; Rossini, G.; Herrera J.; Juane, F.</i>	
CAMINOS ALTERNATIVOS PARA LA CREACIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO EN FORMATO AUDIOVISUAL: "POR LAS MONTAÑAS"	264
<i>Bossolasco, M.L.; Guido, E.Y.; Cena, M.</i>	
EXPERIENCIA DE UN TRABAJO EN COMUNIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA CARRERA DE POSGRADO DE MODALIDAD A DISTANCIA (UNT – UNJU)	265
<i>Guido, E.Y.; Sesma, P.J.; Kulemeyer, J.J.</i>	
ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DENTRO DEL PROYECTO TUCÁN	266
<i>López, A.P.; Dávalos, M.N.; Quiroga, P.A., Juliá, J.P.</i>	
ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE REINTRODUCCIÓN DE FAUNA	267
<i>López, A.P.; Dávalos, M.N.; Quiroga, P.A., Juliá, J.P.</i>	
EXPERIENCIAS DE UN VIAJE DE ESTUDIO INTERDISCIPLINARIO CON ALUMNOS DE PRIMER AÑO QUE CURSAN LAS ASIGNATURAS DE QUÍMICA, FÍSICA E INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA	268
<i>Moreno, C.A.; Tannuré Godward, B.; Rodríguez Lascano, E.</i>	
INNOVACIÓN METODOLÓGICA: APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN HISTOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO	269
<i>Valdez, I.C.; Jaimez, J.A.; Abrigato, M.B.; Figueroa, R.F.; Salguero, E.J.; Heredia Ojeda, E.M.; Baletka, M.A.; Galíndez, J.E.; Pucci Alcaide, A.</i>	
ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES EN HISTOLOGÍA-MODULO ANIMAL, PERÍODO 2011-2018	270
<i>Valdez, I.C.; Galíndez, J.E.; Jaimez, J.A.; Abrigato, M.B.; Figueroa, R.F.; Salguero, E.J.; Heredia Ojeda, E.M.; Baletka, M.A.; Pucci Alcaide, A.</i>	
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DIDÁCTICAS DE LABORATORIO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES	271
<i>Karamanef, M.S.; González, R.E.; Barrios, R.J.</i>	
UN PRIMER ACERCAMIENTO A LA PLANIFICACIÓN AULICA EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES	272
<i>Barrios, R. J.; Medina, M. G.1, Gonzalez, R. E.1, Fernandez, Y. E.</i>	
LA EVALUACIÓN COMO PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN EN ARTÍCULOS DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS	273
<i>Medina, M.G.; Cabrera, M.L.; Barrios, R.J.; Fernández, Y.E.</i>	

NUEVOS DESAFÍOS PARA LA FORMACIÓN DOCENTE. INNOVAR CON TIC <i>Fernández, Y.E.; Barrios, R.J.; Roppolo, M.T.; Guillermin, M.A.</i>	274
PRESENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TIC A TRAVÉS DE UN TALLER A ESTUDIANTES DE PROFESORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS EN LA ASIGNATURA DIDÁCTICA ESPECIAL <i>Fernández, Y.E.; Barrios, R.J.; Cabrera, M.L.; Karamaneff, S.M.</i>	275
ÉTICA DEL DESCENTRAMIENTO: DE ANIMALES HUMANOS HACIA ANIMALES NO HUMANOS. <i>Giardina, J.L.</i>	276
EXPERIENCIA DE ABORDAJE DE LA ESI COMO UNA CUESTIÓN DE DERECHOS CON ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES <i>Medina Álvarez, P.M.L.</i>	277
SÍNTESIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA DESDE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO 2012 DE GEOLOGÍA <i>Juárez, M.G; Esper, L.B.; Liendro, P.R.</i>	278
LOS MATERIALES CURRICULARES COMO INSTRUMENTOS QUE MODELAN LA TAREA DOCENTE EN LAS ÁREAS DE MATEMÁTICA Y FÍSICA. PERÍODO 2018-2019 <i>Esper, L.B.; Pérez Carmona, M.C.; Tannuré Godwin, B.; Maldonado, H.; Tapia, M.; Bazano, P.</i>	279
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA: UN COMPROMISO CON LA SOCIEDAD <i>Miranda, M.J.; Oviedo, A.; Van Nieuwenhove, G.; Moyano, A.; Maccio, A.; Casas Cau, J.R.; Cantone, D.; Toloza Robles, M.Á.; Jozami, C.; Pérez, M.E.; Van Nieuwenhove, C.</i>	280
CONSIDERACIONES DIDÁCTICAS SOBRE LA LECTURA EN LENGUA EXTRANJERA EN LA UNIVERSIDAD <i>Pino, N.B.; Caro, M. P.; Parra, M.C.</i>	281
IMPACTO DEL EMPLEO DEL AULA VIRTUAL COMO RECURSO INNOVADOR EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA EN EL NIVEL UNIVERSITARIO <i>Sierra, L.; Alarcón, G.; Tagashira, C., Roco, J.; Jerez, S.</i>	282
USO DE SIMULADORES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA DE APRENDIZAJE PARA LA ENSEÑANZA DE FISIOLOGÍA ANIMAL <i>Roco, J.; Medina Pereyra, P.; Medina, A.; Medina, M.</i>	283
ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE TUTORÍAS DEL PROGEO EN EL 2019 <i>Las Heras, M.; Pary, J.P.; Rodríguez Rivadeneira, C.; Rossi Matienzo Aráoz, L.; Juárez, G.</i>	284

JUGOS DE CHIRIMOYA FERMENTADOS CON BACTERIAS LÁCTICAS AUTÓCTONAS: FORMULACIÓN DE NUEVAS BEBIDAS FERMENTADAS

Isas, A.S.¹; Mozzi, F.¹; Van Nieuwenhove, C.^{1,2}

¹Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA-CONICET); ²Facultad de Ciencias Naturales e IML- Universidad Nacional de Tucumán (UNT).

e-mail: aisas@cerela.org.ar

Las frutas poseen un importante valor nutricional y funcional para el consumidor, motivo por el cual la OMS fomenta desde hace años su consumo diario para disminuir la incidencia de enfermedades cardiovasculares e intestinales. La chirimoya (*Annona cherimola* Mill.) es una fruta subtropical que posee un sabor y aroma distintivo, con un elevado valor nutricional y funcional, pero con corta vida útil post-cosecha por lo que deben desarrollarse nuevas tecnologías para incrementar su ingesta. Las bacterias lácticas (BL) se utilizan tradicionalmente como biopreservantes, permitiendo extender la vida útil de los alimentos y mejorar la funcionalidad de los mismos. Los jugos de frutas fermentados resultan una alternativa de bajo costo para ofrecer nuevas bebidas que puedan ser ingeridas por consumidores con dietas veganas, vegetarianas o con intolerancia a la lactosa. El objetivo de este trabajo fue evaluar el jugo de chirimoya 30% (p/v en agua, JCh) como matriz para la fermentación por BL aisladas de frutas, determinando su crecimiento y viabilidad durante la fermentación y vida de estante, así como las propiedades bioquímicas finales de la bebida. Los JCh se pasteurizaron (65°C, 30 min) y suplementaron con ácido ascórbico 0,05% (p/v) para evitar el pardeamiento y se inocularon individualmente al 2% (v/v) con cepas de *Lactobacillus brevis*, *Lb. plantarum*, *Lb. rhamnosus* y *Fructobacillus tropaeoli*. Las fermentaciones se realizaron a 30 °C durante 48 h y posteriormente se refrigeraron a 4 °C por 21 d. Durante la fermentación y vida de estante, se colectaron muestras para determinar el recuento microbiológico (Log UFC/mL) en MRS y MRS fructosa, pH, grados Brix (°Bx), contenido de azúcares y ácidos orgánicos (HPLC), compuestos fenólicos totales (Folin-Ciocalteu), capacidad antioxidante (DPPH) y color (L*, a*, b*, ΔE*) de los jugos. *F. tropaeoli* CRL 2039, *Lb. plantarum* CRL 2030 y *Lb. brevis* CRL 2051 crecieron aprox. 1,20 Log CFU/mL después de 48 h de fermentación, mientras que *Lb. rhamnosus* CRL 2049 y *Lb. brevis* CRL 2050 alcanzaron menor crecimiento (0,24-0,26 Log CFU/mL) bajo idénticas condiciones de cultivo. Las cepas se mantuvieron viables (7,80-8,43 Log UFC/mL) hasta el final del almacenamiento a 4 °C, excepto por *F. tropaeoli* CRL 2039 que sobrevivió solo 10 días a temperaturas de refrigeración. El pH inicial de los jugos (4,50) descendió a 3,20-3,60 en todas las muestras. Las BL fueron capaces de consumir los azúcares del jugo (glucosa, fructosa y sacarosa) con la consecuente síntesis de ácido láctico y/o acético según el metabolismo homo o heterofermentativo de cada cepa evaluada. El contenido de compuestos fenólicos totales disminuyó en la mayoría de los jugos (entre 13-43%); sin embargo, la actividad antioxidante se mantuvo estable en el tiempo (86-98%). Solo los JCh fermentados con *Lb. plantarum* CRL 2030 y *Lb. rhamnosus* CRL 2049 presentaron cambios en el color (ΔE* de 3.00 y 4.35, respectivamente), considerando el valor límite notable de percepción humana de 2.30. Los resultados obtenidos en este trabajo permiten concluir que el jugo de chirimoya representa una excelente matriz para el crecimiento de BL autóctonas y la formulación de nuevas bebidas fermentadas funcionales.