



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

Miércoles, noviembre 22

(Auditorio del Departamento de Física, edificio 3I planta baja)

8:30 – 9:00 Posters *en avance A*

- A1. *Catalytic oxidation of 2-mercatobenzimidazole using nanoferrite of MFe_2O_4 ($M = Co, Ru, Ce$).* **A. J. Santiago-Cuevas**, C. B. Palacios-Cabrera, E. M. Beltrán-Edgar, K. A. López-Gastélum, C. A. Huerta-Aguilar, J. Narayanan.
- A2. *Síntesis de $BaZrO_3$ por el método de reacción de estado sólido y estudio de espectroscopia de infrarrojo como método alternativo de caracterización.* **Ch. J. Salas-Juárez**, C. Cruz-Vázquez, M. A. Portugal del Castillo, A. Mendoza-Córdova, R. Bernal.
- A3. *Síntesis y propiedades termoluminiscentes de nuevos fósforos de TiO_2 como detectores y dosímetros de altas dosis.* **G. A. Bustamante-López**, C. Cruz-Vázquez, Ch. J. Salas-Juárez, T. J. De la Puente-Arenas, M. C. De J. Cádiz-Morales, R. Bernal.
- A4. *Optimizing the growth of Eu doped ZnO nanorods through statistical design of experiments.* **R. Rangel**, J. L. Cervantes, P. Bartolo-Pérez, J. J. Alvarado-Gil, R. García-Gutiérrez, O. E. Contreras.
- A5. *Photocatalytic degradation of dyes by Au-Ag supported onto SBA-15.* **M. G. López-Félix**, D. Vargas-Hernández, J. C. Tánori-Córdova.
- A6. *Síntesis y estructura de un complejo metalocíclico de cobre(ii) con un ligante base de schiff-glicina.* **K. A. López-Gastélum**, J. Moreno-Urbalejo, Y. Soberanes-Duarte, J. Narayanan, R. Sugich-Miranda, E. F. Velázquez-Contreras, F. Rocha-Alonzo.
- A7. *Influence of thermal annealing procedure on the thermoluminescence properties of $Li_2SO_4:Eu$.* **A. I. Castro-Campoy**, C. Cruz-Vázquez, A. R. García-Haro, R. Bernal.
- A8. *Synthesis of Cu and CuS in A4 synthetic zeolite.* **J. E. Leal-Pérez**, M. Cota-Ruiz, M. Flores-Acosta, J. Flores-Valenzuela, J.L. Almaral-Sánchez.
- A9. *Síntesis y caracterización de nanopartículas de PbS/SiO_2 para aplicaciones en dispositivos optoelectrónicos.* **A. K. Romero-Jaime**, M. C. Acosta-Enríquez, H. A. Pineda-León, Y. C. Tanori-Córdova, S. J. Castillo.
- A10. *Synthesis of lead and PbS in A4 synthetic zeolite.* **M. Cota-Ruiz**, J. E. Leal-Pérez, M. Flores-Acosta, J. Flores-Valenzuela, J. L. Almaral-Sánchez.



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

- A11. *Boron doping of ultrananocrystalline diamond films on silicon substrates by thermal diffusion.* P. Tirado-Cantú, J. J. Alcantar-Peña, E. de Obaldia, **R. García**, O. Auciello.
- A12. *Scintillator materials based on ZnO:Gd₂O₃ deposited by sputtering.* **C. A. López-Lazcano**, G.G. Martinez-Falomir, M. A. Quevedo-López, J. L. Almaral-Sánchez.
- A13. *Hybrid perovskites for Closed Space Sublimation (CSS) at different conditions annealing and pressure.* **G. G. Martínez-Falomir**, C. A. López-Lazcano, R. A. Vargas-Ortíz, C. G. Alvarado-Beltrán, M. A. Quevedo-Lopez, J. L. Almaral-Sánchez.
- A14. *Desaglomeración de clusters de nanodiamantes por irradiación gamma.* **J. C. Guzman-Brambila**, A. Inzunza-Ramos, E. Larios-Rodríguez, R. Meléndrez, M. Pedroza-Montero, K. Santacruz-Gomez.
- A15. *Estudio de propiedades ópticas de películas de ZnO con nanopartículas de silicio embebidas mediante el método sol-gel.* **H. J. Higuera-Valenzuela**, F. Romo-García, A. Ramos-Carrasco, R. Rosas-Burgos, R. García-Gutiérrez, D. Berman-Mendoza.
- A16. *Estudio de la estructura Al_xGa_{1-x}N/GaN sintetizada por MOCVD para el desarrollo de diodos túnel.* **O. E. Paredes-Gallardo**, A. Ramos-Carrasco, R. García-Gutiérrez, D. Berman-Mendoza, O. E. Contreras, G. A. Hirata.
- A17. *Síntesis y caracterización de películas delgadas de ZnO usando la técnica de CVD para el desarrollo de transistores TFT.* **J. A. Gallardo-Cubedo**, A. Vera-Marquina, D. Berman-Mendoza, J. R. Noriega, R. García-Gutiérrez, R. Rangel-Segura, A. Ramos-Carrasco.
- A18. *Estudio estructural TEM del Sn₂S₃-otemanita obtenida mediante nueva síntesis por agregación química.* **R. Godoy-Rosas**, J. C. Tánori, A. Carrillo C., R. Ochoa-Landín, R. Ramírez-Bon, H. A. Pineda-León, S. J. Castillo.
- A19. *Liberación controlada de amoxicilina a partir de hidrogeles poliméricos.* **A. V. Torres-Figueroa**, C. J. Pérez-Martínez, T. Del Castillo-Castro, M. A. G. Corella-Madueño, E. Bolado-Martínez.
- A20. *Síntesis por combustión y caracterización de MgGa₂O₄:Cr³⁺.* **N. J. Zúñiga-Rivera**, R. Ruiz-Torres, D. V. Parra-Noriega, B. E. Valdez-López, G. A. Souza-Rosas, J. Velasquez-Ortega, M. Barboza-Flores, R. García-Gutiérrez.



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

- 9:10 – 9:30 Plática Invitada 1
Bioaccesibilidad de compuestos fenólicos presentes en sorgo: estudios in vitro e in vivo. **R. M. Robles-Sánchez**, N. J. Salazar-López, R. Ruiz-Moreno.
- 9:30 – 9:50 Plática Invitada 2
Preparación de criogeles termosensibles a partir de derivados de quitosana. **D. Fernández-Quiroz**, M. Pedroza-Montero, E. Silva-Campa, J. Lizardi-Mendoza, M. Recillas-Mota, W. Argüelles-Monal.
- 9:50 – 10:30 Posters *en avance* B
- B1. *La masa efectiva dependiente de la posición y el operador de von Roos.* **M. E. Molinar-Tabares**, J. C. Campos-García, L. Castro-Arce, C. Figueroa-Navarro.
- B2. *Asociación de insulina a nanopartículas de quitosano modificado químicamente con grupos tiol.* **A. R. Nevárez-López**, J. Piri-Santana, J. E. Juárez-Onofre, M. A. Valdés-Covarrubias, L. F. López-Soto, J. A. Soto-Guzmán.
- B3. *Afterglow dosimetry performance of beta particle irradiated lithium zirconate.* **T. C. Hernández-Pérez**, R. Bernal, C. Cruz-Vázquez, F. Brown, A. Mendoza-Córdova, Ch. J. Salas-Juárez, R. Avilés-Monreal.
- B4. *Derivados acíclicos de DTPA y naftaleno como sensores fluorescentes de metales bajo condiciones fisiológicas de pH.* **M. Vera-Pacheco**, L. Machi-Lara, H. Santacruz-Ortega.
- B5. *Efecto de la humedad de alimentación y la temperatura de extrusión sobre la capacidad antioxidante en amaranto (amaranthus hypochondriacus L.).* **S. J. Almirudis-Echeverria**, A. I. Ledesma-Osuna, B. Ramírez-Wong, C. L. Medina-Rodríguez, E. Magaña-Barajas, P. I. Torres-Chávez, B. Montaña-Leyva.
- B6. *Efecto de la molienda sobre las propiedades fisicoquímicas y texturales de una botana expandida y saludable de maíz azul (Zea mays L.).* **M. Menchaca-Armenta**, S. J. Almirudis-Echeverria, B. Ramírez-Wong, I. Morales-Rosas, P. I. Torres-Chavez, A. I. Ledesma-Osuna, A. Quintero-Ramos.
- B7. *Síntesis y caracterización de celdas solares orgánicas a base de Perovskita por el método de revestimiento por centrifugación.* **M. A. Jiménez-Ross**, R. García-Gutiérrez.
- B8. *Diseño, construcción y evaluación de un generación fototermoiónico.* **D. A. Ochoa-Romero**, R. García-Gutiérrez, R. E. Cabanillas-López, C. A. Pérez-Rábago.



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

- B9. *Chitosan/carrageenan/lysozyme biocomposites: synthesis, characterization and effect on the viability of aspergillus parasiticus spores.* **C. N. Hernández-Téllez**, M. O. Cortez-Rocha, A. Burgos-Hernández, J. Lizardi-Mendoza, J. D. Fernández-Quiroz, M. Plascencia-Jatomea.
- B10. *Fabricación de concreto ligero utilizando un cerámico celular elaborado con residuos industriales.* **A. Bórquez-Mendivil**, F. Espejel-Ayala, R. A. Vargas-Ortíz, J. L. Almaral-Sánchez.
- B11. *Caracterización de películas comestibles a base de quitosano-agar.* **B. M. Salazar**, M. Plascencia, J. Fortiz, A. Rodríguez, T. J. Madera.
- B12. *Síntesis, caracterización y actividad antimicrobiana de 1,3-oxazolidin-2-onas derivadas de l-alanina.* **O. R. Urías-López**, H. Santacruz, A. Ochoa-Terán.
- B13. *Determination of kinetic parameters of thermally stimulated luminescence of magnesium oxide doped with lanthanum and lithium.* **F. M. Escobar-Ochoa**, V. R. Orante-Barrón, C. Cruz-Vázquez, R. Bernal.
- B14. *Degradación fotocatalítica del naranja de metilo.* **A. G. Acedo M.**, D. Vargas-Hernandez, J. Alvarado-Ibarra, J. Tanori-Córdova.
- B15. *Diagnóstico de presencia del mineral crocoíta en pinturas amarillas y suelos de parques de Hermosillo.* **L. F. Hernández-Valdez**, D. M. Meza-Figueroa, C. Ibáñez del Rivero.
- B16. *Estudio de luminiscencia en diamante sintético HPHT tipo-IB sometido a radiación beta.* **M. C. Calderón**, R. Meléndrez, M. I. Gil-Tolano, M. Barboza-Flores.
- B17. *Effect of different chitosan molecular weights on radial growth of Aspergillus fumigatus, isolated from heavy metal contaminated sediments.* **A. G. Contreras-Cortés**, F. J. Almendáriz-Tapia, A. Burgos-Hernández, F. Rodríguez-Félix, M. A. Quevedo-López, A. Gómez-Álvarez, K. Krizzan, M. Plascencia-Jatomea.
- B18. *Estudio de las propiedades mecánicas de membranas fluidas en presencia de moléculas de interés biológico.* **D. Berrellez**, A. Maldonado.
- B19. *Study of alkali halide solid solutions by Scanning Electron Microscopy and X-ray diffraction.* R. Rodríguez-Mijangos, O. Hernández-Negrete, R. C. Carrillo-Torres, **F. J. Carrillo-Pesqueira**, M. E. Alvarez-Ramos, J. Hernández-Paredes.
- B20. *Detección colorimétrica de metales potencialmente tóxicos por películas sensoras.* **A. Hernández-Cruz**, H. Santacruz-Ortega, R. E. Navarro-Gautrín.

UNISON

HERMOSILLO SONORA, 22-24 DE NOVIEMBRE DE 2017



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

- 10:30 – 10:43 Ponencia Oral 1
*Síntesis de nanopartículas de quitosano con aceite de pirul: evaluación de su efecto antifúngico en *Aspergillus parasiticus*. A. K. López-Meneses, M. Plascencia-Jatomea, F. Rodríguez-Félix, J. Lizardi-Mendoza, R. R. Mouriño-Pérez, M. O. Cortez-Rocha.*
- 10:43 – 10:56 Ponencia Oral 2
*Efecto de la temperatura sobre la estructura de actomiosina-paramiosina de calamar gigante (*Dosidicus gigas*). I. J. Tolano-Villaverde, H. Santacruz-Ortega, I. A. Rivero-Espejel, B. Ramírez-Wong, F. Brown-Bojórquez, E. Márquez-Ríos.*
- 10:56 – 11:46 Plática Magistral Invitada 1
Aplicación de materiales bioactivos a base de quitosano en medicina. J. López-Cervantes.
- 12:00 – 12:30 INAUGURACIÓN
- 12:30 – 12:50 Plática Invitada 3
Optoelectronic studies of high-efficiency solar cells based in the triple-junction InGaP/InGaAs/Ge. R. García-Gutiérrez, M. Barboza-Flores, R. Cabanillas-Lopez, C. Perez-Rabago
- 12:50 – 13:03 Ponencia Oral 3
Safety of chitosan/pyrrole-2-carboxylic acid (CS-PCA) biocomposites for agriculture applications. A. C. Gálvez-Irqui, J. S. García-Romo, E. Sandoval-Petris, M. G. Burboa-Zazueta, A. G. Luque-Alcaraz, M. O. Cortez-Rocha, A. Burgos-Hernández, M. Plascencia-Jatomea.
- 13:03 – 13:16 Ponencia Oral 4
Síntesis y caracterización de nanocorazas híbridas multifuncionales PNIPAM-Co-APA@Fe₃O₄ con potencial aplicación biológica. P. Hernández-Abril, R. Ezquivel.
- 13:16 – 13:29 Ponencia Oral 5
Preparación y estudio de reactividad de complejos reductores estereoselectivos soportados en fase sólida. J. T. Vargas-Durazo, M. Aguilar-Martínez, A. Ochoa-Terán, H. Santacruz-Ortega, J. C. Gálvez-Ruíz.



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

13:29 – 13:42 Ponencia Oral 6

Resistencia a compresión y porosidad de mortero con arena y resina de pet reciclados con arcilla montmorilonita enlazados con nanoacoplante órgano(alcoxi)silano. **G. M. Arizmendi-Valdez**, J. M. Gómez-Soberón, C. G. Alvarado-Beltrán, M. J. Pellegrini-Cervantes, F. J. Baldenebro-López, K. R. Pérez-Félix, J. L. Almaral-Sánchez.

13:42 – 13:55 Ponencia Oral 7

Aditivo hiperfluidificante a base de policabroxilato y nanopartículas de SiO₂ para uso en concreto hidráulico. **M. J. Ungsson-Nieblas**, E. Rubio Rosas, A. Castro Beltrán, J. L. Almaral-Sánchez.

14:00 – 14:50 Sesión de Posters 1 (A, B)

(Pasillo entre edificios 3G y 3M)

Jueves, noviembre 23

(Auditorio del Departamento de Física, edificio 3I planta baja)

08:30 – 08:43 Ponencia Oral 8

Análisis cuantitativo de los espectros de fotoemisión de películas delgadas: más allá de la composición química. **D. Cabrera-Germán**, J. A. García-Valenzuela, M. Martínez-Gil, M. Cota-Leal, F. Romo-García, M. Sotelo-Lerma.

08:43 – 08:56 Ponencia Oral 9

Propiedades ópticas, térmicas y estructurales de la plumbonacrita sintética. **K. H. Gutiérrez-Acosta**, D. Berman-Mendoza, R. Gámez-Corrales, S. J. Castillo.

09:00 – 09:30 Posters en avance C

- C1. *Comparación de las propiedades térmicas y de pasta entre el proceso de nixtamalización tradicional y por extrusión.* **C. M. Enríquez-Castro**, B. Ramírez-Wong, I. Salas Morales, P. I. Torres-Chávez, A. I. Ledezma-Osuna, A. Quintero-Ramos, J. López-Cervantes, F. Vázquez-Lara.
- C2. *Síntesis de SrB₄O₇ mediante reacción de estado sólido y su respuesta termoluminiscente al ser expuesto a radiación beta.* **C. Cortez-Galaz**, R. Bernal, Ch. J. Salas-Juárez, C. Cruz-Vázquez.

UNISON

HERMOSILLO SONORA, 22-24 DE NOVIEMBRE DE 2017



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

- C3. *Técnicas de disolución de colesterol cristalizado mediante interacciones oscilatorias aplicado a problemas cardiovasculares.* F. M. Cirett-Torres, **K. J. Mendoza-Peña**, A. R. Velázquez-Kraff.
- C4. *Elaboración de biopelícula indicadora de pH a base de gelatina y Jamaica.* **C. A. Lizárraga-Fontes**, H. Santacruz-Ortega.
- C5. *Zinc risk assessment and chemical speciation in a mine tailing site in central Mexico.* **R. Loredo-Portales**, G. Cruz-Jiménez, Ma. G. De la Rosa-Álvarez, H. Castillo-Michel, J. F. Bustamente-Arce, H. N. Gonzales-Villa.
- C6. *Estudios de Transferencia de Saturación por Intercambio Químico (CEST) de complejos de ciclofanos con Yb^{3+} sensibles a cambios de temperatura.* **O. Serna-Medina**, R. E. Navarro, H. Santacruz, Y. Soberanes.
- C7. *Desarrollo tecnológico y caracterización fisicoquímica de una pasta de semolina de trigo (*Triticum durum*) y harina de quinoa (*Chenopodium quinoa Willd*).* **A. G. Salazar-Fuentes**, A. I. Ledesma-Osuna, P. I. Torres-Chávez, M. G. Salazar-García, M. I. Silvas-García, C. L. Medina-Rodríguez, B. Ramírez-Wong.
- C8. *Síntesis y caracterización de sistemas donador-aceptor derivados de porfirina.* **L. E. López-González**, E. F. Velázquez-Contretras, H. C. Santacruz-Ortega, R. E. Navarro-Gautrín.
- C9. *Pares de electrones oscilando en estados cuánticos resonantes.* **R. A. Rosas-Cabrera**, R. Riera-Aroche, R. A. Rosas-Burgos.
- C10. *Síntesis y caracterización del sistema cerámico libre de plomo BFO-BFN.* **I. Félix-Escageda**, R. A. Vargas-Ortiz, C. G. Alvarado-Beltrán, J. Flores-Valenzuela, J. Muñoz-Saldaña, A. Gutiérrez-Pérez.
- C11. *Síntesis y caracterización del sistema cerámico libre de plomo BFO-BCTZ.* **C. Beltrán-Félix**, R. A. Vargas-Ortiz, J. L. Almaral-Sánchez, A. Castro-Beltrán, J. Muñoz-Saldaña, A. Gutiérrez-Pérez.
- C12. *Síntesis y caracterización de películas delgadas de óxido de cobre por deposición en baño químico (DBQ).* **R. F. Ordaz-Contreras**, M. Martínez-Gil, M. Sotelo-Lerma, M. A. Quevedo-Lopez.
- C13. *Modelado matemático y simulación de un Motor Brushless de Corriente Directa (BLDC).* **J. Coballes-Pantoja**, R. Gómez-Fuentes, L. A. García-Delgado, J. R. Noriega.



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

- C14. *Estudio de propiedades estructurales de cúmulos bimetálicos de Cu-Ni.* **C. E. Buelna-García**, R. Pacheco-Contreras, J. O. Juárez-Sánchez, A. Posada-Amarillas.
- C15. *Visualización Geométrica de un Qutrit.* **C. I. Huerta-Pérez**, F. Rojas-Iñiguez, R. Riera-Arcohe.
- C16. *Plasmones de Superficie con diferencias finitas (FDTD) en geometría ATR Kretschmann modificada (escalón-metálico).* **J. M. Gutiérrez-Villarreal**, J. A. Gaspar-Armenta, L. A. Mayoral-Astorga.
- C17. *Análisis del efecto GERS (Graphene Enhanced Raman Scattering) de RhB, adsorbida en películas delgadas de Óxido de Grafeno, por mapeos espectrales.* **F. Berrellez-Reyes**, M. Acosta-Elías, S. Alvarez-Garcia.
- C18. *Novel Thermoluminescence Features of La₂O₃ Phosphors Obtained by an Optimized Urea-based Solution Combustion Synthesis.* **A. G. Lara-González**, V. R. Orante-Barrón, J. J. Gutiérrez-Cañez, C. Cruz-Vázquez, R. Bernal.
- C19. *Cinética de la congelación y descongelación de soluciones acuosas semidiluidas de dos gomas exudadas y la relación con su comportamiento reológico.* **P. G. Armenta-Aispuro**, O. Rouzaud-Sández, F. Rodríguez-Félix, Y. L. López-Franco, R. M. Robles-Sánchez.
- C20. *Mejoramiento de síntesis de películas delgadas de sulfuro de plomo (PbS) por depósito de baño químico.* **R. Grijalva-Saavedra**, M. Sotelo-Lerma, M. Cota-Leal.

09:30 – 10:20 Plática Magistral Invitada 2

Estudio electroquímico sobre carbón vítreo (glassy carbon) de antioxidantes derivados del ácido ferúlico y cafeico. **M. Salas-Reyes**, P. D. Astudillo-Sánchez, E. J. Soriano-Castillo, G. Rocha-Ortiz, Z. Domínguez.

10:25 – 10:55 Posters en avance D

- D1. *Síntesis y caracterización de carburo de hafnio/carburo de silicio con potencial aplicación en plantas concentradoras de energía solar.* **J. M. Osuna-Ochoa**, L. G. Ceballos-Mendivil, J. C. Tánori-Córdova, Y. Carvajal-Campos, E. Manzanares-Salazar.
- D2. *Elaboración de un chip de PDMS y síntesis de micropartículas de quitosano por microfluídica.* **A. Choza-Farías**, E. Martínez-Barbosa, D. Berrellez-Reyes, A. Maldonado-Arce.

UNISON

HERMOSILLO SONORA, 22-24 DE NOVIEMBRE DE 2017



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

- D3. *Preparation, characterization and release profile of (-) epicatechin from cellulose acetate and polyvinylpyrrolidone electrospun systems.* **D. F. Plascencia-Martínez**, I. Y. López-Peña, M. M. Castillo-Ortega.
- D4. *Luminiscencia y propiedades estructurales de perovskitas de $SrSnO_3$ codopadas con Sm^{3+} , Tb^{3+} .* **C. Pérez-Hernández**, G. Saavedra, R. Carrillo-Torres, E. Álvarez, R. Sánchez.
- D5. *Fabricación y caracterización de cilindros fibrosos por la técnica de electrohilado con posible aplicación en ingeniería de tejidos vasculares.* **A. A. Leyva-Verduzco**, M. M. Castillo-Ortega.
- D6. *Síntesis de bases de schiff preparadas en fase sólida y su empleo como sensores de metales de transición.* **E. Del Pardo-Sánchez**, J. C. Gálvez-Ruiz.
- D7. *I-V Shottky behavior of bi-layers of B-doped and (Al+In)-doped ZnO thin films deposited on ITO substrates by sol-gel method.* M. A. Hernández-Ochoa, **H. Arizpe-Chávez**, R. Ramírez-Bon, M. Flores-Acosta, M. Cortez-Valadez, A. Pérez-Rodríguez.
- D8. *Caracterización de nanopartículas de quitosano y CNT y su uso en la inhibición de las ifas en el hongo *Aspergillus parasiticus*.* **J. R. González-Martínez**, J. R. Aragón-Guajardo, R. Gamez-Corrales, M. Plascencia-Jatomea.
- D9. *Enzyme mediated synthesis of polypyrrole in the presence of chondroitin sulfate and redox mediators of natural origin.* **G. A. Grijalva-Bustamante**, A. G. Evans-Villegas T. del Castillo-Castro, M. M. Castillo-Ortega, R. Cruz-Silva, F. Huerta, E. Morallón.
- D10. *Preparation, characterization and degradation of ternary extruded films of traditional polymers and biopolymers.* **L. L. Lizárraga-Laborín**, D. E. Rodríguez-Félix, J. M. Quiroz-Castillo.
- D11. *Preparation and characterization of single and coaxial pla-propolis membranes by electrospinning.* **A. Félix-Núñez**, M. M. Castillo-Ortega.
- D12. *Síntesis y caracterización del par Zn/Cu.* **J. L. Vazquez Arce**, J. O. Mata Ramirez, G. A. Hirata, O. E. Contreras, R. E. Cabanillas, M. Barboza-Flores, R. García-Gutiérrez.
- D13. *Obtención de puntos cuánticos de carbono a partir de cítricos y hojas verdes.* **I. A. Olivares-Torres**, S. J. Castillo, J. Alvarado-Rivera.



RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

- D14. *Síntesis de resina de PET reciclado modificada con SiO₂ y policarboxilato para su potencial uso en concreto hidráulico.* **J. A. Peñuelas-Peñuelas**, J. M. Ungsson-Nieblas, J. M. Mendivil-Escalante, K. R. Pérez-Félix, R. A. Vargas-Ortíz, J. L. Almaral-Sánchez.
- D15. *Relación estructura-estabilidad de la formación de compuestos de coordinación de Cu y Fe a partir de ciclofanos y su posible uso como agentes biomiméticos de SOD y Pox.* **M. Beltran-Torres**, R. Sugich-Miranda.
- D16. *Síntesis y caracterización de películas delgadas de Mg(OH)₂ obtenidas por depósito en baño químico y su conversión a MgO.* **G. Suárez-Campos**, H. Hu, R. Aceves-Torres, O. Castelo-Gonzalez, M. Sotelo-Lerma.
- D17. *Propiedades vibracionales y estructurales de composites de nanotubos de carbono multiparedes/TiO₂.* **L. I. Serrano-Corrales**, J. R. Aragon-Guajardo, R. Gámez-Corrales, F. Barffuson-Dominguez.
- D18. *Preparation and characterization of nanocomposite hydrogels based on alginate, polyvinylpyrrolidone and carbon nanotubes.* **M. Gutiérrez-Porchas**, D. Puentes-Camacho, T. del Castillo-Castro.
- D19. *Síntesis y caracterización de nanopartículas de sulfuro de estaño (SnS) en una matriz de poli(3-hexiltiofeno)(P3HT).* **J. L. Fuentes-Ríos**, M. A. Cota-Leal, O. A. Castelo-González, H. Zhao-Hu, M. Sotelo-Lerma.
- D20. *Estudio de cambio fase de películas delgadas de GaN crecidas por ALD con post tratamiento térmico.* **F. Romo-García**, H. J. Higuera-Valenzuela, D. Cabrera-Germán, R. Mora-Monroy, D. Berman-Mendoza, R. García-Gutiérrez.

10:55 – 11:15 Plática Invitada 4

¿Es la obsidiana un material enteramente vítreo, isotrópico y químicamente homogéneo?. **J. R. Vidal-Solano**, D. M. Meza-Figueroa, J. J. Chang.

11:15 – 11:35 Plática Invitada 5

Propiedades morfológicas, estructurales y luminiscentes de nanocompositos ZnO/ZnS emisores de luz blanca. **R. Sánchez-Zeferino**, M. E. Álvarez-Ramos, R. C. Carrillo-Torres.

11:35 – 11:55 Plática Invitada 6

Efecto de la radiación gamma en la propiedades estructurales y funcionales de células esplénicas de ratón. Y. Deana, **A. J. Burgara-Estrella**, M. Montalvo-Corral,

UNISON

HERMOSILLO SONORA, 22-24 DE NOVIEMBRE DE 2017



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

A. Angulo-Molina, M. A. Acosta-Elías, E. Silva-Campa, J. A. Sarabia-Sainz, I. C. Rodríguez-Hernández, M. R. Pedroza-Montero.

12:00 – 12:50 Plática Magistral invitada 3

Nanotecnología y algunas aplicaciones prácticas. **O. E. Contreras**, J. M. Romo, A. Vidal-Limón, S. A. Aguila, E. Murillo, R. García-Gutiérrez.

12:50 – 13:03 Ponencia Oral 10

New investigations related with lanthanide-doped magnesium oxide obtained by glycine-based solution combustion synthesis: exerting influence of addition of Li⁺ on thermoluminescence properties. **V. R. Orante-Barrón**, F. M. Escobar-Ochoa, M. A. Gortáñez-Jiménez, G. E. Sánchez-Ortega, C. Cruz-Vázquez, R. Bernal.

13:03 – 13:16 Ponencia Oral 11

Optical properties of silver, silver sulfide and silver selenide nanoparticles and antibacterial applications. **Y. Delgado-Beleño**, C. E. Martínez-Núñez, M. Cortez-Valadez, N. S. Flores-López, M. Flores-Acosta.

13:16 – 13:29 Ponencia Oral 12

Avances en el desarrollo de nuevos fósforos de ZnO para aplicación en dosimetría de radiaciones. **R. Avilés-Monreal**, C. Cruz-Vázquez, R. Bernal.

13:29 – 13:42 Ponencia Oral 13

Dosímetros de CaSO₄: hacia nuevos métodos de síntesis ecológicos logrando mejores propiedades. **A. I. Castro-Campoy**, R. Bernal, C. Cruz-Vázquez, A. R. García-Haro.

13:42 – 13:55 Ponencia Oral 14

Mecanismo no resonante en el efecto SERS de la zeolita sintética F9-NaX debido a puntos cuánticos de CuO y Ag₂Se. **C. E. Martínez-Núñez**, Y. Delgado-Beleño, M. Cortez-Valadez, H. Arizpe-Chávez, M. Flores-Acosta.

14:00 – 14:50 Sesión de Posters 2 (C, D)

(Pasillo entre edificios 3G y 3M)



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

Viernes, noviembre 24

(Auditorio del Departamento de Física, edificio 3I planta baja)

08:30 – 08:50 Plática Invitada 7

Micro y nanomateriales a partir de gluten de trigo con aplicación potencial en sistemas de liberación prolongada de urea. **F. Rodríguez-Félix**, D. D. Castro-Enríquez, C. G. Barreras-Urbina, J. A. Tapia-Hernández, R. F. Dórame-Miranda.

08:50 – 09:10 Plática Invitada 8

Estudio de la adsorción de DDD en zeolitas naturales. **D. Vargas-Hernández**, J. Alvarado-Ibarra, K. Terán-Samaniego, J. Tánori-Córdova.

09:10 – 09:30 Plática Invitada 9

Internal oxidation products of NiAl diluted alloys. **O. Hernández-Negrete.**

09:30 – 10:00 Posters *en avance* E

- E1. *A novel green method for the synthesis of polypyrrole/alginate/carbon nanotube composites.* **R. V. Quevedo-Robles**, T. Del Castillo-Castro, M. M. Castillo-Ortega.
- E2. *Fabricación y caracterización de la unión PbS/CdS depositada por el método de baño químico para el desarrollo de celdas solares.* **F. J. Cohen-Cancio**, A. Ramos-Carrasco, D. Berman-Mendoza.
- E3. *Películas de sulfuro de zinc obtenidas por el método Successive Ion Layer Adsorption Reaction (SILAR).* **M. Martínez-Gil**, D. Cabrera-German, J. A. García-Valenzuela, M. Cota-Leal, H. Luna-López, M. Sotelo-Lerma.
- E4. *Fabricación de chips de PDMS y síntesis de micropartículas de PLGA por microfluídica.* **L. F. Luna-Valenzuela**, A. Maldonado-Arce, D. Berrellez-Reyes, M.E. Martínez-Barbosa.
- E5. *Síntesis, propiedades vibracionales y conductividad eléctrica de grafenos bicapas estabilizados con bromuro de hexadeciltrimetilamonio.* **J. R. Aragón-Guajardo**, L. I. Serrano-Corrales, K. H. Gutiérrez-Acosta, R. Gámez-Corrales.
- E6. *Antifungal activity of Heliopsis longipes roots against Aspergillus parasiticus.* **G. V. Buitimea-Cantúa**, J. M. Velez-Haro, N. E. Buitimea-Cantúa.
- E7. *Sulfuros de metal depositados por baño químico: adherencia sobre sustratos inorgánicos comunes.* **J. A. García-Valenzuela**, D. Cabrera-German, M. A. Cota-Leal, M. Martínez-Gil, M. R. Baez-Gaxiola, M. Sotelo-Lerma.

UNISON

HERMOSILLO SONORA, 22-24 DE NOVIEMBRE DE 2017



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

- E8. *Estudio de la degradación acelerada de Perovskita ($CH_3NH_3PbI_3$) a través de microscopía óptica.* **M. E. Domínguez-Rodríguez**, L. Lizárraga-Laborín, I. Corona-Corona, M. Sotelo-Lerma.
- E9. *Método de preparación de nanovarillas de oro utilizando quitosano de baja viscosidad como agente reductor.* **N. García**, A. Lucero, E. Álvarez, R. Esquivel.
- E10. *Study of 2D materials through Raman spectroscopy.* **P. Valencia-Acuña**, B. LeRoy, S. Álvarez-García.
- E11. *Evaluation of anti-inflammatory and antioxidant properties of beverage of maize enriched with nejayote solids.* **N. E. Buitimea-Cantúa**, J. A. Gutiérrez-Urbe, S. O. Serna-Saldívar, M. Antúnez-Ricardo, J. Villela-Castrejón.
- E12. *Efecto del espesor en la estabilidad de películas de perovskita obtenidas mediante drop casting.* **I. Corona-Corona**, G. Suárez-Campos, M. Domínguez, M. Sotelo-Lerma.
- E13. *Sintonización eléctrica de la estructura de la banda óptica de un medio nanocompuesto estructuralmente quiral.* **M. Franco-Ortiz**, A. Corella-Madueño, R. A. Rosas-Burgos, J. Adrián-Reyes, C. G. Avendaño.
- E14. *Reformulating tortillas with zero-trans crystalized fats produced from palm stearin and high oleic safflower oil blends.* **N. E. Buitimea-Cantúa**, M. G. Salazar-García, S.O. Serna-Saldívar, G. V. Buitimea-Cantúa.
- E15. *Corrimiento hacia el rojo por efectos del europio en vidrios de alto contenido de TeO_2 .* **I. V. García-Amaya**, M. E. Zayas-Saucedo, J. Alvarado-Rivera.
- E16. *Thermoluminescence properties of $MgO:Eu, Li$ obtained by glycine-based solution combustion synthesis.* **M. A. Gortáez-Jiménez**, V. R. Orante-Barrón, C. Cruz-Vázquez, R. Bernal.
- E17. *Electrical properties and quantum hall effect of carbon nanowalls in different morphologies and content of hydrogen.* **M. Acosta-Gentoiu**, S. Vizireanu, M. Volmer, S. Antohe, I. Burducea, B. I. Bitá, R. Betancourt-Riera, G. Dinescu, R. Riera.
- E18. *Síntesis de poliuretano biodegradable, elaboración de fibras electrohiladas y caracterización para una aplicación potencial en liberación de fármacos.* **C. Vásquez-López**, M. M. Castillo-Ortega, L. H. Chan-Chan.



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

E19. *Preparation and characterization of PLA, elastin and gelatin membranes obtained by coaxial electrospinning.* **I. Y. López-Peña**, M. M. Castillo-Ortega.

E20. *Efecto de niveles de cálculo DFT en la evaluación de cargas atómicas en derivados de benzimidazol.* **J. Reyes-Corrales**, D. Glossman-Miknit, J. Baldenebro-López, R-Soto-Rojo.

10:00 – 10:50 Plática Magistral Invitada 4

Propiedades de alimentos sólidos y su relación con la calidad en productos procesados. **A. Quintero-Ramos.**

10:50 – 11:03 Ponencia Oral 15

Efecto del tiempo de mezclado en las propiedades reológicas de las masas de maíz nixtamalizado y en la agregación de las prolaminas. **L. D. Chaidez-Laguna**, P. I. Torres-Chávez, B. Ramírez-Wong, E. Márquez-Ríos, J. E. Juárez-Onofre, A. R. Islas-Rubio, E. Carvajal-Millán, J. E. Gerardo-Rodríguez.

11:03 – 11:16 Ponencia Oral 16

Efecto de la velocidad de congelación y tiempo de pre-horneado sobre las propiedades fisicoquímicas, reológicas y térmicas del almidón y calidad del pan. **J. E. Gerardo-Rodríguez**, B. Ramírez-Wong, P. I. Torres-Chávez, A. I. Ledesma-Osuna, E. Carvajal-Millán, J. López-Cervantes.

11:20 – 11:43 Posters en avance F

F1. *Modelado molecular de colorantes orgánicos base acridina con potencial aplicación en DSSC.* **R. Alejos-León**, R. Soto-Rojo, D. Glossman-Mitnik, J. A. Baldenebro-López

F2. *Evaluación de las propiedades fisicoquímicas de las nanopartículas de quitosano tiolado, cargadas con insulina.* **L. Hechavarría-Pérez**, J. E. Juárez-Onofre, R. Riera-Aroche.

F3. *Desarrollo de nuevos materiales útiles para detectar y medir radiaciones ionizantes: evaluación del $BaZrO_3$ y $BaZrO_3:Dy$.* **M. A. Portugal-del-Castillo**, C. Cruz-Vázquez, Ch. J. Salas-Juárez, R. Bernal.

F4. *Thermoluminescence properties of magnesium oxide doped with dysprosium and lithium obtained by solution combustion synthesis.* **G. E. Sánchez-Ortega**, V. R. Orante-Barrón, C. Cruz-Vázquez, R. Bernal.

UNISON

HERMOSILLO SONORA, 22-24 DE NOVIEMBRE DE 2017



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

- F5. *Biocompatible multilayer emulsions via layer-by-layer self-assembly for release.* **C. S. Rochín-Wong**, A. D. Maldonado-Arce, P. Zavala-Rivera, A. Rosas-Durazo, J. C. Tánori-Córdova.
- F6. *Síntesis y respuesta termoluminiscente de ZnO:tb por el método de co-precipitación.* **S. E. Burruel-Ibarra**, C. Cruz-Vásquez, R. Bernal, R. A. Juraz-Rolon, K. K. Ortega-Moreno.
- F7. *Propiedades magnéticas y mineralógicas de un cuerpo rocoso intrusivo poco profundo en la región de Guaymas, Sonora, México.* **A. Ramos-Armenta**, L. Velderrain-Rojas, J. Vidal-Solano, L. M. Alva-Valdivia.
- F8. *Energía de microondas en el laboratorio. Método sustentable.* **K. A. Gerardo-Camacho**, E. M. González-Del Valle, A. L. Rentería-Valenzuela, M. A. G. Corella-Madueño, C. J. Pérez-Martínez, K. G. Martínez-Robinson.
- F9. *Células estromales mesenquimales; cultivo y caracterización.* **G. Zubieta-Cabanillas**, M. A. G. Corella-Madueño, A. Rascón-Careaga, J. A. Badell-Luzardo, J. M. Galván- Moroyoqui.
- F10. *Síntesis y reconocimiento biológico de glicoconjugados obtenidos a partir de albúmina serica bovina y triacetilglucosamina.* A. I. Ledesma-Osuna, **G. Pérez-Chenoweth**, B. Ramírez-Wong, P. I. Torres-Chávez, M. L. Álvarez-Ainza.
- F11. *Síntesis de nanopartículas de paladio empleando bacterias: estrategia de recuperación y producción de nanocatalizador.* **A. M. Pat-Espadas**, E. Razo-Flores, J. R. Rangel-Méndez, F. J. Cervantes.
- F12. *Aplicación de redes neuronales para la simulación y modelaje de la incidencia de enfermedades agudas respiratorias en Sonora.* **G. E. Arteaga-MacKinney**, M. Cruz-Campa.
- F13. *Estimación de la exactitud y precisión analítica en la medición del color de alimentos con una aplicación para tabletas electrónicas.* **G. E. Arteaga-MacKinney**, I. Duarte-Morales, V. Coronado-Ibarra, F. Murillo-Félix.
- F14. *Análisis de la influencia de la estructura molecular en el autoensamblaje y empaquetamiento cristalino de una serie de macrociclos semisintéticos.* **R. E. Escobar-Picos**, V. I. Calvillo-Páez, M. G. Vásquez-Ríos, H. Höpfl, R. R. Sotelo-Mundo, K. Ochoa-Lara.



RUIM 2017

XXII REUNIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL SOBRE CIENCIA Y APLICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES ERCAM 2017

F15. *Optical characterization of ammonia-free CdS:Cu thin films using flexible substrate by chemical bath deposition.* **R. A. Corral-Guerrero**, R. Ochoa-Landín, A. Iribe-Alejandro, S. J. Castillo.

11:45 – 11:58 Ponencia Oral 17

Structural, optical, and electrical properties of ZnTe thin films doped with Cu by pulsed laser deposition. **F. J. Ochoa-Estrella**, I. Mejía, M. I. Pintor-Monroy, A. Vera-Marquina, A. L. Leal-Cruz, M. A. Quevedo-López.

11:58 – 12:11 Ponencia Oral 18

Estudio numérico de oscilaciones y circuitos eléctricos con comportamiento caótico. **C. Figueroa-Navarro**, R. Riera-Aroche, G. Campoy-Güereña, M. Molinar-Tabares.

12:11 – 12:31 Plática Invitada 10

Bimetallic and carbon nanostructures obtained by green synthesis. **M. Cortez-Valadez**, R. Britto-Hurtado, G. Calderón-Ayala, M. Flores-Acosta.

12:31 – 12:51 Plática Invitada 11

Anomalía en la luminiscencia de KBr: Yb²⁺. **R. Pérez-Salas**, R. Aceves, T. Píters, R. A. Rodríguez-Mijangos.

12:51 – 13:11 Plática Invitada 12

Estructura de bandas de un electrón en un cristal unidimensional usando la ecuación relativista de Dirac. J. D. Valenzuela-Sau, R. A. Méndez-Sánchez, R. Aceves, **R. García-Llamas**.

13:11 – 13:24 Ponencia Oral 19

Paleomagnetismo y tectónica. Caso de estudio: Guaymas, Sonora. **L. A. Velderrain-Rojas**, J. R. Vidal-Solano, L. M. Alva-Valdivia.

13:25 – 14:15 Sesión de Posters 3 (E, F)

(Pasillo entre edificios 3G y 3M)