

PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA

ARTÍCULO

2018-08-08

ESTUDIO DE EMULSIONES (W/O) ACEITE-AGUA DE UN CRUDO PESADO EMPLEANDO NANOPARTÍCULAS DE METALES DE TRANSICIÓN

Autor(es): Reyes-de la Torre, Adriana Isabel; Morelos- Santos, Oscar; Ramirez-Hernandez, Jessica; Diaz-Zavala, Nancy; Melo-Banda, Jose Aaron; Portales-Martinez Benjamin

Este trabajo presenta la síntesis y caracterización de nanopartículas de Cobalto y Molibdeno, empleando polivinilpirrolidona como agente estabilizante, y la evaluación de su estabilidad en emulsión con un crudo pesado. Las partículas nanoestructuradas se sintetizaron mediante la técnica de reducción química. La caracterización morfológica, estructural y de tamaño de las partículas se realizó mediante microscopía electrónica de barrido (SEM), dispersión de luz dinámica (DLS) y espectroscopía ultravioleta-visible (UV / Vis), las cuales nos confirmaron la formación de las nanopartículas monometálicas. La estabilidad de la emulsión y su aporte a la reducción de la viscosidad en el crudo se evaluó mediante reología, obteniendo resultados favorables, demostrando cambios significativos en la propiedad física mencionada

REVISTA: Cathedra - Academia Journal (pags. 31-37), MÉXICO; ISSN: ISSN 2164-117X online; INDEXADO EN: Indización en Fuente Académica Plus de EBSCOHOST

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.academiajournals.com/cathedra/>

PROPÓSITO: Generación de Conocimiento; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Procesos Químicos)

2017-05-05

ANTIMICROBIAL, OPTICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF CHITOSAN-STARCH FILMS WITH NATURAL EXTRACTS

Autor(es): Lozano-Navarro, Jessica I. , Díaz-Zavala, Nancy P. , Velasco-Santos Carlos, Martínez-Hernández, Ana L, Tijerina-Ramos, García-Hernández, Margarita , Rivera-Armenta José L., Páramo-García, Ulises 1 Reyes-de la Torre, Adriana I.

Los extractos naturales poseen varios tipos de antioxidantes (antocianinas, betalaínas, timol, carvacrol y resveratrol) que también han demostrado propiedades antimicrobianas. Para estudiar estas propiedades, se obtuvieron extractos de arándano, arándano, remolacha, granada, orégano, pitaya y resveratrol (de uvas). Las pruebas de inhibición del crecimiento de aerobios mesófilos, coliformes y hongos se realizaron en películas preparadas a partir de los extractos de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM). Las propiedades ópticas tales como transparencia y opacidad, propiedades mecánicas y pH también se analizaron en estos materiales. Las películas con extractos de remolacha, arándano y arándano demostraron la mejor actividad antimicrobiana contra diversas bacterias y hongos en comparación con la película de almidón de quitosano sin modificar. Este estudio muestra que la adición de antioxidantes mejoró el rendimiento antimicrobiano de estas películas. También se descubrió que las propiedades antimicrobianas son inherentes a las películas. Estos polímeros combinados con los extractos efectivamente inhiben o reducen el crecimiento de microorganismos del contacto humano y ambiental; por lo tanto, la esterilización previa podría ser innecesaria en comparación con los plásticos tradicionales. La presencia de extractos disminuyó los porcentajes de transmitancia en 280 y 400 nm, así como los valores de transparencia, al tiempo que aumentan sus valores de opacidad, proporcionando mejores propiedades de barrera a la luz UV-VIS. A pesar de la disminución de las temperaturas de transición vítrea (Tg), los valores obtenidos siguen siendo adecuados para las aplicaciones de envasado de alimentos.

REVISTA: International journal of molecular Sciences - MDPI (pags. 1-18), SUIZA; ISSN: 1422-0067; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: [Int. J. Mol. Sci. 2017, 18, 997; doi:10.3390/ijms18050997](http://www.int.j.mol.sci.2017.18.997)

PROPÓSITO: Generación de Conocimiento; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Bioquímica)

2016-08-01

ROLE OF THE Si/AL MOLAR RATIO AND PH IN NiW/MCM41-AL₂O₃ CATALYST FOR HDS OF DBT

Autor(es): Hernandez-Cedeño, G.; Silva-Rodrigo, Rebeca; Guevara-Lara, A.; Melo-Banda, José Aarón; Reyes-de la Torre, Adriana Isabel; Morteo-Flores, Fabian; Castillo-Mares, Alfredo.

Se modificó el soporte MCM41 con alúmina impregnado en la reacción de hidrosulfuración de dibenzotiofeno para modificar la incorporación del contenido de alúmina mediante el método sol-gel, lo que produce cambios en el arreglo hexagonal de los materiales y son selectivos a la producción de bifenil.

REVISTA: Catalysis Today - Catalysis Today Editorial Board (pags. 1-16), MÉXICO; ISSN: 0920-5861; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920586115006823>

PROPÓSITO: Generación de Conocimiento; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Procesos Químicos)

2016-07-21

INFLUENCE OF EU³⁺ DOPING CONTENT ON ANTIOXIDANT PROPERTIES OF Lu₂O₃ SOL-GEL DERIVED NANOPARTICLES

Autor(es): Olvera-Salazar, Arturo; García-Hernández, Margarita; López-Camacho, Perla Yolanda; López-Marure, Arturo; Reyes-de la Torre, Adriana Isabel; Morales-Ramírez, Ángel de Jesús; Hernández-Santiago, Felipe ; Aguilera-Vázquez, Luciano

This paper presents the synthesis of pure and europium-doped lutetium oxide (Lu₂O₃) powders prepared by sol-gel method. The influence of europium ion concentration into Lu₂O₃ nanocrystallites was investigated for first time in an in vitro system using a modified ABTS radical cation decolorization assay to determine the antioxidant activity. The crystalline structure of Lu₂O₃ and Eu:Lu₂O₃ powders was elucidated by XRD obtaining cubic phase in all system without secondary products in accordance with FT-IR results. By TEM and Scherrer equation, it was determined that Lu₂O₃ and Eu:Lu₂O₃ powders presented nearly spherical particle morphology with crystallites sizes in the range of 8 to 13 nm. The antioxidant assays results revealed that europium ion enhance Lu₂O₃ powders antioxidant properties, showing that 12.5 mol% of europium is sufficient to reach its maximum capacity.

REVISTA: Materials Science and Engineering C - Elsevier B.V. (pags. 850-855), PAÍSES BAJOS; ISSN: 0928-4931; INDEXADO EN: ICR, Web of Science, Science Citation Index Expanded, Current Contents - Physical, Chemical & Earth Sciences