

CAPÍTULO

2015-06-27

FOTOOXIDACIÓN DE 4-CLOROFENOL Y 2-4 DICLOROFENOL CON TITANIA MODIFICADA CON TIERRAS RARAS
Autor(es): López-del Ángel, Diego Alejandro; Sandoval-Robles, Guillermo; Ramos-Galván, Claudia Esmeralda; García-Alamilla, Ricardo; Hernández-Enríquez, Juan Manuel; Antonio-Cruz, Rocío del Carmen

Esta investigación se concentra específicamente en la oxidación de clorofenoles, debido a que son recalcitrantes a la biodegradación, por lo tanto se sintetizaron materiales catalíticos a base de dióxido de titanio (TiO_2) mediante el método sol-gel y fueron modificados con tierras raras (Pr, Eu, Gd y Sm), todas las fuentes de las tierras raras fueron nitradas, los materiales fueron caracterizados por análisis térmicos, espectroscopía infrarroja de transformada de Fourier (FTIR), difracción de rayos X (DRX), espectroscopía UV- vis de reflectancia difusa, microscopía electrónica de barrido (SEM). La actividad catalítica se evaluó mediante la degradación fotocatalítica del 4-clorofenol y el 2,4-diclorofenol llevándose a cabo en un reactor de vidrio agitado e irradiando luz UV, los resultados muestran que los materiales dopados promueven el descenso de la concentración del contaminante y que el dopamiento de tierras raras no permite el crecimiento del tamaño de partícula.

LIBRO: Investigación en las Ciencias con Pertinencia - *Academia Journals* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-1-939982-09-4;

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2015-06-27

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE SBA-15 IMPREGNADO IN SITU CON IONES CIRCONIO

Autor(es): Cristóbal-García, Juan Demetrio; Ramos-Galván, Claudia Esmeralda; Sandoval-Robles, Guillermo; García-Alamilla, Ricardo; Hernández-Enríquez, Juan Manuel; Antonio-Cruz, Rocío del Carmen

Se llevó a cabo el estudio de la síntesis del material mesoporos SBA-15 impregnado con iones circonio, para darle la acidez necesaria para la reacción de la descomposición del 2-propanol. Los catalizadores se sintetizaron mediante un tratamiento hidrotérmico, posteriormente se calcinaron en un flujo de aire seco, la impregnación de los iones circonio se realizó in situ. Se llevó a cabo la síntesis de la SBA-15 impregnado con una fuente de circonio (cloruro de circonilo) al 0.5, 1.0 y 5.0% peso teórico respectivamente, para dar acidez al catalizador SBA-15, y a su vez aprovechar el área específica elevada que se obtiene mediante la síntesis. Los iones circonio se incorporaron durante la síntesis del precursor del silicato, favoreciendo la acidez del material debido a que dichos iones se distribuyeron en la estructura hexagonal de la SBA-15, sin alterar significativamente sus propiedades texturales. Se realizaron las siguientes caracterizaciones: BET, DRX, Deshidratación de 2-propanol.

LIBRO: Investigación en las Ciencias con Pertinencia - *Academia Journals* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-1-939982-09-4;

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

2015-06-27

MEDICIÓN DE LA LIBERACIÓN DE UN FÁRMACO EN UN GEL DE CARBOXIMETIL CELULOSA PROVENIENTE DEL BAGAZO DE PIÑA

Autor(es): Barbosa-Moreno, Gabriela; Antonio-Cruz, Rocío del Carmen; Zumaya-Quñones, Rocío; Barbosa-Olivares, Arturo; Ramos-Galván, Claudia Esmeralda

Se realizaron pruebas e liberación de ketoprofeno (KTP) en un gel de carboximetil celulosa (CMC) proveniente del bagazo de piña. Las pruebas de hinchamiento se realizaron a 37 °C, variando el pH entre 6,7 y 8.

LIBRO: Investigación en las Ciencias con Pertinencia - *Academia Journals* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-1-939982-09-4;

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

2014-09-12

DEGRADACIÓN FOTOCATALÍTICA DE FENOL Y CLOROFENOL EMPLEANDO $\text{TiO}_2\text{-SO}_4$. INFLUENCIA DEL PH DE SÍNTESIS SOBRE LA FOTOACTIVIDAD

Autor(es): Ramos-Galván, Claudia Esmeralda; Sandoval-Robles, Guillermo; Antonio-Cruz, Rocío del Carmen; García-Alamilla, Ricardo; Hernández-Enríquez, Juan Manuel

Degradación fotocatalítica de fenol y clorofenol empleando $\text{TiO}_2\text{-SO}_4$. Influencia del pH de síntesis sobre la fotoactividad

LIBRO: Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, Tomo V - *ECORFAN-Bolivia* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-8324-26-2;

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2014-09-12

GEL DE CARBOXIMETIL CELULOSA (CMC) A PARTIR DE BAGAZO DE PIÑA

Autor(es): Antonio-Cruz, Rocío del Carmen; Ramos-Galván, Claudia Esmeralda; García-Alamilla, Ricardo; Sandoval-Robles, Guillermo; Arellano-García, Lourdes

LIBRO: Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, Tomo VII - *ECORFAN-Bolivia* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-8324-24-8;

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

2014-05-22

APROVECHAMIENTO DEL BAGAZO DE PIÑA: OBTENCIÓN DE UN GEL DE CARBOXIMETIL CELULOSA

Autor(es): Antonio-Cruz, Rocío del Carmen; Ramos-Galván, Claudia Esmeralda; García-Alamilla, Ricardo; Sandoval-Robles, Guillermo; Arellano-García, Lourdes