



GOBIERNO DE  
MÉXICO



CONAHCYT  
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



rizoma

0000-0003-1858-1168  
ORCID

F-1700-2019  
Researcher ID Thomson

0  
ARXIV Author ID

0  
Open ID

0  
PubMed Author ID

## ALFREDO AGUILAR ELGUEZABAL

No.CVU  
15983

### INFORMACIÓN GENERAL

CURP  
[REDACTED]

RFC  
AUEA6203082T4

FECHA NACIMIENTO  
1962-03-08

PAÍS DE NACIMIENTO  
México

NACIONALIDAD  
Mexicana

### CONTACTO

CORREO PRINCIPAL  
alfredo.aguilar@cimav.  
edu.mx

TELÉFONO PRINCIPAL

### IDIOMAS

ENG

Certificado

## ÁREA DE CONOCIMIENTO

**ÁREA:** Biología y Química

**CAMPO:** Química

**DISCIPLINA:** Química general

**SUB DISCIPLINA:** Otras

## SEMLANZA

Durante los 29 años de actividad en el CIMAV, ha producido más de 120 artículos científicos, con más de 3,500 citas a esas publicaciones, dirección de 30 trabajos de tesis entre doctorado y maestría, y siete en Co-dirección. Más de 15 patentes en trámite u otorgadas, algunas de ellas en USA. Ha dirigido proyectos por Convocatoria, nacionales e internacionales, y atendido al sector productivo con proyectos y servicios. Ha formado grupos académicos siendo jefe de departamento y jefe de división. En el período de la pandemia ha sido responsable de proyectos clave para el CIMAV, dos de ellos relacionados con la producción de gel antibacterial para su distribución en hospitales y escuelas públicas. Otro proyecto fue para implementar tecnología en los laboratorios y permitir que los estudiantes pudieran hacer experimentación de forma remota. Algunos de los cargos fuera del CIMAV han sido como Presidente de la Academia Mexicana de Catálisis, miembro de la Comisión Dictaminadora Externa del IPICYT y CIATEC. Miembro del Comité Externo de Evaluación de CIATEQ, del órgano de Gobierno de la Agencia Estatal de Desarrollo Energético. De forma permanente he participado en actividades de evaluación del CONACYT, de proyectos, programas de posgrado, informes de Cátedras, convocatorias del SNI, etc. En actividad científica y tecnológica, se ha desarrollado una metodología para la síntesis de aerogel en polvo sin la necesidad de utilizar un secado en condiciones supercríticas, y sin la necesidad de funcionalizar la superficie para realizar dicho secado. Se ha desarrollado en conjunto con el grupo de polímeros de la Subsede de Monterrey del CIMAV, un sistema de desinfección de aire para interiores utilizando un arreglo tridimensional periódico tipo giroide impreso en 3D cuya superficie es recubierta totalmente con TiO<sub>2</sub>, permitiendo alcanzar niveles de desinfección de hasta el 85 % de hongos y 90 % de bacterias y virus presentes en el aire. Actualmente Director Académicos del CIMAV.

## EMPLEO ACTUAL

2020-01-01

### DIRECTOR ACADÉMICO

CENTRO DE INVESTIGACION EN  
MATERIALES AVANZADOS S.C. UNIDAD  
CHIHUAHUA

En el 2019, coordinar las actividades requeridas para minimizar los estragos causados por la pandemia en particular al efecto en la productividad por la limitación en actividades presenciales. Coordinación de dos proyecto de infraestructura para su solicitud e implementación.

2014-06-16

### INVESTIGADOR TITULAR "C" / DIRECTOR ACADEMICO

CENTRO DE INVESTIGACION EN  
MATERIALES AVANZADOS, S.C. (CIMAV)  
Como Director Académico del CIMAV en los últimos cuatro años he tenido la oportunidad de

participar intensamente en los trabajos de armonización del Centro para su alineación con la Nueva Ley de HCTI. He colaborado en establecer la visión hacia la incidencia en el CIMAV por medio del PI. Se ha estado trabajando en la revisión del Estatuto de Personal Académico, así como en la migración de nuestros programas de posgrado del PNPC al Sistema Nacional de Posgrados. En el período de la pandemia fui responsable de proyectos clave para el CIMAV, dos relacionados con la producción de gel antibacterial para su distribución en unidades hospitalarias y escuelas públicas. El tercer proyecto estuvo enfocado a la implementación de tecnología en los laboratorios para permitir que los estudiantes pudieran hacer experimentación y caracterización de materiales de forma remota, sin la necesidad de ingresar al CIMAV. Además se reportan logros en productividad académica con orientación a incidencia.

## ● TRAYECTORIA ACADÉMICA

### DOCTORADO

**DOCTORADO EN INGENIERIA QUIMICA**  
GRADO OBTENIDO  
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

[Ver Documento](#)

### MAESTRÍA

**MAESTRO EN CIENCIAS EN PETROQUIMICA Y TECNOLOGIA DEL PETROLEO**  
GRADO OBTENIDO  
TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO

[Ver Documento](#)

### LICENCIATURA

**INGENIERO INDUSTRIAL EN QUIMICA**  
GRADO OBTENIDO  
TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO

[Ver Documento](#)

## ● LOGROS

 2013	<b>GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA MÉXICO</b> PREMIO ESTATAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2013 EN LA CATEGORÍA DE TECNOLOGÍA EN EL ÁREA DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y CIENCIAS FISICOMATEMÁTICAS EL PREMIO EN ESTA CATEGORÍA ME FUE OTORGADO EN CONSIDERACIÓN A LA CONTRIBUCIÓN REALIZADA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS EN CIMAV, ASÍ COMO PROYECTOS CON LA INDUSTRIA.
 2010	<b>ACADEMIA MEXICANA DE CATÁLISIS MÉXICO</b> PRESIDENTE DE LA ACADEMIA MEXICANA DE CATALISIS PERIODO 2009-2011 DURANTE EL PERIODO SE REALIZARON VARIOS EVENTOS, DESTACANDO A NIVEL NACIONAL EL XII CONGRESO MEXICANO DE CATÁLISIS EN GUANAJUATO Y EL FORO ACAT 2011 QUE SE LLEVÓ A CABO EN LA CIUDAD DE MEXICO.
 2000	<b>CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA (CONACYT) MÉXICO</b> EVALUADOR DE 4 PROYECTOS DE CONVOCATORIA CONACYT 2000 EVALUADOR DE 4 PROYECTOS DE CONVOCATORIA CONACYT 2000
 2000	<b>CONACYT MÉXICO</b> EVALUADOR DE 4 PROYECTOS DE CONVOCATORIA CONACYT 2001 EVALUACIÓN DE 4 PROYECTOS
 2000	<b>CONACYT MÉXICO</b> INTEGRANTE DEL COMITE ACADEMICO DE EVALUACION DE ASPIRANTES A BECA CREDITO AL EXTRANJERO, ASIGNACION INTEGRANTE DEL COMITE ACADEMICO DE EVALUACION DE ASPIRANTES A BECA CREDITO AL EXTRANJERO, ASIGNACION
 2000	<b>SECRETARIA DE GOBIERNO DEL ESTADO MÉXICO</b> INTEGRANTE DEL JURADO CALIFICADOR PARA EL PREMIO CHIHUAHUA 2000 EN LA CATEGORIA DE TECNOLOGICAS INTEGRANTE DEL JURADO CALIFICADOR PARA EL PREMIO CHIHUAHUA 2000 EN LA CATEGORIA DE TECNOLOGICAS
 1999	<b>CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA (CONACYT) MÉXICO</b> EVALUADOR DE PROYECTOS DE CONVOCATORIA CONACYT 1999 EVALUADOR DE PROYECTOS DE CONVOCATORIA CONACYT 1999

## ● TRAYECTORIA PROFESIONAL

 2020-01-01

**CENTRO DE INVESTIGACION EN MATERIALES AVANZADOS S.C. UNIDAD CHIHUAHUA  
DIRECTOR ACADÉMICO**

En el 2019, coordinar las actividades requeridas para minimizar los estragos causados por la pandemia en particular al efecto en la productividad por la limitación en actividades presenciales. Coordinación de dos proyecto de infraestructura para su solicitud e implementación.

2014-06-16

**CENTRO DE INVESTIGACION EN MATERIALES AVANZADOS, S.C. (CIMAV)**  
**INVESTIGADOR TITULAR "C" / DIRECTOR ACADÉMICO**

Como Director Académico del CIMAV en los últimos cuatro años he tenido la oportunidad de participar intensamente en los trabajos de armonización del Centro para su alineación con la Nueva Ley de HCTI. He colaborado en establecer la visión hacia la incidencia en el CIMAV por medio del PI. Se ha estado trabajando en la revisión del Estatuto de Personal Académico, así como en la migración de nuestros programas de posgrado del PNPC al Sistema Nacional de Posgrados. En el período de la pandemia fui responsable de proyectos clave para el CIMAV, dos relacionados con la producción de gel antibacterial para su distribución en unidades hospitalarias y escuelas públicas. El tercer proyecto estuvo enfocado a la implementación de tecnología en los laboratorios para permitir que los estudiantes pudieran hacer experimentación y caracterización de materiales de forma remota, sin la necesidad de ingresar al CIMAV. Además se reportan logros en productividad académica con orientación a incidencia.

2009-09-02

**CENTRO DE INVESTIGACION EN MATERIALES AVANZADOS, S.C. (CIMAV)**  
**DIRECTOR ACADEMICO**

Restructuración del área académica para elevar la productividad en la Institución, modificación al Reglamento de Estímulos al Desempeño académico a fin de promover un desempeño equilibrado en las tres funciones sustantivas de CIMAV, Investigación Científica, Formación de Recursos Humanos y Vinculación con la Industria. Se propuso y se estableció la plataforma "Bitácora Electrónica" a fin de tener en línea información de las actividades de los laboratorios, y los reportes de resultados generados, siendo posible saber el status de los análisis en cualquier momento y desde cualquier lugar dentro y fuera de CIMAV. Creación de la plataforma para Administración de Posgrado, que permite llevar de forma eficiente el Control Escolar de los Alumnos y permite tener en línea el Calendario de las actividades de Posgrado, visibles para profesores y alumnos.

2001-02-01

**CENTRO DE INVESTIGACION EN MATERIALES AVANZADOS, S.C. (CIMAV)**  
**JEFE DE LA DIVISIÓN DE FÍSICA Y QUÍMICA DE LOS MATERIALES**

- Formación del grupo de investigación asignado a esta División y consecución de recursos para consolidar los laboratorios del grupo. A la fecha de conclusión del cargo, todos los investigadores integrantes del grupo habían ya obtenido el reconocimiento de SNI.

1998-03-01

**CENTRO DE INVESTIGACION EN MATERIALES AVANZADOS, S.C. (CIMAV)**  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CATALISIS**

- Consecución de recursos a través de proyectos para equipar los laboratorios de Catálisis Formación y consolidación del grupo de Catálisis. Selección de investigadores para la formación del grupo de Catálisis

1995-03-01

**CENTRO DE INVESTIGACION EN MATERIALES AVANZADOS, S.C. (CIMAV)**  
**INVESTIGADOR TITULAR**

Formar parte del equipo directivo de CIMAV desde 1998 hasta 2014. Consecución de recursos a lo largo de ese tiempo para el equipamiento de los Laboratorios de CIMAV. Creación de la División de Física y Química de Materiales y posteriormente del Departamento de Química de Materiales. Director Académico de CIMAV. Formación de recursos humanos en Doctorado y Maestría de los Programas de Posgrado de CIMAV, Vinculación permanente con la Industria a través de proyectos y servicios. Producción de patentes y artículos indexados, participación en Congresos Nacionales e Internacionales.

1991-10-01

**INSTITUTO DE CATALISIS Y PETROLEOQUIMICA**  
**ASISTENTE DE INVESTIGACION DURANTE ESTANCIA EN ICP**

PUESTA A PUNTO DE DOS SISTEMAS DE REACCIÓN, UNO DE OXIDACIÓN SELECTIVA Y OTRO DE PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS POR GAS DE SÍNTESIS. PRODUCCIÓN DE

## TRES ARTICULOS

1987-12-01

### TEREFTALATOS MEXICANOS, S.A. DE C.V. INVESTIGADOR DE PROCESOS

SE GENERARON 24 REPORTES DE INVESTIGACION SOBRE ESTUDIOS DE CATALIZADORES EN LAS REACCIONES DE : OXIDACION DE p-XILENO, TRANSESTERIFICACION DEL TEREFTALATO DE DIMITILO, ESTERIFICACION DEL ACIDO TEREFTALICO, RECUPERACION DE ACIDOS ACETICO Y FORMICO EN AGUAS RESIDUALES, Y OTRAS MAS. ALGUNOS REPORTES VERSAN SOBRE DISEÑO DE OPERACIÓN DE PLANTAS. VARIOS DE ESTOS REPORTES FUERON REALIZADOS PARA INDUSTRIAS PRODUCTORAS DE POLIESTER DE VENEZUELA, COLOMBIA, JAPON, INDIA, ESPAÑA E INDONESIA.

## ● DOCENCIA

[Ver Documento Probatorio](#)

### CURSOS IMPARTIDOS

#### EMPRENDEDURISMO

8247524760

2023-12-14 / 2023-12-20

Maestría

SNP

#### QUÍMICA DE MATERIALES

8247524760

2021-11-29 / 2021-12-06

Maestría

SNP

#### QUÍMICA DE MATERIALES

8247524760

2019-11-23 / 2020-01-24

Maestría

SNP

#### QUÍMICA DE MATERIALES

8247524760

2017-11-01 / 2018-01-26

Maestría

SNP

#### SÍNTESIS DE CATALIZADORES

8247524760

2015-08-10 / 2016-01-22

Maestría

SNP

#### CARACTERIZACION DE MATERIALES

8247524760

2002-01-01 / 2016-02-15

Maestría

#### QUÍMICA DE MATERIALES

8247524760

2022-06-13 / 2022-07-01

Maestría

SNP

#### QUÍMICA DE MATERIALES

8247524760

2020-12-14 / 2020-12-18

Maestría

SNP

#### SÍNTESIS DE CATALIZADORES

8247724780

2018-03-05 / 2018-07-13

Maestría

SNP

#### CARACTERIZACIÓN DE CATALIZADORES

8247524760

2017-09-04 / 2018-01-26

Maestría

SNP

#### SINTESIS DE CATALIZADORES

8247524760

2013-09-17 / 2018-07-13

Maestría

SNP

#### TECNOLOGIA DE POLIMEROS

2000-01-01 / 2003-01-15

#### INGENIERÍA EN MATERIALES

NO\_SNPs

SNP

CURSO INTRODUCTORIO DE QUIMICA

8247524760

1999-01-01 / 1999-07-02

SNP

SINTESIS DE CATALIZADORES

8247524760

1997-01-01 / 2000-01-14

SNP

CARACTERIZACION DE CATALIZADORES

8247524760

1997-01-01 / 1997-07-04

SNP

INTRODUCCION A LA CIENCIA DE MATERIALES

8247524760

1996-01-01 / 1996-07-05

SNP

## ● TRABAJOS DE TITULACIÓN

[Ver Documento Probatorio](#)

**DEGRADACION FOTOCATALITICA DE VOCS SOBRE LOS COMPONENTES OXIDOS METALICOS DE LAS PARTICULAS ATMOSFERICAS**

1999-04-23 · 1999-04-23

Maestría

Terminada

**DESHIDROISOMERIZACION DE N-PENTANO SOBRE CATALIZADORES PT/TAMIZ MOLECULAR**

2002-11-15 · 2002-11-15

Doctorado

Terminada

**DESARROLLO DE LA POROSIDAD EN MATERIALES LIGNOCELUSICOS ACTIVADOS CON CO2**

2000-11-10 · 2000-11-10

Maestría

Terminada

**DESHIDROGENACION OXIDATIVA DE ALCANOS C3C4 PARA LA OBTENCION DE OLEFINAS LIGERAS**

2000-03-17 · 2000-03-17

Maestría

Terminada

**PURIFICACION DE ARCILLA TIPO MONTMORILLONITICA POR METODOS FISICOQUIMICOS**

1997-06-24 · 1997-06-24

Licenciatura

Terminada

**TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO - 177934 - NACIONAL | - CIUDAD DE MÉXICO - MÉXICO**

**DESARROLLO DE MEMBRANAS INORGÁNICAS PARA SEPARACIÓN SELECTIVA DE GASES**

2002-10-14 · 2002-10-14

Doctorado

Terminada

**SINTESIS DE TAMICES MOLECULARES DE PORO MEDIO CON DIFERENTES GRADOS DE ACIDEZ SUPERFICIAL**

1999-08-09 · 1999-08-09

Maestría

Terminada

**SINTESIS DE UN SOPORTE DE CATALIZADOR MACRO Y MESO POROSO A PARTIR DE MONTMORILLONITAS**

**DESLAMINADAS E INTERCALADAS CON SIO<sub>2</sub>**

1999-04-23 · 1999-04-23

Doctorado

Terminada

**SINTESIS, CARACTERIZACION Y EVALUACION EXPERIMENTAL DE LA ACTIVIDAD FOTOCATALITICA DEL MNOX, EN LA MINERALIZACION DE CONTAMINANTES EN MEDIO ACUOSO.**

1999-04-23 · 1999-04-23

Maestría

Terminada

**SINTESIS DE COMPOSITOS EXFOLIADOS ARCILLA/SILICE CON PROPIEDADES ACIDAS, MEDIANTE INTERCAMBIO CATIONICO DE LA ARCILLA CON POLIMEROS**

2004-12-16 · 2004-12-16

Doctorado

Terminada

**EFFECTO DEL TIPO Y GRADO DE ENTRECRUZAMIENTO DEL POLIBUTADIENO EN LAS PROPIEDADES DE ABSORCION DE HIDROCARBUROSC**

2004-12-16 · 2004-12-16

Doctorado

Terminada

**ESTUDIO DE LA FORMACION DE ETRINGITA EN CEMENTOS ESPECIALES**

2004-12-14 · 2004-12-14

Maestría

Terminada

**INFLUENCIA DEL PROMOTOR Y EL SOPORTE EN LA ACTIVIDAD CATALITICA DEL V2O5EN LA DESHIDROGENACION OXIDATIVA DEL PROPANO, INSTITUTO TECNOLOGICO DE CHIHUAHUA**

2001-03-15 · 2001-03-15

Licenciatura

Terminada

TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO - 177934 - NACIONAL | - CIUDAD DE MÉXICO - MÉXICO

**OBTENCION DE UN CUERPO PORCELANICO UTILIZANDO ARCILLA MONTMORILLONITA COMO SUSTITUTO PARCIAL DE BALL CLAY Y FELDESPATO SODICO, CIMAV**

2003-10-23 · 2003-10-23

Maestría

Terminada

**DESARROLLO DE UN PROCESO ELECTROLESS PARA DEPOSITAR UNA PELICULA DE LATON SOBRE UN SUSTRATO DE ALEACIONES ZAMAK**

2002-12-11 · 2002-12-11

Doctorado

Terminada

**SÍNTESIS DE TAMICES MOLECULARES DE CARBÓN A PARTIR DE MATERIALES LIGNOCELULÓSICOS**

2006-02-13 · 2006-02-13

Doctorado

Terminada

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA IMPREGNACION DE CATALIZADORES PARA HDS EN DIVERSOS SOPORTES DE SILICE**

2006-03-03 · 2006-03-03

Maestría

Terminada

**ESTUDIO DEL EFECTO DE LA RELACIÓN DE FASES ANATASA/RUTILO SOBRE LA ACTIVIDAD FOTOCATALÍTICA DEL TIO<sub>2</sub>**

2006-01-27 · 2006-01-27

Doctorado

Terminada

**ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO EN NANOTUBOS DE CARBÓN**

2006-01-20 · 2006-01-20

Licenciatura

Terminada

TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO - 177934 - NACIONAL | - CIUDAD DE MÉXICO - MÉXICO

**OBTENCIÓN DE CLINKER PARA CEMENTO PÓRTLAND GRIS UTILIZANDO RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES COMO MATERIA PRIMA**

2005-07-22 · 2005-07-22

Doctorado

Terminada

**MATERIALES NANOESTRUCTURADOS BASE CARBONO PARA ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO**

2009-05-05 · 2009-06-09

Doctorado

Terminada

**CATALIZADORES NIMO SOPORTADOS SOBRE SBA-15 >MODIFICADA CON AL, TI O ZR PARA HDS DE MOLECULAS MODELO**

2008-07-31 · 2009-08-13

Doctorado

Terminada

**DIÓXIDO DE TITANIO CON ORO (AU/TIO<sub>2</sub>), PARA LA DESCOMPOSICIÓN DE MONÓXIDO DE NITRÓGENO Y METILTERBUTILETER EN SISTEMAS FOTOCATALÍTICOS (CO-DIRECCIÓN)**

2012-07-03 · 2012-07-03

Doctorado

Terminada

**SÍNTESIS DE AEROGELES CON SECADO A PRESIÓN ATMOSFÉRICA, (CO-DIRECCIÓN)**

2012-11-19 · 2012-11-19

Maestría

Terminada

**DESARROLLO DE NUEVOS ADSORBENTES BASADOS EN TITANATOS DE POTASIO Y SU APLICACIÓN EN LA REMOCIÓN DE IONES DE PLOMO Y NÍQUEL DE AGUAS CONTAMINADAS (CO DIRECTOR)**

2010-12-14 · 2010-12-14

Doctorado

Terminada

**EVOLUCIÓN MICROESTRUCTURAL Y TENACIDAD A LA FRACTURA DE ZIRCONIA CON ADICIONES DE MAGNESIA TRATADA TÉRMICAMENTE**

2010-06-28 · 2010-06-28

Doctorado

Terminada

★ Producto Destacado

**DESARROLLO DE FOTOCATALIZADORES TIO<sub>2</sub> DOPADOS CON TIERRAS RARAS Y SU APLICACIÓN EN LA OXIDACIÓN DE ALFA-METILTESTOSTERONA (CO-DIRECCIÓN)**

2013-07-16 · 2013-07-16

Doctorado

Terminada

---

**SÍNTESIS DE MATERIALES ACTIVOS EN LUZ VISIBLE TIO2 DOPADO CON NITRÓGENO PARA DEGRADAR COMPUESTOS ORGÁNICOS**

2014-01-30 · 2014-01-30

Doctorado

Terminada

---

**DESARROLLO DE UN FOTOCATALIZADOR CON ESTRUCTURA TIPO 3DOM**

2018-04-02 · 2018-04-23

Maestría

Terminada

---

**DESARROLLO DE HILOS MACROSCÓPICOS A PARTIR DE NANOTUBOS DE CARBONO PARA APLICACIONES TECNOLÓGICAS**

2019-02-20 · 2019-03-01

Maestría

Terminada

---

**SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE PARTÍCULAS NÚCLEO/CORAZA Y NÚCLEO/MULTI-CORAZA BASADAS EN TiH<sub>2</sub> PARA SU USO EN LA FABRICACIÓN DE ESPUMAS DE ALEACIÓN DE A356**

2018-05-18 · 2018-05-29

Doctorado

Terminada

---

**ESTUDIO EXPERIMENTAL Y TEÓRICO DE NANOTUBOS DE CARBONO DE pocas PAREDE**

2013-09-10 · 2013-09-20

Doctorado

Terminada

---

★ Producto Destacado

**NUEVA RUTA DE SÍNTESIS DE AEROGELES DE SiO<sub>2</sub> SIN SECADO SUPERCRÍTICO, NI MODIFICACIÓN SUPERFICIAL**

2017-04-18 · 2017-04-24

Doctorado

Terminada

---

**REFORZAMIENTO DE ALUMINIO CON NANOTUBOS DE CARBONO DE MULTIPAREDRECUBIERTOS DE UNA PELÍCULA DE Ni-B ELECTROLESS**

2019-03-18 · 2019-03-25

Doctorado

Terminada

---

★ Producto Destacado

**MEMBRANA DE SEPARACIÓN METANO/DIÓXIDO DE CARBONO PARA EL INCREMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA FOTOSÍNTESIS ARTIFICIAL**

2020-12-03 · 2020-12-18

Maestría

Terminada

---

**● PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y HUMANISTA**

## ARTÍCULOS

★ Producto Destacado

### RATIONAL DESIGN OF NITROGEN-DOPED CARBON NANOTUBES BY DEFECT ENGINEERING FOR ZNAIR BATTERIES WITH HIGH PERFORMANCE

CARBON

Año: 2023

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN impreso: 0008-6223

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2022.12.048>

Autor(es): José Béjar , Francisco Espinosa , Joana Avelar , Alfredo Aguilar Elguezabal , Minerva Guerra Balcazar , Noé Arjona , Lorena Álvarez Contreras ,

[Ver Documento](#)

### ELECTROCONDUCTIVE COPOLYMER EDOT-PYRROLE FOR INTRACELLULAR RECORDING EXPERIMENTS IN HELIX ASPERSA NEURONS

MATERIALS TODAY CHEMISTRY

Año: 2023

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN impreso: 2468-5194

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mtchem.2023.101454>

Autor(es): Manuel Eduardo Martínez Cartagena , Juan Bernal Martínez , Manuel Román Aguirre , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

### COMN<sub>2</sub>O<sub>4</sub> NANOPARTICLES SUPPORTED ON DEFECT-RICH N-DOPED CARBON NANOTUBES AS AIR ELECTRODE IN RECHARGEABLE ZINC-AIR BATTERIES

JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY

Año: 2023

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN impreso: 1572-6657

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2023.117754>

Autor(es): José Béjar , Francisco Espinosa , Alfredo Aguilar Elguezabal , Minerva Guerra Balcázar , Noé Arjona , Lorena Álvarez Contreras ,

### LEPIDOLITE CHARACTERIZATION USING A SELECTION OF TECHNIQUES

MRS ADVANCES

Año: 2023

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN electrónico: 2059-8521

DOI: <https://doi.org/10.1557/s43580-023-00705-z>

Autor(es): Hilda Esparza Ponce , Armando Reyes Rojas , Luis Fuentes Cobas , Luis De la Torre Sáenz , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

### PHOTODEGRADATION OF AIR AND WATER CONTAMINANTS USING 3D-PRINTED TiO<sub>2</sub> NANOPARTICLE SCAFFOLDS

APPLIED NANOMATERIALS

Año: 2022

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 2574-0970

**DOI:** <https://doi.org/10.1021/acsanm.2c02498>

**Autor(es):** Manuel alejandro Ávila López , Tania Lara Ceniceros , Francisco Longoria , Alfredo Aguilar Elguezabal , Azael Martínez De la Cruz , Marco Garza Navarro , José Bonilla Cruz ,

★ Producto Destacado

### **MONOLAYER COMOS CATALYSTS ON HIERARCHICALLY POROUS ALUMINA SPHERES AS BIFUNCTIONAL NANOMATERIALS FOR HYDRODESULFURIZATION AND ENERGY STORAGE APPLICATIONS**

#### **CATALYSTS**

**Año:** 2022

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 2073-4344

**DOI:** [/doi.org/10.3390/catal12080913](https://doi.org/10.3390/catal12080913)

**Autor(es):** Anabel Delgado , Lorena Álvarez Contreras , Karen Beltrán , Noé Arjona , Minerva Guerra Balcázar , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

### **3D PRINTABLE CERAMIC PASTES DESIGN: CORRELATING RHEOLOGY & PRINTABILITY**

#### **JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY**

**Año:** 2022

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 0955-2219

**DOI:** <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.06.029>

**Autor(es):** Jose Bonilla Cruz , Manuel Alejandro Ávila López , Francisco Longoria , Alfredo Aguilar Elguezabal , Tania Lara Ceniceros ,

[Ver Documento](#)

### **ELECTRODEPOSITION OF SMALLEZIZED NIM<sub>2</sub>O<sub>4</sub> SPINELS (M: CO, MN) AS BIFUNCTIONAL NANOMATERIALS FOR RECHARGEABLE ZINC–AIR BATTERIES**

#### **JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS**

**Año:** 2022

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 0925-8388

**DOI:** <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167266>

**Autor(es):** José Béjar , Francisco Espinosa Magaña , Alfredo Aguilar Elguezabal , Minerva Guerra Balcazar , Noé Arjona ,

### **COMPARISON OF THREE-DIMENSIONAL VERSUS TWO-DIMENSIONAL STRUCTURE OF MESOPOROUS ALUMINA AS SUPPORT OF (NI)MOS<sub>2</sub> CATALYSTS FOR HDS**

#### **CATALYSIS TODAY**

**Año:** 2021

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 0920-5861

**DOI:** <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2019.06.012>

**Autor(es):** Anabel De la Cruz Delgado , Lorena Álvarez Contreras , Karen Beltrán , César Leyva Porras , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

**EFFECT OF PRE-ACTIVATION TREATMENT TEMPERATURE ON HYDRODESULFURIZATION CATALYTIC ACTIVITY OF COMOS/KIT-6**

CATALYSIS TODAY

Año: 2021

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN impreso: 0920-5861

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2019.10.019>

Autor(es): Karen Beltrán , Lorena Alvarez Contreras , Anabel De la Cruz Delgado , César Porras Leyva , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**CHARACTERIZATION OF THE EFFECT OF THE CO<sub>2</sub>/CO SINTERING ATMOSPHERE ON THE ABRASION RESISTANCE OF A FECRCB HARDFACING COATING**

METALS

Año: 2021

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN impreso: 2075-4701

DOI: [doi.org/10.3390/met11101568](https://doi.org/10.3390/met11101568)

Autor(es): Fernando Valenzuela De la Rosa , Roal Torres Sánchez , Carlos Domínguez Ríos , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**BIOMIMETIC SYNTHESIZED CONDUCTIVE COPOLYMER EDOT-PYRROLE ELECTRODES FOR ELECTROCARDIOGRAM RECORDING IN HUMANS**

JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE AND CHEMICAL ENGINEERING

Año: 2021

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN impreso: 2327-6045

ISSN electrónico: 2327-6053

DOI: <https://doi.org/10.4236/msce.2021.910003>

Autor(es): Manuel Eduardo Martínez Cartagena , Juan Bernal Martínez , Carlos Alberto Aranda Sánchez , Arnulfo Banda Villanueva , José Luis González Zapata , Antonio Ledezma Pérez , Alfredo Aguilar Elguezabal , Jorge Romero García ,

★ Producto Destacado

**IONIC LIQUID AS GREEN SOLVENT FOR THE SYNTHESIS OF -TERPINEOL FROM -PINENE AUTHOR LINKS OPEN OVERLAY PANEL**

SUSTAINABLE CHEMISTRY AND PHARMACY VOLUME 15, MARCH 2020,

Año: 2020

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Asesor (a) principal

ISSN impreso: 23525541

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scp.2019.100207>

Autor(es): L De la Torre-Sáenz , M. Román-Aguirre , L Álvarez-Contreras , ALFREDO AGUILAR ELGUEZABAL ,

[Ver Documento](#)

---

**PHOTODEGRADATION OF 17 -METHYLTESTOSTERONE USING TiO<sub>2</sub> -GD3+ AND TiO<sub>2</sub>-SM3+ PHOTOCATALYSTS AND SIMULATED SOLAR RADIATION AS AN ACTIVATION SOURCE**

CHEMOSPHERE

Año: 2020

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 00456535

**DOI:** doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.126497

**Autor(es):** Juan Carlos Arévalo-Pérez , Durvel De la Cruz-Romero , Adrián Cordero-García , Carlos E. Lobato-García , Alfredo Aguilar-Elguézabal , José Gilberto Torres-Torres ,

★ Producto Destacado

### **CORE/MULTI-SHELL PARTICLES BASED ON TiH<sub>2</sub>, A HIGH-PERFORMANCE THERMALLY ACTIVATED FOAMING AGENT MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS**

**Año:** 2020

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 0254-0584

**ISSN electrónico:** 1879-3312

**DOI:** https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2019.122591

**Autor(es):** Manuel Romero Romero , Carlos Dominguez Ríos , Roal Torres Sánchez , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

### **SINTERING AND WEAR BEHAVIOR OF A FECRCB HARDFACING ALLOY APPLIED BY TAPE CASTING: A STUDY OF COOLING RATE EFFECT**

#### **JOURNAL OF MINERALS AND MATERIALS CHARACTERIZATION AND ENGINEERING**

**Año:** 2020

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 2327-4077

**ISSN electrónico:** 2327-4085

**DOI:** https://doi.org/10.4236/jmmce.2020.85025

**Autor(es):** Fernando Valenzuela De la Rosa , Roal Torres Sánchez , José Trinidad Holguín Momaca , Carlos Domínguez Ríos ,

### **TOWARDS IMPROVING LOW-TEMPERATURE DEGRADATION OF ZIRCONIA/ALUMINA CERAMICS VIA IN-SITU FORMATION OF AN Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> FUNCTIONAL SURFACE LAYER THROUGH SINTERING IN THE PRESENCE OF GRAPHITE POWDER**

#### **JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS**

**Año:** 2020

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 0925-8388

**ISSN electrónico:** 1873-4669

**DOI:** https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.152840

**Autor(es):** Miguel Humberto Bocanegra Bernal , Armando García Reyes , Carlos Domínguez Ríos , Armando Reyes Rojas , Alfredo Aguilar Elguezabal , Jon Echeberria ,

### **GREEN SYNTHESIS OF KIT-6 FROM WATER-GLASS AS SUPPORT FOR HYDRODESULFURIZATION CATALYSTS, AND ITS COMPARISON WITH KIT-6 SYNTHESIZED FROM TEOS**

#### **MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS**

**Año:** 2020

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 1387-1811

**DOI:** https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2020.110436

**Autor(es):** Anabel D Delgado , Lorena Alvarez Contreras , Karen Beltrán Verdugo , Paola Cárdenas Terrazas , César Leyva

Porras ,

---

**CHARACTERIZATION OF THE EFFECT OF THE CO<sub>2</sub>/CO SINTERING ATMOSPHERE ON THE ABRASION RESISTANCE OF A FECRCB HARDFACING COATING**

METALS

**Año:** 2020

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 2075-4701

**DOI:** doi.org/10.3390/met11101568

**Autor(es):** Fernando Valenzuela De la Rosa , Roal Torres Sánchez , Carlos Domínguez Ríos , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**COMPARISON OF POLYSACCHARIDES AS COATINGS FOR QUERCETIN-LOADED LIPOSOMES (QLL) AND THEIR EECT AS ANTIOXIDANTS ON RADICAL SCAVENGING ACTIVITY**

POLYMERS

**Año:** 2020

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 2073-4360

**DOI:** doi:10.3390/polym12122793

**Autor(es):** Manuel Román Aguirre , César Leyva Porras , Pedro Cruz Alcantar , Alfredo Aguilar Elguezabal , María Zenaida Saavedra Leos ,

---

**NOVEL BIOMATERIAL BASED ON MONOAMINE OXIDASE-A AND MULTI-WALLED CARBON NANOTUBES FOR SEROTONIN DETECTION**

BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL

**Año:** 2019

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 1369703X

**DOI:** doi.org/10.1016/j.bej.2019.107240

**Autor(es):** A Becerra-Hernández , J. Galindo de la Rosa , Y Martínez-Pimentel , J Ledesma-García , L Álvarez-Contreras , M Guerra-Balcázar , A Aguilar-Elguézabal , A Álvarez , A.U. Chávez-Ramírez , V Vallejo-Becerra ,

---

**EFFECT OF THE SIO<sub>2</sub> SUPPORT MORPHOLOGY ON THE HYDRODESULFURIZATION PERFORMANCE OF NIMO CATALYSTS**

JOURNAL OF MATERIAL RESEARCH

**Año:** 2018

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 08842914

**DOI:** https://doi.org/10.1557/jmr.2018.382

**Autor(es):** Anabel D Delgado , Lorena Álvarez Contreras , Karen A Beltrán , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**SINTERING OF CARBON NANOTUBE-REINFORCED ZIRCONIA-TOUGHENED ALUMINA COMPOSITES PREPARED BY UNIAXIAL PRESSING AND COLD ISOSTATIC PRESSING**

MATERIALS RESEARCH EXPRESS

**Año:** 2018

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 20531591

**DOI:** <https://doi.org/10.1088/2053-1591/aada35>

**Autor(es):** A Reyes-Rojas , C Domínguez-Ríos , A García-Reyes , A. Aguilar-Elguezabal , M.H. Bocanegra-Bernal ,

[Ver Documento](#)

---

**STUDY OF THE IMPREGNATION OF NIMO ASSISTED BY CHELATING AGENTS FOR HYDRODESULFURIZATION-SUPPORTED CATALYSTS OVER MESOPOROUS SILICA**

JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH

**Año:** 2018

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 08842914

**DOI:** DOI: 10.1557/jmr.2018.314

**Autor(es):** Karen A. Beltrán , Lorena Álvarez Contreras , Anabel De la Cruz , Alfredo Aguilar Elguézabal ,

---

**SUITABILITY OF THE COMPOSITE MADE OF MULTI WALL CARBON NANOTUBES-POLYVINYL PYRROLIDONE FOR CULTURING INVERTEBRATE HELIX ASPERSA NEURONS ISSN: 2327-6045**

JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE AND CHEMICAL ENGINEERING

**Año:** 2017

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 23276045

**DOI:** <https://doi.org/10.4236/msce.2017.52005>

**Autor(es):** J Bernal-Martínez , R Godínez-Fernández , A Aguilar-Elguezabal ,

★ Producto Destacado

**ACRYLONITRILE, AN ADVANTAGEOUS PRECURSOR TO SYNTHESIZE NITROGEN DOPED CARBON NANOTUBES ISSN: 0022-3697**

JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS

**Año:** 2017

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 00223697

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpcs.2016.12.023>

**Autor(es):** A. Aguilar-Elguezabal , M. Román-Aguirre , L. De la Torre Sáenz , E.A. Zaragoza ,

[Ver Documento](#)

★ Producto Destacado

**SYNTHESIS OF COAL2O4/AL2O3 NANOPARTICLES FOR CERAMIC BLUE PIGMENTS.**

CERAMICS INTERNATIONAL

**Año:** 2017

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 02728842

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2017.08.062>

**Autor(es):** A Aguilar-Elguezabal , M Román-Aguirre , L De la Torre-Sáenz , P. Pizá-Ruiz , M.H. Bocanegra-Bernal ,

[Ver Documento](#)

---

**ELECTROLESS NI-B COATING ONTO TiH<sub>2</sub> POWDER: AN APPROACH FOR A SIMPLIFIED SURFACE PREPARATION**

**SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY**

**Año:** 2017

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 02578972

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.surfcoat.2017.02.038>

**Autor(es):** M Romero-Romero , C Domínguez-Ríos , R Torres-Sánchez , A Aguilar-Elguézabal ,

---

**EFFECT OF LOW-CONTENT OF CARBON NANOTUBES ON THE FRACTURE TOUGHNESS AND HARDNESS OF CARBON NANOTUBE REINFORCED ALUMINA PREPARED BY SINTER, HIP AND SINTER+ HIP ROUTES**

**MATERIALS RESEARCH EXPRESS**

**Año:** 2017

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 20531551

**DOI:** [doi.org/10.1088/Mater. Res. Express 4 \(2017\) 085004 2053-1591/aa7f22](https://doi.org/10.1088/Mater.Res.Express.4(2017)085004)

**Autor(es):** M.H. Bocanegra-Bernal , C Domínguez-Ríos , J Echeberria , A Reyes-Rojas , A García-Reyes , A Aguilar-Elguézabal ,

[Ver Documento](#)

---

★ Producto Destacado

**NOVEL EVAPORATION PROCESS FOR DEPOSITION OF KESTERITE THIN FILMS SYNTHESIZED BY SOLVOTHERMAL**

**METHOD; DOI.ORG/10.1155/2017/7905343**

**ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING**

**Año:** 2017

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 16878434

**DOI:** <https://doi.org/10.1155/2017/7905343>

**Autor(es):** J.A. Estrada-Ayub , L. Álvarez-Contreras , M. Román-Aguirre , J.G. Murillo-Ramírez , M.T. Ochoa-Lara , P. Pizá-Ruiz , A. Aguilar-Elguézabal ,

[Ver Documento](#)

---

★ Producto Destacado

**FORMATION OF A PROTECTIVE ALUMINA LAYER AFTER SINTERING FOR THE DECELERATION OF LOW**

**TEMPERATURE DEGRADATION IN ALUMINA-TOUGHENED ZIRCONIA CERAMICS**

**CERAMICS INTERNATIONAL**

**Año:** 2016

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 02728842

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2016.07.154>

**Autor(es):** M.H. Bocanegra-Bernal , C. Domínguez-Ríos , J. Echeberria , A Reyes-Rojas , A García-Reyes , A. Aguilar-Elguézabal

[Ver Documento](#)

---

**ELECTRODES MADE OF MULTI-WALL CARBON NANOTUBES ON PVDF-FILTERS HAVE LOW ELECTRICAL RESISTANCE  
AND ARE ABLE TO RECORD ELECTROCARDIOGRAMS IN HUMANS ISSN: 0167-9317**

**MICROELECTRONIC ENGINEERING**

**Año:** 2016

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 01679317

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.mee.2016.09.006>

**Autor(es):** Juan Bernal-Martínez , A Seseña-Rubfiaro , R Godínez-Fernández , A Aguilar-Elguezabal ,

---

**SPARK PLASMA SINTERING OF MULTI-, SINGLE/DOUBLE- AND SINGLE-WALLED CARBON NANOTUBE-REINFORCED ALUMINA COMPOSITES: IS IT JUSTIFIABLE THE EFFORT TO REINFORCE THEM? ISSN: 0272-8842**

CERAMICS INTERNATIONAL

**Año:** 2016

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 02728842

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2015.09.060>

**Autor(es):** M.H. Bocanegra-Bernal , C. Domínguez-Ríos , J Echeberria , A Reyes-Rojas , A. García-Reyes , A Aguilar-Elguezabal

[Ver Documento](#)

---

**SYNTHESIS OF SILICA AEROGELS MICROSPHERES PREPARED BY INK JET PRINTING AND DRIED AT AMBIENT PRESSURE WITHOUT SURFACE HYDROPHOBIZATION ISSN: 0254-0584**

MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS

**Año:** 2016

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 02540584

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.matchemphys.2015.12.047>

**Autor(es):** B.A. García-Torres , A. Aguilar-Elguezabal , M Román-Aguirre , L Álvarez-Contreras ,

[Ver Documento](#)

---

**THE ELECTRICAL RESISTANCE OF ELECTRODES MADE OF MULTI WALLED CARBON NANOTUBES IS MODULATED BY NIR-LASER**

MICROELECTRONIC ENGINEERING

**Año:** 2016

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 01679317

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.mee.2016.09.013>

**Autor(es):** J Bernal-Martínez , R Godínez-Fernández , M Román Aguirre , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**INFLUENCE OF THE ISOTHERMALLY HEATED TiH<sub>2</sub> USED AS FOAMING AGENT ON PROPERTIES OF ALUMINUM ALLOY A356 FOAMS ISSN: 1947-2935**

SCIENCE OF ADVANCED MATERIALS

**Año:** 2016

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 19472935

**DOI:** doi:10.1166/sam.2016.2811

**Autor(es):** M Romero-Romero , C Domínguez-Ríos , R Torres-Sánchez , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**MICROSTRUCTURE AND TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY CHARACTERIZATION OF ELECTROLESS Ni<sub>x</sub>B THIN FILMS DEPOSITED ON MWCNTS ISSN: 0257-8972**

SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY

**Año:** 2015

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 02578972

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.surfcoat.2015.10.023>

**Autor(es):** Claudia A. García-Aguirre , Carlos Domínguez-Ríos , Roal Torres-Sánchez , Manuel Román-Aguirre , José T. Holguín-Momaca , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**SINTERING IN A GRAPHITE POWDER BED OF ALUMINA-TOUGHENED ZIRCONIA/CARBON NANOTUBE COMPOSITES: A NOVEL WAY TO DELAY HYDROTHERMAL DEGRADATION DOI:10.1016/J.CERAMINT.2014.11.155 ISSN: 0272-8842**

CERAMICS INTERNATIONAL

**Año:** 2015

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 02728842

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2014.11.155>

**Autor(es):** M Estili , J. Echeberria , K Vleugels , B. Oleksandr , B Bondarchuk , N Rodríguez , L LARRIMBE , A Reyes-Rojas , N. RODRÍGUEZ , A García-Reyes , C Domínguez-Ríos , M..H. Bocanegra-Bernal , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

---

**NITROGEN SELF-DOPED ELECTROCATALYSTS SYNTHESIZED BY PYROLYSIS OF COMMERCIAL POLYMER FIBERS FOR OXYGEN REDUCTION REACTION ISSN: 0360-3199**

INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY

**Año:** 2015

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 03603199

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2015.09.111>

**Autor(es):** D Lardizabal Gutiérrez , Ysmael Verde Gómez , Ivonne Alonso Lemus , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**FRACTURE BEHAVIOUR OF ALPHA-AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> CERAMICS REINFORCED WITH A MIXTURE OF SINGLE-WALL AND MULTI-WALL CARBON NANOTUBES DOI:10.1016/J.COMPOSITESB.2013.12.056 ISSN: 1359-8368**

COMPOSITES PART B

**Año:** 2014

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) principal

**ISSN impreso:** 13598368

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesb.2013.12.056>

**Autor(es):** A. AGUILAR-ELGUÉZABAL , M.H. BOCANEGRA-BERNAL ,

---

**SYNTHESIS OF CARBON NANOTUBES OF A FEW WALLS USING ALIPHATIC ALCOHOLS AS CARBON SOURCE**

MATERIALS

**Año:** 2013

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 19961944

**DOI:** doi:10.3390/ma6062534

**Autor(es):** Elsa G. Ordoñez-Casanova , M. Román-Aguirre , F. Espinosa-Magaña , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**ALUMINA TOUGHENED ZIRCONIA NANOCOMPOSITE INCORPORATING AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> WHISKERS DOI: 10.1111/J.1744-7402.2012.02759 ISSN: 1744-7402**

INT. JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY

**DOI:** doi:10.1016/j.ijrmhm.2012.06.009

**Autor(es):** A. REYES-ROJAS , M.H. BOCANEGRA-BERNAL , E. TORRES-MOYE , O. SOLÍS-CANTO , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**HARD AND TOUGH CARBON NANOTUBE-REINFORCED ZIRCONIA-TOUGHENED ALUMINA COMPOSITES PREPARED BY SPARK PLASMA SINTERING ISSN: 0008-6223**

**CARBON**

**Año:** 2012

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 00086223

**DOI:** doi:10.1016/j.carbon.2011.09.031

**Autor(es):** A. GARCIA-REYES , A. REYES-ROJAS , C. DOMÍNGUEZ-RÍOS , J. ECHEBERRIA , J. VLEUGELS , K. VANMEENSEL , N. RODRÍGUEZ , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

---

**CYTOTOXICITY OF FUNCTIONALIZED CARBON NANOTUBES IN J774A MACROPHAGES DOI:10.1016/J.NANO.2011.10.002**

**NANOMEDICINE: NBM**

**Año:** 2012

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 15499634

**DOI:** doi:10.1016/j.nano.2011.10.002

**Autor(es):** BLANCA SÁNCHEZ-RAMÍREZ , ERASMO ORRANTIA-BORUNDA , PATRICIA TALAMÁS-ROHANA , SILVIA LORENA MONTES-FONSECA , CARMEN GONZÁLEZ HORTA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

---

**TUNGSTEN DISULFIDE CATALYSTS FROM TETRAALKYLAMMONIUM THIOTUNGSTATES BY EX SITU ACTIVATION, THEIR PROPERTIES AND HDS ACTIVITY HTTP://DX.DOI.ORG/10.1016/J.APCATA.2012.05.005 ISSN: 0926-860X**

**APPLIED CATALYSIS A: GENERAL**

**Año:** 2012

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 0926860X

**DOI:** http://dx.doi.org/10.1016/j.apcata.2012.05.005

**Autor(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal , M. DEL VALLE , G. ALONSO-NÚÑEZ , R. ROMERO-RIVERA , S. FUENTES , J. CRUZ-REY , F. PARAGUAY-DELGADO , S. SALAZAR , G. BERHAULT ,

---

**X-RAY DIFFRACTION EVIDENCE OF A PHASE TRANSFORMATION IN ZIRCONIA BY THE PRESENCE OF GRAPHITE AND CARBON NANOTUBES IN ZIRCONIA TOUGHENED ALUMINA COMPOSITES**

**INT. JOURNAL OF REFRactory METALS AND HARD MATERIALS**

**Año:** 2012

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 02634368

**DOI:** doi:10.1016/j.ijrmhm.2012.07.004

**Autor(es):** M.H. Bocanegra-Bernal , A. Reyes-Rojas , E. Torres-Moye , J. Echeberria , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**A THEORETICAL STUDY OF THE CARBOCATION FORMATION ENERGY INVOLVED IN THE ISOMERIZATION OF ALPHA-PINENE HTTP://DX.DOI.ORG/10.1016/J.CPLETT.2012.07.071 ISSN: 0009-2614**

**CHEMICAL PHYSICS LETTERS**

**Año:** 2012

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 00092614

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1016/j.cplett.2012.07.071>

**Autor(es):** LUZ-MARÍA RODRÍGUEZ-VALDEZ , NORMA FLORES-HOLGUÍN , DANIEL GLOSSMAN-MITNIK , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**COMPRESSIVE STRENGTH, HARDNESS AND FRACTURE TOUGHNESS OF AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> WHISKERS REINFORCED ZTA AND ATZ NANOCOMPOSITES: WEIBULL ANALYSIS ISSN: 0263-4368**

INT. JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS

**Año:** 2011

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 02634368

**DOI:** <doi:10.1016/j.ijrmhm.2010.12.008>

**Autor(es):** M.H. BOCANEGRA-BERNAL , A. NEVAREZ-RASCON , E. ORRANTIA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**TIO<sub>2</sub> DOPED WITH SM<sup>3+</sup> BY SOL-GEL: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND PHOTOCATALYTIC ACTIVITY OF DIURON UNDER SOLAR LIGHT ISSN: 0920-5861**

CATALYSIS TODAY

**Año:** 2011

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 09205861

**DOI:** <doi:10.1016/j.cattod.2010.08.023>

**Autor(es):** C. ORNELAS , D. DE LA CRUZA , R.G. BAUTISTA MARGULIS , G. TORRESB , J.C. ARÉVALOB , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

---

**A COMPARISON OF THE EFFECTS OF MULTI-WALL AND SINGLE-WALL CARBON NANOTUBE ADDITIONS ON THE PROPERTIES OF ZIRCONIA TOUGHENED ALUMINA COMPOSITES ISSN: 0008-6223**

CARBON

**Año:** 2011

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 00086223

**DOI:** <doi:10.1016/j.carbon.2010.12.042>

**Autor(es):** M.H. BOCANEGRA-BERNAL , A. REYES-ROJAS , A. GARCIA-REYES , J. OLLO , J. ECHEVERRIA , C. DOMINGUEZ-RIOS , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

---

**PREPARATION, CHARACTERIZATION AND PHOTOCATALYTIC PROPERTIES OF TIO<sub>2</sub> NANOSTRUCTURED SPHERES SYNTHESIZED BY THE SOL-GEL METHOD MODIFIED WITH ETHYLENE GLYCOL ISSN: 0928-0707**

J SOL-GEL SCI TECHNOL

**Año:** 2011

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 09280707

**DOI:** <DOI 10.1007/s10971-011-2401-3>

**Autor(es):** A. CRUZ-LÓPEZ , M. SALAZAR-VILLANUEVA , K. DEL ÁNGEL-SÁNCHEZ , J. F. SÁNCHEZ-RAMIREZ , O. VÁZQUEZ-CUCHILLO , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**NICKEL NANOPARTICLES DISPERSION ON CARBON MOLECULAR SIEVE BY ELECTROLESS DEPOSITION ISSN 1022-5528**

**TOPICS IN CATALYSIS**

**Año:** 2011

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 10225528

**DOI:** DOI 10.1007/s11244-011-9621-1

**Autor(es):** C. DOMÍNGUEZ RÍOS , LUIS DE LA TORRE SAÉNZ , ROAL TORRES-SÁNCHEZ , M. Z. FIGUEROA-TORRES , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**AL2O3(W), AL2O3(N), ZRO2 (TZ-3Y)N MULTI-SCALE NANOCOMPOSITE: AN ALTERNATIVE FOR DIFFERENT DENTAL APPLICATIONS? ISSN: 1742-7061**

**ACTA BIOMATERIALIA**

**Año:** 2010

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 17427061

**DOI:** doi:10.1016/j.actbio.2009.06.029

**Autor(es):** E. ORRANTIA , A. NEVAREZ-RASCON , M.H. BOCALEGRA-BERNAL , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**SINTER AND HOT ISOSTATIC PRESSING (HIP) OF MULTI-WALL CARBON NANOTUBES (MWCNTS) REINFORCED ZTA NANOCOMPOSITE: MICROSTRUCTURE AND FRACTURE TOUGHNESS ISSN: 0263-4368**

**INT. JOURNAL OF REFRactory METALS & HARD MATERIALS**

**Año:** 2010

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 02634368

**DOI:** doi:10.1016/j.ijrmhm.2009.12.007

**Autor(es):** C. DOMÍNGUEZ-RIOS , A. GARCIA-REYES , A. REYES-ROJAS , J. ECHEVERRIA , M.H. BOCALEGRA-BERNAL , J. OLLO , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**REMOVAL OF LEAD AND NICKEL FROM AQUEOUS SOLUTIONS BY SIO2 DOPED POTASSIUM TITANATE**

**MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B**

**Año:** 2010

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 09215107

**DOI:** doi:10.1016/j.mseb.2010.03.057

**Autor(es):** MIGUEL Á. AGUILAR-GONZÁLEZA , ALEXANDER V. GOROKHOVSKY , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**NICKEL NANOPARTICLES ON CARBON NANOTUBES: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND HYDROGEN STORAGE**

**ISSN: 1480-2422**

**JOURNAL OF NEW MATERIALS FOR ELECTROCHEMICAL SYSTEMS**

**Año:** 2010

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 14802422

**DOI:** <https://doi.org/10.14447/jnmes.v13i3.170>

**Autor(es):** C. DOMINGUEZ-RIOS , M.Z. FIGUEROA-TORRES , K. SUAREZ-ALCANTARA , J.G. CABANAS-MORENO , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**DECOMPOSITION OF NO IN GAS PHASE BY GOLD NANOPARTICLES SUPPORTED ON TITANIUM DIOXIDE  
SYNTHESIZED BY THE DEPOSITION,PRECIPITATION METHOD ISSN: 0921-5107**

MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B

**Año:** 2010

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 09215107

**DOI:** doi:10.1016/j.mseb.2010.03.023

**Autor(es):** S. CASTILLO , R.D. ARIZABALO , R. ZANELLA , M. MORAN-PINEDA , J. HERNÁNDEZ-FERNÁNDEZA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF TiO<sub>2</sub> DOPING WITH RARE EARTHS BY SOL-GEL METHOD:  
PHOTOCATALYTIC ACTIVITY FOR PHENOL DEGRADATION ISSN: 0928-0707**

J SOL-GEL SCI TECHNOL

**Año:** 2010

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 09280707

**DOI:** DOI 10.1007/s10971-010-2297-3

**Autor(es):** R. GOMEZ , D. DE LA CRUZ ROMERO , G. TORRES TORRES , J. C. ARÉVALO , G Torres Torres , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**METAL NANOPARTICLES SUPPORTED ON AL-MCM-41 VIA IN SITU AQUEOUS SYNTHESIS ARTICLE ID 302898 ISSN:  
1687-4110**

JOURNAL OF NANOMATERIALS

**Año:** 2010

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 16874110

**DOI:** doi:10.1155/2010/302898

**Autor(es):** AND LORENA , IVONNE ALONSO-LEMUS , YSMAEL VERDE-GOMEZ , ALVAREZ-CONTRERAS , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**OXIDATION OF NO IN GAS PHASE BY Au<sub>x</sub>TiO<sub>2</sub> PHOTOCATALYSTS PREPARED BY THE SOL-GEL METHOD**

CATALYSIS TODAY

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 09205861

**DOI:** doi:10.1016/j.cattod.2009.04.019

**Autor(es):** B. CERON-CERON , M. MORAN-PINEDA , J. HERNÁNDEZ-FERNÁNDEZ , S. CASTILLO , R.D. ARIZABALO , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**ON THE WIDE RANGE OF MECHANICAL PROPERTIES OF ZTA AND ATZ BASED DENTAL CERAMIC COMPOSITES BY  
VARYING THE Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> AND ZrO<sub>2</sub> CONTENT**

INT. JOURNAL OF REFRactory METALS & HARD MATERIALS

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 02634368

**DOI:** doi:10.1016/j.jrmhm.2009.06.001

**Autor(es):** A. NEVAREZ-RASCON A , E. ORRANTIA , M.H. BOCANEGRA-BERNAL , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### **IN SITU STUDY OF THE METAL-INSULATOR TRANSITION IN VO<sub>2</sub> BY EELS AND AB INITIO CALCULATIONS**

**MICRON**

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 09684328

**DOI:** doi:10.1016/j.micron.2009.07.007

**Autor(es):** ALBERTO ROSAS , F. ESPINOSA-MAGAÑA , M.T. OCHOA-LARA , H.E. ESPARZA-PONCE , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### **INFLUENCE OF THE CONDITIONS OF ZINCATE ON THE ELECTROLESS BRASS PLATING OF STEEL**

**IND. ENG. CHEM. RES.**

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 08885885

**DOI:** https://doi.org/10.1021/ie8014445

**Autor(es):** ARTURO MENDOZA-GALVÁN , GEORGINA GARDEA-HERNÁNDEZ , LILEANA LICEA-JIMÉNEZ , CARLOS DOMÍNGUEZ-RÍOS , Jesús González Hernández , ROAL TORRES-SÁNCHEZ , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### **FORMATION OF CARBON-BASED MICROFIBERS DURING SINTERING OF BENTONITE**

**APPLIED CLAY SCIENCE**

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 01691317

**DOI:** doi:10.1016/j.clay.2009.04.003

**Autor(es):** C. DOMÍNGUEZ , A. GARCÍA , M.H. BOCANEGRA-BERNAL , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### **HOT ISOSTATIC PRESSING (HIP) OF ALPHA-AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> SUBMICRON CERAMICS PRESSURELESS SINTERED AT DIFFERENT TEMPERATURES: IMPROVEMENT IN MECHANICAL PROPERTIES FOR USE IN TOTAL HIP ARTHROPLASTY (THA)**

**INT. JOURNAL OF REFRactory METALS & HARD MATERIALS**

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 02634368

**DOI:** doi:10.1016/j.jrmhm.2009.05.004

**Autor(es):** C. DOMÍNGUEZ-RIOS , J. ECHEVERRIA , A. GARCIA-REYES , A. NEVAREZ-RASCON , M.H. BOCANEGRA-BERNAL , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### **EXPERIMENTAL AND THEORETICAL DETERMINATION OF THE LOW-LOSS ELECTRON ENERGY LOSS SPECTROSCOPY OF LiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub>**

**MICRON**

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 09684328

**DOI:** doi:10.1016/j.micron.2009.01.005

**Autor(es):** S.M. LOYA-MANCILLA , F. ESPINOSA-MAGAÑA , L. ALVAREZ-CONTRERAS , M.T. OCHOA-LARA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### ELECTRON ENERGY-LOSS SPECTROSCOPY OF $\text{LiMn}_2\text{O}_4$ , $\text{LiMn}_{1.6}\text{Ti}_{0.4}\text{O}_4$ AND $\text{LiMn}_{1.5}\text{Ni}_{0.5}\text{O}_4$

JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 00223697

**DOI:** doi:10.1016/j.jpcs.2009.04.018

**Autor(es):** S.M. LOYA-MANCILLA , F.ESPINOSA-MAGAÑA , O.MORALES-RIVERA , L. ALVAREZ-CONTRERAS , M.T.OCHOA-LARA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### PHENOL SORPTION ON SURFACTANT-MODIFIED MEXICAN ZEOLITIC-RICH TUFF IN BATCH AND CONTINUOUS SYSTEMS

JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 03043894

**DOI:** doi:10.1016/j.jhazmat.2009.01.138

**Autor(es):** M.T. OLGUÍN , M. SOLACHE-RÍOS , M.T. ALARCÓN-HERRERA , C. DÍAZ-NAVA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### FRACTURE TOUGHNESS OF AN ALPHA- $\text{Al}_2\text{O}_3$ CERAMIC FOR JOINT PROSTHESES UNDER SINTER AND SINTER-HIP CONDITIONS

INT. JOURNAL OF REFRactory METALS & HARD MATERIALS

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 02634368

**DOI:** doi:10.1016/j.ijrmhm.2008.12.003

**Autor(es):** M.H. BOCANEGRa-BERNAL , C. DOMÍNGUEZ-RIOS , A. GARCIA-REYES , A. NEVAREZ-RASCON , J. ECHEVERRIA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### USE OF THERMALLY TREATED BENTONITIC CLAY IN THE FORMULATION OF CERAMIC TILES

APPLIED CLAY SCIENCE

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor de correspondencia

**ISSN impreso:** 01691317

**DOI:** doi:10.1016/j.clay.2009.08.016

**Autor(es):** A. García R , M.H. BOCANEGRa-BERNAL , C. Domínguez-RIOS , A. AGUILAR-ELGUÉZABAL ,

---

#### EVIDENCE OF MULTI-WALLED CARBON NANOTUBE FRAGMENTATION INDUCED BY SONICATION DURING NANOTUBE ENCAPSULATION VIA BULK-SUSPENSION POLYMERIZATION

**MICRON**

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 09684328

**DOI:** doi:10.1016/j.micron.2009.02.007

**Autor(es):** SERGIO G. FLORES-GALLARDO , W. ANTUNEZ-FLORES , E.D. LOZANO-RODRÍGUEZ , C.A. HERNÁNDEZ-ESCOBAR , E.A. ZARAGOZA-CONTRERAS , M. ROMÁN-AGUIRRE , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**USING HIGH-PURITY MGO NANOPOWDER AS A STABILIZER IN TWO DIFFERENT PARTICLE SIZE MONOCLINIC ZRO<sub>2</sub>: ITS INFLUENCE ON THE FRACTURE TOUGHNESS**

**MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS**

**Año:** 2009

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 02540584

**DOI:** doi:10.1016/j.matchemphys.2008.09.058

**Autor(es):** M.H. BOCALEGRA-BERNAL , J. ECHEBERRIA , J.A. BRITO-CHAPARRO , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**EFFECT OF THE PREPARATION METHOD ON THE STRUCTURAL STABILITY AND HDS ACTIVITY OF NiMo/SBA-15 CATALYSTS**

**CATALYSIS TODAY**

**Año:** 2008

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 09205861

**DOI:** doi:10.1016/j.cattod.2007.10.111

**Autor(es):** MOHAN S. RANA , J. RAMÍREZ , P. RAYO , Alfredo Aguilar Elguezabal , Jorge Ancheyta ,

---

**A NOVEL NECKLACE LIKE STRUCTURE ASSEMBLED WITH MCM-41 AND CARBON NANOTUBES**

**JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS**

**Año:** 2008

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 09258388

**DOI:** doi:10.1016/j.jallcom.2007.11.102

**Autor(es):** F. PARAGUAY-DELGADO , DANIEL LARDIZÁBAL , W. ANTÚNEZ-FLORES , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**EFFECTS OF PREPARATION AND EXPERIMENTAL CONDITIONS ON REMOVAL OF PHENOL BY SURFACTANT-MODIFIED ZEOLITES**

**ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY**

**Año:** 2008

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 09593330

**DOI:** DOI: 10.1080/09593330802270715

**Autor(es):** M.C. DÍAZ-NAVA , M. SOLACHE RÍOS , M.T. OLGUÍN , M.T. ALARCÓN HERRERA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**MONTMORILLONITE CLAY INTERCALATED WITH NANOPARTICLES FOR HYDROGEN STORAGE**

**JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH**

**Año:** 2008

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 12299162

**DOI:** <http://www.jcpr.or.kr/journal/archive/view/569>

**Autor(es):** A. GARCÍA , MANUEL ROMÁN , FABIOLA CAMPOS , LUIS DE LA TORRE , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### TI-MCM-41 AS CATALYST FOR A-PINENE OXIDATION STUDY OF THE EFFECT OF TI CONTENT AND H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ADDITION ON ACTIVITY AND SELECTIVITY

CATALYSIS TODAY 133-135 (2008) 678-683

**Año:** 2008

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 09205861

**DOI:** doi:10.1016/j.cattod.2007.12.104

**Autor(es):** ANALIA CANEPA , GRISELDA A. EIMER , SANDRA G. CASUSCELLI , ANGELICA C. HEREDIA , CELSO F. PEREZ , MÓNICA E. CRIVELLO , CARLOS E. PONCIO , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### EFFECT OF TARTRATE SALT CONCENTRATION ON THE MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND COMPOSITION OF CU-ZN ELECTROLESS PLATING ON ZAMAK 5 ZINC ALLOY

SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY

**Año:** 2008

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 02578972

**DOI:** doi:10.1016/j.surfcoat.2008.04.069

**Autor(es):** C. DOMÍNGUEZ-RÍOS , J. GONZÁLEZ-HERNÁNDEZ , R. TORRES-SÁNCHEZ , WILBER ANTÚNEZ , M.V. MORENO , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### THEORETICAL STUDY OF CHEMICAL REACTIVITY OF THE MAIN SPECIES IN THE $\beta$ -PINENE ISOMERIZATION REACTION

JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE: THEOCHEM

**Año:** 2008

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 01661280

**DOI:** doi:10.1016/j.theochem.2007.12.046

**Autor(es):** NORMA FLORES-HOLGUÍN , L.M. Rodríguez-Valdez D. Glossman-Mitnik , Daniel Glossman-Mitnik , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### SYNTHESIS OF CAMPHENENE FROM ALPHA-PINENE USING SO<sub>3</sub><sup>2+</sup> FUNCTIONALIZED MCM-41 AS CATALYST

APPLIED CATALYSIS A: GEN.

**Año:** 2008

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor de correspondencia

**ISSN impreso:** 0926860X

**DOI:** doi:10.1016/j.apcata.2007.09.031

**Autor(es):** ALEJANDRO ROBAU SÁNCHEZ , Y.P. GOCHI , M. ROMÁN-AGUIRRE , LUIS DE LA TORRE A. AGUILAR-ELGUEZABAL , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

#### HYDROGEN ADSORPTION BY NANOSTRUCTURED CHEMICALLY ACTIVATED CARBONS

## MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS

Año: 2007

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Autor de correspondencia

ISSN impreso: 13871811

DOI: doi:10.1016/j.micromeso.2006.08.022

Autor(es): M. ZYVLILA FIGUEROA-TORRES , ALEJANDRO ROBAU-SÁNCHEZ , LUIS DE LA TORRE-SÁENZ , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

---

## ELUCIDATING OF THE MICROSTRUCTURE OF ZRO<sub>2</sub> CERAMICS WITH ADDITIONS OF 1200 °C HEAT TREATED ULTRAFINE MGO POWDERS: AGING AT 1420 °C

### MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS

Año: 2007

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Estudiante es el autor (a) principal

ISSN impreso: 02540584

DOI: doi:10.1016/j.matchemphys.2007.05.024

Autor(es): M.H. BOCALEGRA-BERNAL , J. Echeberria , J.A. BRITO-CHAPARRO , A. REYES-ROJAS , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

## INFLUENCE OF THE ANATASE/RUTILE RATIO ON THE TiO<sub>2</sub> PHOTOCATALYTIC ACTIVITY FOR THE PHOTODEGRADATION OF LIGHT HYDROCARBONS, A92. 1-11

### INT. J. OF CHEM. REACT. ENG.

Año: 2007

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Estudiante es el autor (a) principal

ISSN impreso: 15426580

DOI: https://doi.org/10.2202/1542-6580.1613

Autor(es): ALEJANDRO LÓPEZ ORTIZ , VIRGINIA COLLINS-MARTÍNEZ , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

## NEW ORGANOMETALLIC PRECURSOR CATALYSTS APPLIED TO MWCNT SYNTHESIS BY SPRAY-PIROLYSIS

### OPTICAL MATERIALS

Año: 2006

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN impreso: 09253467

DOI: doi:10.1016/j.optmat.2006.03.021

Autor(es): F. PARAGUAY-DELGADO , Y. VERDE , G. ALONSO-NUÑEZ , A.M. VALENZUELA-MUÑIZ , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

## HIGH RESOLUTION TEM STUDIES OF CARBON NANOTUBES PRODUCED BY SPRAY PYROLYSIS

### OPTICAL MATERIALS

Año: 2006

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN impreso: 09253467

DOI: doi:10.1016/j.optmat.2006.03.024

Autor(es): D.H. GALVAN , G. Alonso , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

★ Producto Destacado

**STUDY OF CARBON NANOTUBES SYNTHESIS BY SPRAY PYROLYSIS AND MODEL OF GROWTH  
DIAMOND AND RELATED MATERIALS**

Año: 2006

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Autor de correspondencia

ISSN impreso: 09259635

DOI: doi:10.1016/j.diamond.2005.10.011

Autor(es): WILBER ANTUNEZ , F. PARAGUAY DELGADO , FRANCISCO ESPINOSA , M. MIKI YOSHIDA , GABRIEL ALONSO , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

---

**STUDY OF THE EFFECT OF ZINCATE ON THE DEPOSIT OF BRASS IN STEELS OF LOW CARBON**

**INT. J. MATERIALS AND PRODUCT TECHNOLOGY**

Año: 2006

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN impreso: 02681900

DOI: doi.org/10.1504/IJMPT.2006.010672

Autor(es): CARLOS DOMÍNGUEZ-RÍOS , ROAL TORRES-SÁNCHEZ , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**USE OF COPPER SLAG IN THE MANUFACTURE OF PORTLAND CEMENT**

**MATERIALES DE CONSTRUCCION**

Año: 2006

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Estudiante es el autor (a) principal

ISSN impreso: 09253467

DOI: https://digital.csic.es/bitstream/10261/102314/1/22-09-2014.pdf

Autor(es): E. ORRANTIA-BORUNDA , L. E. GARCÍA MEDINA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**EFFECT OF THE SYNTHETIC METHOD OF PT/MGO IN THE HYDROSILYLATION OF PHENYLACETYLENE**

**ARKIVOC**

Año: 2006

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

ISSN impreso: 15517004

DOI: https://doi.org/10.3998/ark.5550190.0007.513

Autor(es): GABRIEL HERRERA-PÉREZ , ALEJANDRO HERNÁNDEZ , E. RAMÍREZ-OLIVA , J. MERCED MARTÍNEZ-ROSALES , Jorge Cervantes , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**ON THE REACTION MECHANISM OF THE CHEMICAL ACTIVATION OF QUERCUS AGRIFOLIA CHAR BY ALKALINE HYDROXIDES**

**J OF POROUS MATERIALS**

Año: 2006

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Estudiante es el autor (a) principal

ISSN impreso: 13802224

DOI: 10.1007/s10934-006-7010-0

Autor(es): ALEJANDRO ROBAU-SÁNCHEZ , F. CORDERO-DE LA ROSA , Julia Aguilar-Pliego , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

**DOPING OF TIO2 WITH NITROGEN TO MODIFY THE INTERVAL OF PHOTOCATALYTIC ACTIVATION TOWARDS VISIBLE RADIATION**

**CATALYSIS TODAY**

**Año:** 2005

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 09205861

**DOI:** doi:10.1016/j.cattod.2005.07.023

**Autor(es):** WILBER ANTUNEZ FLORES , LUIS DE LA TORRE SAENZ , V. COLLINS MARTINEZ , ROCIO SILVEYRA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**STRUCTURAL ANALYSIS AND GROWING MECHANISMS OF LONG SNO2 NANORODS SYNTHESIZED BY SPRAY PYROLYSIS**

**NANOTECHNOLOGY**

**Año:** 2005

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 09574484

**DOI:** doi:10.1088/0957-4484/16/6/011

**Autor(es):** F. PARAGUAY DELGADO , J. A. ASCENCIO , W. ANTUNEZFLORES , P. SANTIAGO , R. DIAZ , Alfredo Aguilar Elguezabal , Mario Miki Yoshida ,

---

**CHARACTERIZATION AND IMPROVEMENT OF ION EXCHANGE CAPACITIES OF MEXICAN CLINOPTIOLITE RICH TUFFS VOL. 51 NO. 3-4 (2005) 231-240**

**JOURNAL OF INCLUSION PHENOMENA AND MACROCYCLIC CHEMISTRY**

**Año:** 2005

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 09230750

**DOI:** DOI 10.1007/s10847-004-6716-3

**Autor(es):** M.T.OLGUIN , M.C. DIAZ NAVA , M.T.ALARCON HERRERA , M.SOLACHE RIOS , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**CHEMICAL ACTIVATION OF QUERCUS AGRIFOLIA CHAR USING KOH. EVIDENCE OF CYANIDE PRESENCE**  
MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS

**Año:** 2005

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 13871811

**DOI:** doi:10.1016/j.micromeso.2005.07.003

**Autor(es):** ALEJANDRO ROBAU SANCHEZ , JULIA AGUILAR PLIEGO , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**PHOTOCATALYTIC TIO2 THIN FILMS DEPOSITED INSIDE A TUBING BY SPRAY PYROLYSIS**

**REVISTA MEXICANA DE FISICA**

**Año:** 2005

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 0035001X

**DOI:** https://rmf.smf.mx/ojs/index.php/rmf/article/view/3346/33125

**Autor(es):** AGUILAR ELGUEZABAL , W. ANTUNEZ , MIKI YOSHIDA , F. PARAGUAY , COLLINS MARTINEZ ,

## **SYNTHESIS OF TERPINEOL FROM ALPHA-PINENE BY HOMOGENEOUS ACID CATALYSIS**

**CATALYSIS TODAY**

**Año:** 2005

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor de correspondencia

**ISSN impreso:** 09205861

**DOI:** doi:10.1016/j.cattod.2005.07.061

**Autor(es):** M. ROMÁN-AGUIRRE , WILBER ANTÚNEZ FLORES , A. ROBAU-SÁNCHEZ , L. DE LA TORRE-SÁENZ , Alfredo

Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

---

## **EFFECT OF DIALYSIS TREATMENT ON THE AGGREGATION STATE OF MONTMORILLONITE CLAY**

**JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE**

**Año:** 2004

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 00219797

**DOI:** doi:10.1016/j.jcis.2003.11.032

**Autor(es):** L.A. GARCIA-SERRANO , G.R. ARMANDO , LUIS DE LA TORRE , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

## **ION EXCHANGE RESINS AS CATALYST FOR THE ISOMERIZATION OF PINENE TO CAMPHENENE**

**BIORESOURCE TECHNOLOGY**

**Año:** 2004

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 09608524

**DOI:** doi:10.1016/j.biortech.2003.10.016

**Autor(es):** CHIMAL VALENCIA O , ROBAU SANCHEZ A , COLLINS MARTINEZ V , Alfredo Aguilar e ,

---

## **SYNTHESIS OF TETRAALKYLAMMONIUM THIOMETALLATE PRECURSORS AND THEIR CONCURRENT IN SITU ACTIVATION DURING HYDRODESULFURIZATION OF DIBENZOTHIOPHENE**

**APPLIED CATALYSIS A: GENERAL**

**Año:** 2004

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 0926860X

**DOI:** doi:10.1016/j.apcata.2003.12.005

**Autor(es):** G. ALONSO , S. FUENTES , A. AGUILAR , G. BERHAULT , M.H. SIADATI , R.R. CHIANELLI ,

---

## **RADIAL DISTRIBUTION OF POROSITY IN SPHERICAL ACTIVATED CARBON PARTICLES**

**CARBON**

**Año:** 2003

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 00086223

**DOI:** doi:10.1016/S0008-6223(02)00383-4

**Autor(es):** A. ROBAU SANCHEZ , DANIEL LARDIZABAL GUTIERREZ , LUIS DE LA TORRE SAENZ , Alfredo Aguilar Elguezabal

**COBALT MOLYBDENUM SULFIDE CATALYSTS PREPARED BY IN SITU ACTIVATION OF BIMETALLIC (COMO) ALKYLTHIOMOLYBDATES**

**CATALYSIS LETTERS**

**Año:** 2003

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 1011372X

**DOI:** 1011-372X/03/0300-0257/0

**Autor(es):** G. ALONSO A , H. NAVA A , G. BERHAULT B , C. ORNELAS A , S. FUENTES C , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**SILICA GEL AND MCM41 SUPPORTED MOS2 CATALYSTS FOR HDS REACTIONS**

**CATALYSIS LETTERS**

**Año:** 2003

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 1011372X

**DOI:** 1011-372X/03/0200-0147/0

**Autor(es):** R.R. CHIANELLI , D. LARDIZABAL , E. RIVERA-MUÑOZ , G. ALONSO , M.H. SIADATI , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**CHARACTERIZATION AND HDS ACTIVITY OF MESOPOROUS MOS CATALYSTS PREPARED BY IN SITU ACTIVATION OF TETRAALKYLAMMONIUM THIOMOLYBDATE**

**JOURNAL OF CATALYSIS**

**Año:** 2002

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 00219517

**DOI:** doi:10.1006/jcat.2002.3553

**Autor(es):** R.R.CHIANELLI , V.COLLINS , C.ORNELAS , S.FUENTES , G.ALONSO , G.BERHAULT , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**INFLUENCE OF STARTING CHAR PROPERTIES ON POROSITY DEVELOPEMENT DURING CO2 ACTIVATION**

**JOURNAL OF POROUS MATERIALS**

**Año:** 2002

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 13802224

**DOI:** doi.org/10.1023/A:1020934817451

**Autor(es):** A. ROBAU SANCHEZ , D.LARDIZABAL GUTIERREZ , O.CHIMAL VALENCIA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**THIN FILMS OF PHOTOCATALYTIC TIO2 AND ZNO INSIDE A TUBING OBTAINED BY SPRAY PYROLYSIS.**

**THIN SOLID FILMS**

**Año:** 2002

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 00406090

**DOI:** https://doi.org/10.1016/S0040-6090(02)00786-1

**Autor(es):** M. MIKI YOSHIDA , P. AMEZAGA MADRID , V. COLLINS MARTINEZ , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**CO2 ACTIVATION OF CARBON FROM QUERCUS AGRIFOLIA WOOD WASTE**

**CARBON**

**Año:** 2001

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 00086223

**DOI:** DOI: 10.1016/S0008-6223(00)00253-0

**Autor(es):** LUIS DE LA TORRE , ALFREDO AGUILAR ELGUEZABAL , ALEJANDRO ROBAU SANCHEZ ,

---

**DEHYDROISOMERIZATION OF N-PENTANE TO ISOPENTENE ON MOLECULAR SIEVES IMPREGNATED WITH PLATINUM  
CATALYSIS LETTERS**

**Año:** 2001

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 1011372X

**DOI:** 1011-372X/01/1000-0161\$19.50/0

**Autor(es):** V. H. COLLINS MARTINEZ , DANIEL LARDIZABAL G , GABRIEL HERRERA P , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**SELECTIVE OXIDATION OF TOLUENE ON V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>TIO<sub>2</sub> CATALYSTS MODIFIED WITH TE, AL, MG AND K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
CATALYSIS TODAY**

**Año:** 1996

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) para correspondencia

**ISSN impreso:** 09205861

**DOI:** [https://doi.org/10.1016/S0920-5861\(96\)00174-5](https://doi.org/10.1016/S0920-5861(96)00174-5)

**Autor(es):** V. CORTES CORBERAN , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**SELECTIVE OXIDATION OF TOLUENE OVER V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>TIO<sub>2</sub> CATALYSTS.EFFECT OF VANADIUM LOADING AND  
MOLYBDENUM ADDITION ON THE CATALYTIC PROPERTIES**

**APPLIED CATALYSIS A GENERAL**

**Año:** 1995

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 0926860X

**DOI:** [https://doi.org/10.1016/0926-860X\(95\)00029-1](https://doi.org/10.1016/0926-860X(95)00029-1)

**Autor(es):** V.C. CORBERAN , H.K. MATRALIS , CH. KORDULIS , CH. PAPADOPOULOU , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**LIBROS**

---

**PERFORMANCE OF METALS AND CERAMICS IN TOTAL HIP ARTHROPLASTY**

**SPRINGER NATURE**

**Año:** 2023

**Objetivo:** Trabajos de difusión

**Pais:** Germany

**Idioma:** English

**Rol de participación:** Autor

**Estado:** Publicado

**ISBN:** 9783031254222

**Autor(es):** Armando Reyes Rojas , Alfredo Aguilar Elguezabal , Alessandro Alan Porporati , Miguel Humberto Bocanegra Bernal , Hilda Esperanza Esparza ,

## CAPÍTULOS

### AN OVERVIEW OF THE SYNTHESIS, CHARACTERIZATION, AND APPLICATIONS OF CARBON NANOTUBES

ELSEVIER

Año: 2019

Objetivo: Investigación

Título del capítulo: An Overview of the Synthesis, Characterization, and Applications of Carbon Nanotubes

Número del capítulo: 2

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

DOI: <https://doi.org/10.1016/C2016-0-03648-3>

ISBN: 9780128132494

Autor(es): J.M. Herrera-Martínez , R. Perez-Bustamante , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

### ON THE PERFORMANCE OF CARBON NANOTUBES ON SINTERED ALUMINA-ZIRCONIA CERAMICS

INTECHOPEN

Año: 2018

Objetivo: Investigación

Título del capítulo: On the Performance of Carbon Nanotubes on Sintered Alumina-Zirconia Ceramics

Número del capítulo: 6

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

DOI: DOI: 10.5772/intechopen.78542

ISBN: 9781789842821

Autor(es): M.H. Bocanegra-Bernal , A. Reyes-Rojas , C. Domínguez-Ríos , A. García-Reyes , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

### SWCNTS VERSUS MWCNTS AS REINFORCED AGENTS IN ZIRCONIA AND ALUMINA BASED NANOCOMPOSITES: WHICH ONE TO USE

JOHN WILEY

Año: 2016

Objetivo: Investigación

Título del capítulo: SWCNTs versus MWCNTs as Reinforced Agents in Zirconia and Alumina based Nanocomposites: Which one to use

Número del capítulo: 7

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

DOI: DOI: 10.1002/9781119242598.ch7

ISBN: 9781119242444

Autor(es): M.H. Bocanegra-Bernal , C. Domínguez-Ríos , A. García-Reyes , A. Aguilar-Elguezabal , J Echeberria ,

### HIGH TEMPERATURE OXIDATION OF SILICON NITRIDE BASED CERAMICS: A REVIEW

NOVA SCIENCE PUBLISHERS

Año: 2012

Objetivo: Investigación

Título del capítulo: High temperature oxidation of silicon nitride based ceramics: A review

Número del capítulo: 1

Estado: Publicado

Rol de participación: Co-autor (a)

DOI: [repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1004/2031](http://repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1004/2031)

ISBN: 9781619428652

Autor(es): M.H. Bocanegra-Bernal , A. Aguilar-Elguezabal , J Echeberria ,

## ● PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA

## DESARROLLOS TECNOLÓGICOS E INNOVACIONES

### ★ Producto Destacado

#### ESCALAMIENTO DE SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE GEL ESTERILIZANTE PARA APOYO DEL RETORNO SEGURO DE LA SEP

##### DESARROLLO TECNOLÓGICO

**Tipo de desarrollo:** Producto

**Nivel de madurez:** TRL 7 - Desarrollo de producto. Demostración de prototipo a nivel sistema en un ambiente operativo real (sistema real).

**Descripción:** Se realizaron mejoras en prototipos para fabricación del gel antibacterial, las cuales pueden ser utilizadas en cuanto se requiera brindar el apoyo al sector salud, educativo o a la sociedad en general en la fabricación de este insumo que es de vital importancia para reducir los riesgos que se vivieron en el 2021 como consecuencia del COVID-19.

**Otros resultados:** Mejora incremental al prototipo para la fabricación del gel antibacterial.

2021-09-02 - 2021-11-12

**Actor(es) articulado(s):** Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

### ★ Producto Destacado

#### FABRICACIÓN DE GEL DESINFECTANTE PARA ATENDER LA PANDEMIA GENERADA POR COVID- 19 EN EL NORTE DEMÉXICO

##### DESARROLLO TECNOLÓGICO

**Tipo de desarrollo:** Producto

**Nivel de madurez:** TRL 9 - Producto terminado. Pruebas con éxito en entorno real. Despliegue.

**Descripción:** Se desarrolló una plataforma para la fabricación del gel antibacterial que puede ser utilizada en cuanto se requiera de brindar apoyo al sector salud o a la sociedad en general en la fabricación de este insumo que es de vital importancia para reducir los riesgos que se viven actualmente como consecuencia del COVID-19.

**Otros resultados:** Se creó una plataforma para atender la necesidad de producción de gel antibacterial para atender la contingencia creada por el COVID-19.

2020-05-08 - 2020-10-20

**Actor(es) articulado(s):** Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

## PROPIEDADES INTELECTUALES

### ★ Producto Destacado

#### SISTEMA DE DESINFECCIÓN DE AIRE EN INTERIORES MEDIANTE FOTOCATÁLISIS VOLUMETRICA

**Número de solicitud:** 202400063

**Fecha de solicitud:** 2024-02-09

**Resumen:** Un sistema de desinfección de aire para interiores utilizando un arreglo tridimensional periódico tipo giroide (estructura triplemente periódica infinitamente interconectada) impreso en 3D cuya superficie recubierta totalmente con nanopartículas de TiO<sub>2</sub>, que bajo irradiación con luz UV promueve la actividad fotocatalítica en todo el elemento de volumen, permitiendo alcanzar niveles de desinfección de hasta el 85 % de hongos y 90 % de bacterias y virus presentes en el aire, en ambientes como áreas de hospital, consultorios, salas de espera, entre otros.

**Estado:** Solicitud en examen de forma

**Solicitante(s) / Titular(es):** José Bonilla Cruz, Tania Ernestina Lara Ceniceros, Alfredo Aguilar Elguezabal,

[Ver Documento](#)

### ★ Producto Destacado

#### MÉTODO PARA LA PREPARACIÓN DE AEROGEL DE SÍLICE A CONDICIONES AMBIENTALES SIN MODIFICACIÓN SUPERFICIAL

**Número de solicitud:** 2016016083

**Fecha de solicitud:** 2016-06-06

**Resumen:** La presente invención tiene como objetivo la producción de polvo de aerogel en el que sin importar la forma en la que

se obtenga el precursor del aerogel, es decir el hidrogel de sílice, éste se dispersa en forma de gotas en un solvente no polar como aceite, hexano o heptano, entre otros, y controlando la temperatura del solvente y la velocidad de agitación, se permite a las esferas de hidrogel consolidar sus propiedades mecánicas por un tiempo de 3 a 7 horas, preferentemente 5 horas. Tras permanecer en reposo se seca a presión atmosférica y así se obtienen esferas con diámetro menor a 90 micras las cuales tienen las propiedades de un aerogel y no presentan fracturas. Este método de producción evita el uso de condiciones supercríticas para la etapa de secado y el uso de modificadores superficiales para convertir la superficie del material en hidrofóbica cuando se realiza un secado a presión atmosférica.

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal, Beatriz Alejandra García Torres,

[Ver Documento](#)

#### METODO Y APARATO PARA LA PRODUCCION CONTINUA DE NANOTUBOS DE CARBONO.

**Número de solicitud:** 2008016185

**Fecha de solicitud:** 2008-12-17

**Resumen:** El presente invento se refiere a un aparato para la producción continua de nanotubos de carbono (NTC), así como al método para llevarlo a cabo. El aparato para la síntesis de NTC comprende al menos: Dos juegos o más de tubos para sintetizar en su interior los NTC Un juego de boquillas con el número de tubos que tiene cada juego, cuyo propósito es alimentar al interior de los tubos los compuestos químicos precursores de los NTC Un horno que permita mantener uno de los juegos a la temperatura adecuada para que exista la formación de los NTC en el interior de los tubos. Un sistema para el desprendimiento y recolección de los NTC formados en la etapa previa. Un sistema de control, preferentemente un controlador lógico programable (PLC por sus siglas en inglés) para programar la secuencia de actividades del equipo.

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal, Gustavo Camacho Villarelo, Manuel Román Aguirre,

#### NANOTUBOS DE CARBONO DOPADOS CON NITROGENO, OBTENIDOS A PARTIR DE ACRILONITRIL Y SU PROCESO DE FABRICACIÓN

**Número de solicitud:** 2008007370

**Fecha de solicitud:** 2008-06-09

**Resumen:** La presente invención tiene como objeto el uso de acrilonitrilo como materia prima en la síntesis de nanotubos de carbono dopados con nitrógeno. El uso de ésta molécula permite la obtención de nanotubos de carbono que tienen un alto contenido de nitrógeno, el cual puede ser del orden de 5% o mas. Otra característica de los nanotubos obtenidos con el uso de acrilonitrilo como precursor es una elevada área superficial que llega a ser del orden de 51 m<sup>2</sup>/g, lo cual es poco usual en nanotubos de carbono multipared sin tratamiento de purificación. Esta característica se debe a que la mayoría de los nanotubos presenta la multipared que los conforma delgada, con un espesor del orden de 15% del diámetro exterior de los nanotubos de carbono dopados con nitrógeno, existiendo una mayoría de nanotubos sin obstrucción en los extremos con las nanopartículas del catalizador utilizado para inducir la formación de los nanotubos.

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal, Beatriz Ortega García, Wilber Antúnez Flores, Erasto Armando Zaragoza Contreras, Renee Joselin Sáenz Hernández,

#### LATONADO DE ACERO MEDIANTE UN PROCESO ELECTROLESS

**Número de solicitud:** 2007010197

**Fecha de solicitud:** 2007-08-22

**Resumen:** La presente invención se refiere a un proceso mediante el cual se deposita por inmersión una película homogénea de latón sin la necesidad de aplicar una corriente eléctrica externa. Este depósito se lleva a cabo sobre piezas de acero y se utiliza con fines decorativos o funcionales. Este proceso tiene las características de poder llevarse a cabo sobre piezas de acero de bajo, medio y alto carbón, ser económico, práctico en su operación, fácil de controlar, reduce el impacto al medio ambiente en relación al método electrolítico tradicional, fácilmente escalable a nivel industrial y poder automatizarse.

**Estado:** Solicitada en examen de fondo

**Solicitante(s) / Titular(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal, Carlos Domínguez Ríos,

#### MATERIALES COMPUESTOS A BASE ALUMINIO-NANO TUBOS DE CARBONC Y SU PROCESO DE FABRICACIÓN.

**Número de solicitud:** 2004000098

**Fecha de solicitud:** 2004-11-22

**Resumen:** Se ha desarrollado un método para obtener un Material Compuesto Base Aluminio reforzado con NTC, en el que los NTC son dispersados en la matriz de aluminio a través de aleado mecánico o molienda mecánica. El material compuesto que

resulta presenta elevada resistencia mecánica, mayor esfuerzo de cedencia, mayor resistencia máxima a la tensión, manteniendo mínimas modificaciones en la densidad y en la ductilidad con respecto al Aluminio o aleación de aluminio utilizada como base.

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Roberto Martínez Sánchez, David Ríos Jara, Ivanovich Estada Guel, Mario Miki Yoshida, Alfredo Aguilar Elguezabal,

---

#### TRATAMIENTO TERMICO DE ARCILLAS DE LA FAMILIA DE LAS MONTMORILLONITAS PARA SU INCORPORACION EN LA FORMULACION DE PRODUCTOS CERAMICOS.

**Número de solicitud:** 2004000097

**Fecha de solicitud:** 2004-11-22

**Resumen:** La invención consiste en un tratamiento térmico entre 500 y 1000 °C para arcillas de la familia de las montmorillonitas (montmorillonitas, bentonitas y beidelitas), que posibilita su utilización en la formulación de cuerpos cerámicos en concentraciones superiores al 5 y hasta el 80% en peso, eliminándose los problemas de floculación y plasticidad, pudiendo incorporarse a la formulación de piezas que sean procesadas tanto industrial como artesanalmente, permitiendo la producción de piezas de alta densidad con bajo consumo de energía en la molienda. Se pueden utilizar también en cuerpos cerámicos de tipo porcelánico.

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal, Armando García Reyes, Miguel Bocanegra Bernal,

---

#### DISPOSITIVO PARA EVITAR LA REMOCIÓN DE ETIQUETAS ADHERIDAS EN SUPERFICIES CON FINES DE IDENTIFICACIÓN

**Número de solicitud:** 2004000015

**Fecha de solicitud:** 2004-02-16

**Resumen:** Una etiqueta que incluye un sistema para desanimar el cambio no autorizado de la etiqueta de un bien a otro, el cual al intentar desprender la etiqueta, inicia un proceso de combustión incontrolable que daña permanentemente la información contenida en la misma, incluyendo circuitos de identificación incluidos en la misma.

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal, Luis De la Torre Sáenz, Alejandro López Ortiz, Manuel Román Aguirre, Oscar Ayala Valenzuela,

---

#### FOTOCATALIZADOR PARA DESTRUCCION DE COMPUESTOS ORGANICOS PRESENTES EN AGUA Y VAPORES O GASES, ASI COMO ELIMINACION Y/O RECUPERACION DE METALES EN AGUA.

**Número de solicitud:** 1998004328

**Fecha de solicitud:** 1998-05-13

**Resumen:** La invención consiste en la síntesis de un sólido poroso aplicable en la degradación de contaminantes orgánicos y recuperación o eliminación de metales presentes en aguas residuales por activación del sólido con radiación ultravioleta y visible que puede ser de origen artificial o natural. El photocatalizador está formado por óxidos de manganeso y potasio, aunque la mayor parte del sólido consiste de óxido de manganeso amorfo. El photocatalizador tiene un área superficial superior a los 200 m<sup>2</sup>/g, este material presenta ventajas sobre el TiO<sub>2</sub> utilizado convencionalmente para tratamiento de purificación de agua por photocatálisis, tales como: mayor actividad, menor disgregación o pérdida por arrastre del efluente a tratar, así como bajo costo de fabricación. Durante la conformación del sólido, el material puede extruirse para la obtención de pellets, o manejarse en forma de polvo.

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal,

★ Producto Destacado

#### METHOD AND APPARATUS FOR THE CONTINUOUS PRODUCTION OF CARBON NANOTUBES

**Resumen:** The present invention relates to an apparatus for the continuous production of carbon nanotubes (CNT), as well as the method to carry it out. The apparatus for the CNT synthesis includes: two sets or more of tubes to synthesize in its interior the CNT; a set of nozzles for the same number of tubes that each set has, to feed to the interior of the tubes the precursory chemical compounds of the CNT; a furnace to maintain one of the sets to a suitable temperature to allow the formation of the CNT inside the tubes; a system for the detaching and collection of the CNT formed in the previous stage; and a control system, preferably a PLC to program the sequence of activities of the equipment.

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal, Manuel Román Aguirre, Beatriz Ortega García, Gustavo Vicente Camacho Villarello,

[Ver Documento](#)

**Año:** 2013

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Autor (a) principal

**ISSN impreso:** 17447402

**DOI:** DOI:10.1111/j.1744-7402.2012.02759.x

**Autor(es):** M. H. BOCALEGRA-BERNAL , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

---

**EFFECT OF PURIFICATION ON THE ELECTRICAL PROPERTIES OF NANOCOMPOSITES REINFORCED WITH  
MULTIWALLED CARBON NANOTUBES DOI: 10.2174/13852728113179990084 ISSN (ONLINE): 1875-5348**

**CURRENT ORGANIC CHEMISTRY**

**Año:** 2013

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN electrónico:** 18755348

**DOI:** DOI: 10.2174/13852728113179990084

**Autor(es):** Carlos Rubio-González , JORGE , ALEJANDRO MANZANO-RAMÍREZ , LUIZ ANTONIO FERREIRA COELHO ,  
ALEJANDRA MORENO-BÁRCENAS , JOSÉ LUIS REYES-ARAIZA , LUIS MIGUEL APATIGA , Alfredo Aguilar Elguezabal ,

---

**PHOTOCATALYTIC DEGRADATION OF 2,4-DICHLOROPHOXYACETIC ACID UNDER VISIBLE LIGHT: EFFECT OF  
SYNTHESIS ROUTE HTTP://DX.DOI.ORG/10.1016/J.MATCHEMPHYS.2013.01.009 ISSN: 0254-0584**

**MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSIC**

**Año:** 2013

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 02540584

**DOI:** http://dx.doi.org/10.1016/j.matchemphys.2013.01.009

**Autor(es):** A. CRUZ-LÓPEZ , A. HERRERA-GÓMEZ , K. DEL ÁNGEL-SANCHEZ , O. VÁZQUEZ-CUCHILLO , Alfredo Aguilar  
Elguezabal ,

---

**THE SYNTHESIS OF NI-ACTIVATED CARBON NANOCOMPOSITES VIA ELECTROLESS DEPOSITION WITHOUT A  
SURFACE PRETREATMENT AS POTENTIAL HYDROGEN STORAGE MATERIALS DOI:10.1016/J.IJHYDENE.2012.04.097  
ISSN: 0360-3199**

**INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY**

**Año:** 2012

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Estudiante es el autor (a) principal

**ISSN impreso:** 03603199

**DOI:** doi:10.1016/j.ijhydene.2012.04.097

**Autor(es):** J.G. CABANAS-MORENO , C. DOMÍGUEZ-RÍOS A , M.Z. FIGUEROA-TORRES , O. VEGA-BECERRA , Alfredo  
Aguilar Elguezabal ,

[Ver Documento](#)

---

**X-RAY DIFFRACTION AND ATOMIC FORCE MICROSCOPY STUDY IN AGED ZIRCONIA-TOUGHENED ALUMINA  
COMPOSITE WITH DISPERSION OF M-ZRO2 NANOPARTICLES HTTP://DX.DOI.ORG/10.1016/J.IJRMHM.2012.06.009 ISSN:  
0263-4368**

**INT. JOURNAL OF REFRactory METALS AND HARD MATERIALS**

**Año:** 2012

**Objetivo:** Investigación

**Estado:** Publicado

**Rol de participación:** Co-autor (a)

**ISSN impreso:** 02634368

## ARTÍCULOS

★ Producto Destacado

**LOS ESTADOS DEL AGUA**

CIENCIAS Y HUMANIDADES

Año: 2021

ISSN impreso: 2992-6882

DOI: <https://conahcyt.mx/ciencias-y-humanidades-1/>

Autor(es): Alfredo Aguilar Elguezabal,

[Ver Documento](#)

## ● PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

[Ver Documento Probatorio](#)

**INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS**

**A NEW METHOD TO MAKE CLAYSILICA POROUS SOLIDS FOR CATALYTIC APPLICATIONS**

1997-01-01

**MÉXICO**

**III REUNION NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE CRISTALOGRAFIA**

**CARACTERIZACION DE DOS YACIMIENTOS DE ARCILLA CON ALTO CONTENIDO DE MONTMORILLONITA PARA SU APLICACION EN CATALISIS.**

1996-01-01

**MÉXICO**

**16TH NORTH AMERICAN MEETING OF CATALYSIS SOCIETY**

**EFFECT OF SUSPENDED METAL OXIDE PARTICULATE ON ATMOSPHERIC PHOTOCATALYTIC VOSS REACTIONS**

1999-01-01

**UNITED STATES OF AMERICA**

**INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS**

**ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES CATALITICAS DE V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> EN LA DESHIDROGENACION OXIDATIVA DE ALCANOS**

1998-01-01

**MÉXICO**

**INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS**

**KINETIC ASPECTS OF PHYSICAL ACTIVATION OF WALNUT SHELLS**

1998-01-01

**MÉXICO**

**2ND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NEW MATERIALS OF FUEL CELL AND MODERN BATTERY SYSTEM.**

**NANOSTRUCTURED MANGANESE DIOXIDE FOR BATTERY AND FUEL CELL APPLICATIONS**

1997-01-01

**CANADA**

**INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS**

**SINTESIS Y CARACTERIZACION DE TAMICES MOLECULARES DE PORO MEDIO PARA LA HIDROISOMERIZACION DE ALCANOS**

**MÉXICO**

**SELECTIVE OXIDATION IN PETROCHEMISTRY.**

**SELECTIVE OXIDATION OF TOLUENE ON MONOLAYER VANADIUM OXIDE CATALYST SUPPORTED ON TiO<sub>2</sub>COATED**

SILICA.  
1992-01-01  
GERMANY

---

1ER SIMPOSIO PANAMERICANO DE POLIMEROS, SLAP 88  
PRODUCCION, PROCESAMIENTO Y PROYECCION INDUSTRIAL DEL POLI(TEREFTALATO DE ETILENO), PET. 1)  
CARACTERIZACION FISICOQUIMICA DEL RECORTE DE PET.

1988-01-01  
VENEZUELA (BOLIVARIAN REPUBLIC OF)

---

1ER SIMPOSIO PANAMERICANO DE POLIMEROS, SLAP 88.  
PRODUCCION, PROCESAMIENTO Y PROYECCION INDUSTRIAL DEL POLI(TEREFTALATO DE ETILENO), PET. 2)  
REVISION DE LOS CRITERIOS DE DISEÑO Y OPERACION DE LAS AUTOCLAVES PARA LA POLICONDENSACION POR CARGAS.

1988-01-01  
VENEZUELA (BOLIVARIAN REPUBLIC OF)

---

XVII SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATALISIS  
EVALUACION MEDIANTE TGA DE LA ACCESIBILIDAD A SITIOS ACIDOS CON RNH<sub>2</sub> EN ESTRUCTURAS CRISTALINAS DEL TIPO AEL, FER Y MFI

2002-01-01  
VENEZUELA (BOLIVARIAN REPUBLIC OF)

---

XVII SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATALISIS  
ESTUDIO DE LA INTERACCION V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-MGO SOPORTADOS EN SILICE PARA LA DESHIDROGENACION OXIDATIVA DE PROPANO

2002-01-01  
VENEZUELA (BOLIVARIAN REPUBLIC OF)

---

XIX SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATALISIS  
HIDRATACION DE ALFA-PINENO UTILIZANDO ACIDO CLOROACETICO COMO CATALIZADOR

2004-01-01  
MÉXICO

---

XVIII SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATALISIS  
PREPARACION DE UN MATERIAL ARCILLASIO<sub>2</sub> CON ALTA AREA SUPERFICIAL

2002-01-01  
VENEZUELA (BOLIVARIAN REPUBLIC OF)

---

XIX SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATALISIS  
DOPAJE DE TIO<sub>2</sub> CON NITROGENO PARA MODIFICAR EL INTERVALO DE ACTIVACION FOTOCATALITICA HACIA RADIACION VISIBLE

2004-01-01  
MÉXICO

---

XIX SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATALISIS  
ISOMERIZACION DE CICLOHEXENO CON PTZEOLITA BETA

2004-01-01  
MÉXICO

---

XIX SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATALISIS  
ACTIVACION QUIMICA DE CARBON DE ENCINO (QUERCUS AGRIFOLIA) USANDO KOH, EVIDENCIA DE LA PRESENCIA DE CIANURO

2004-01-01

MÉXICO

EUROPACAT V

PHOTOCATALYTIC ACTIVITY OF DIOXIDE OF TITANIUM AND ZINC OXIDE IN THE LIGTH HYDROCARBON DEGRADATION

2001-01-01

IRELAND

17TH NORTH AMERICAN CATALYSIS SOCIETY MEETING,

STUDY OF THE ACIDITY OF ACTIVE MOLECULAR SIEVES IN THE REACTION OF DEHYDROISOMERIZATION OF

NPENTANE

2001-01-01

CANADA

17TH NORTH AMERICAN CATALYSIS SOCIETY MEETING

STUDY OF THE ROLE OF SURFACE PROPERTIES AND CRYSTALLINE PHASES OF TiO<sub>2</sub> FOR PHOTOCATALYTIC

DEGRADATION OF LIGHT HYDROCARBONS

2001-01-01

CANADA

17TH NORTH AMERICAN CATALYSIS SOCIETY MEETING

EFFECT OF WATER CONTENT AND ACID SITE CONCENTRATION ON ISOMERIZATION OF PINENE TO CAMPHENE

2001-01-01

CANADA

17TH NORTH AMERICAN CATALYSIS SOCIETY MEETING

DEVELOPMENT OF ACTIVATED CARBONS FOR CATALYST SUPPORT EVALUATION OF QUERCUS AGRIFOLIA CHAR AS A PRECURSOR

2001-01-01

CANADA

18 NORTH AMERICAN CATALYSIS SOCIETY MEETING

POROSITY DISTRIBUTION IN SPHERICAL ACTIVATED CARBON PARTICLES

MÉXICO

18 NORTH AMERICAN CATALYSIS SOCIETY MEETING

SYNTHESIS OF EXFOLIATED BENTONITE CLAY WITH PVP AND PVA POLYMERS

2003-01-01

MÉXICO

GORDON RESEARCH CONFERENCES ON ZEOLITICLAYERED MATERIALS

SYNTHESIS OF A MESO AND MACROPOROUS CLAY/SILICA MATRIX FOR CATALYTIC APPLICATIONS

2002-01-01

UNITED STATES OF AMERICA

XX SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATÁLISIS

SÍNTESIS DE CANFENO A PARTIR DE A-PINENO UTILIZANDO CATALIZADORES DE SÍLICE MODIFICADA CON GRUPOS SO<sub>3-</sub>

2006-01-01

BRAZIL

XX SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATÁLISIS

INFLUENCE OF THE ANATASE/RUTILE RATIO ON THE TiO<sub>2</sub> PHOTOCATALYTIC ACTIVITY

2006-01-01

BRAZIL

THE 16TH INTERNATIONAL MICROSCOPY CONGRESS SAPPORO  
INTERCONNECTED MCM-41 PARTICLES OBTAINED BY MWCNT ADDITION DURING SYNTHESIS  
2006-01-01  
**MÉXICO**

XX SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATÁLISIS  
OXIDACIÓN DE ALPHA-PINENO CON TI-MCM-41. EFECTO DEL CONTENIDO DE TI Y AGREGADOS DE H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> SOBRE LA ACTIVIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS  
2006-01-01  
**MÉXICO**

17TH INTERNATIONAL CONGRESS OF CHEMICAL AND PROCESS ENGINEERING  
ON THE REACTION MECHANISM OF THE CHEMICAL ACTIVATION OF QUERCUS AGRIFOLIA CHAR BY ALKALINE HYDROXIDES  
2006-01-01  
**CZECH REPUBLIC**

VII CONGRESO DE LA SOCIEDAD MEXICANA DEL HIDRÓGENO LAS III JORNADAS IBEROAMERICANAS DE CELDAS DE COMBUSTIBLE E HIDRÓGENO  
ADSORCIÓN DE HIDRÓGENO EN TARCES MOLECULARES DE CARBONO  
2007-01-01  
**MÉXICO**

FIRST INTERNATIONAL WORKSHOP IN ECO-MATERIALS PROCESSING  
HYDROGEN STORAGE ON NANOSTRUCTURED CARBON BASED MATERIALS  
**MÉXICO**

XXI SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATÁLISIS  
SÍNTESIS DE ÓXIDO DE MANGANEZO SOPORTADO EN UN POLÍMERO Y EVALUACIÓN DE SU ACTIVIDAD CATALÍTICA EN LA ELIMINACIÓN DE H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
2008-01-01  
**SPAIN**

INTERNATIONAL SYMPOSIUM IN "CATALYSIS FOR CLEAN ENERGY AND SUSTAINABLE CHEMISTRY  
THIN WALL CARBON NANOTUBES FOR HYDROGEN STORAGE  
2008-01-01  
**SPAIN**

INTERNATIONAL SYMPOSIUM IN "CATALYSIS FOR CLEAN ENERGY AND SUSTAINABLE CHEMISTRY  
NICKEL SUPPORTED IN CARBON MOLECULAR SIEVE AS CATALYST FOR HYDROGENATION  
2008-01-01  
**SPAIN**

CONGRESO IBEROAMERICANO DE METALURGIA Y MATERIALES  
PROPIEDADES DE CARBONES MESOPOROSOS NANOESTRUCTURADOS Y SU  
2008-01-01  
**COLOMBIA**

CONGRESO IBEROAMERICANO DE METALURGIA Y MATERIALES  
PRODUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE CARBÓN ACTIVADO NANOESTRUCTURADO A PARTIR DE CÁSCARA DE NUEZ PECANERA (CARYA ILLINOENESIS) CON ÁCIDO FOSFÓRICO  
2008-01-01  
**COLOMBIA**

**QUALICER 2008**

**USO DE ARCILLA BENTONÍTICA TRATADA**

2008-01-01

**SPAIN**

**ECO MATERIALS PROCESSING**

**HYDROGEN STORAGE ON NANOSTRUCTURED CARBON BASED MATERIALS**

2007-01-01

**MÉXICO**

**AIRDS 2007 NANOSCIENCE, MICROSYSTEMS & MATERIALS**

**ACTIVITIES OF THE DEPT. OF CHEMISTRY OF MATERIALS AT CIMAV**

2007-01-01

**MÉXICO**

**PRIMER FORO INTERNACIONAL MATERIALES ALTERNATIVOS: RETOS Y APLICACIONES EN LA INGENIERÍA CIVIL  
PARA LA MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE**

**EMPLEO DE LA NANOTECNOLOGÍA EN LA ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES AMBIENTALES QUE AFECTAN LAS  
ESTRUCTURAS EN CONSTRUCCIONES**

2008-01-01

**MÉXICO**

**THE SECOND TRI-NATIONAL WORKSHOP ON STANDARDS FOR NANOTECHNOLOGY**

**NATIONAL INITIATIVE ON NANOTECHNOLOGY IN MEXICO**

2008-01-01

**UNITED STATES OF AMERICA**

**MICROSCOPY & MICROANALYSIS 2009**

**WO3 ELECTROCHROMIC FILM DEPOSITED ON FLEXIBLE CNT-ON-PET SUBSTRATE**

2009-01-01

**MÉXICO**

**MICROSCOPY AND MICROANALYSIS 2009**

**ELECTRON ENERGY LOSS SPECTROSCOPY OF LIMN<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, AND LIMN<sub>1.5</sub>NI<sub>0.5</sub>O<sub>4</sub>**

2009-01-01

**MÉXICO**

**IX CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SMH**

**PRODUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE NÍQUEL SOBRE NANOTUBOS DE CARBONO POR  
ELECTROLESS Y SU APLICACIÓN EN EL ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO**

2009-01-01

**MÉXICO**

**XI CONGRESO MEXICANO DE CATÁLISIS**

**DISPERSIÓN DE PARTÍCULAS DE NÍQUEL EN CARBÓN ACTIVADO POR DEPÓSITO ELECTROLESS**

2009-01-01

**MÉXICO**

**22ND NORTH AMERICAN CATALYSIS SOCIETY MEETING**

**STUDY OF SYNTHESIS IN ACID MEDIUM OF MOS<sub>2</sub>-SIO<sub>2</sub> AND M-MOS<sub>2</sub>-SIO<sub>2</sub> (M= NI, CO OR NICO) CATALYSTS FOR  
HYDRODESULFURIZATION REACTION**

2011-01-01

**UNITED STATES OF AMERICA**

**22ND NORTH AMERICAN CATALYSIS SOCIETY MEETING**  
**DEVELOPMENT, SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF NANOSTRUCTURED NICOMO CATALYSTS WITH**  
**NANOMETRIC ADDITIVE TO HYDRODESULFURIZATION OF DIBENZOTHIOPHENE**  
2011-01-01  
**UNITED STATES OF AMERICA**

**1ER CONGRESO LATINOAMERICANO DE FOTOCATÁLISIS**  
**ARTIFICIAL PHOTOSYNTHESIS: METHANE PRODUCTION FROM CO<sub>2</sub> BY PHOTOCATALYTIC ROUTE**  
2012-01-01  
**MÉXICO**

**SEMINAR ON AEROGELS AT NANCY, FR.**  
**EFFECT OF THE SOLVENT USED ON SURFACE MODIFICATION ON THE SYNTHESIS OF AEROGELS DRIED UNDER**  
**AMBIENT PRESSURE**  
2012-01-01  
**FRANCE**

**INTERNATIONAL-MEXICAN CONGRESS ON CHEMICAL REACTION ENGINEERING (IMCCRE 2012)**  
**STUDY OF THE EFFECT OF METAL INCORPORATION TECHNIQUES AND TYPE OF SUPPORT ON PROPERTIES OF**  
**HYDRODESULPHURIZATION SUPPORTED CATALYSTS**  
2012-01-01  
**MÉXICO**

**MICROSCOPY AND MICROANALYSIS 2012**  
**DISPERSION OF NI PARTICLES ON SIO<sub>2</sub> BY AN IMPROVED INCIPIENT WETNESS METHOD AND FULL**  
**CHARACTERIZATION BY TEM**  
2012-01-01  
**UNITED STATES OF AMERICA**

**INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MOLECULAR ASPECTS OF CATALYSIS BY SULFIDES**  
**SYNTHESIS AND ACTIVATION OF RUTHENIUM SULFIDE CATALYSTS HIGHLY ACTIVE IN HDS**  
2013-01-01  
**FRANCE**

**INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MOLECULAR ASPECTS OF CATALYSIS BY SULFIDES**  
**DEVELOPMENT OF COMOS CATALYSTS SUPPORTED ON MESOPOROUS SILICA BY IMPREGNATION ASSISTED WITH**  
**ORGANIC OLIGOMERS: EFFECT OF MOLECULAR WEIGHT**  
2013-01-01  
**FRANCE**

**MICROSCOPY AND MICROANALYSIS 2013**  
**CHARACTERIZATION OF FEW WALLED CARBON NANOTUBES USING ALIPHATIC ALCOHOLS AS CARBON SOURCE**  
2013-01-01  
**UNITED STATES OF AMERICA**

**ICCS17 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE COMPOSITE STRUCTURES**  
**ALTERNATIVE TECHNIQUE FOR DISPERSION OF CARBON NANOTUBE IN A METAL MELT**  
2013-01-01  
**PORTUGAL**

**XXII INTERNATIONAL MEETING RESEARCH CONGRESS**  
**ARTIFICIAL PHOTOSYNTHESIS THROUGH PHOTOCATALYSIS**  
2013-01-01

## MÉXICO

### 35TH ORE & MINERALS ANALYSIS WORKSHOP

Usos industriales de las arcillas

2023-04-19

## MÉXICO

### XLVII SEMANA INTERNACIONAL DE QUÍMICA INTERNACIONAL EN EL MARCO DE LA 2DA SEMANA INTERINSTITUCIONAL DE CIENCIAS QUÍMICAS Y MATERIALES

Comité Organizador

2022-10-17

## MÉXICO

### 2DO CONGRESO DEL AGUA PARA EL BIEN COMÚN: PROCESOS, RELACIONES Y SOLUCIONES FRENTE A LA INCERTIDUMBRE

Miembro del Comité Académico y del Comité Organizador

2023-09-26

## MÉXICO

### EL MUNDO DE LOS MATERIALES

Fotosíntesis Artificial

2021-01-26

## MÉXICO

## EVALUACIONES

### INTEGRANTE DE LA COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA DE IPICYT

CONACYT | 2018-01-08

Participación en la evaluación de promociones de nivel y permanencia del personal científico de IPICYT

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS TEMA DE ENERGÍA DE LA CONVOCATORIA DE CÁTEDRAS CONACYT PARA JÓVENES INVESTIGADORES

CONACYT | 2017-02-07

Evaluación de Proyectos Tema de Energía de la Convocatoria de Cátedras CONACYT para Jóvenes Investigadores

### INTEGRANTE DE LA COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA DE IPICYT

CONACYT | 2017-01-24

Evaluación de las promociones y solicitudes de definitividad del personal científico de IPICYT

### EVALUACIÓN ANUAL Y TRIENAL DE CÁTEDRAS CONACYT 2020 EN EL TEMA DE ENERGÍA

CONACYT |

Evaluación del Informe anual y el informe trienal de los casos recibidos

### FONDO SEP-CONACYT

CONACYT |

Evaluacion del informe tecnico final de la solicitud con numero: 00000000182982 del fondo: Fondo SEP - CONACYT, de la convocatoria: CB-2012-01, y con titulo: DESARROLLO Y ESTUDIO DE NANOCOMPUESTOS POLIMERICOS CARGADOS CON NANOTUBOS DE CARBONO MAGNETICAMENTE ORIENTABLES

### CONTEX-CONACYT

CONACYT |

Evaluación académica en línea de los proyectos presentados en el marco de la Convocatoria Conjunta ConTex-CONACYT 2019 para Proyectos de Investigación.

## CÁTEDRAS CONACYT

CONACYT |

Evaluador de la modificación del proyecto 2296 "Generación de energía eléctrica a partir de residuos agropecuarios y/o urbanos en digestores anaeróbicos verticales"

## FONDO SEP-CONACYT

CONACYT |

Evaluación del informe técnico final de la solicitud con numero: 00000000178023 del fondo: Fondo SEP - CONACYT, de la convocatoria: CB-2012-01, y con título: Estudio de Procesos Fundamentales en Celdas Solares Híbridas Nanoestructuradas.

## DIVULGACIÓN

[Ver Documento Probatorio](#)

### NANOTECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Revista de divulgación | 2006-05-01

CONACYT

### INFORMACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DEL 2º CONGRESO DEL AGUA PARA EL BIEN COMÚN

Otro | 2023-09-11

CANAL YOU TUBE DE CONAHCYT

#### ★ Producto Destacado

### MODERADOR: AGUA E INDUSTRIA - SESIÓN 7: HACIA UN USO INDUSTRIAL SOCIAL Y AMBIENTALMENTE JUSTO DEL AGUA (WEBINARIO, CONAHCYT)

Moderación de mesa redonda | 2022-09-08

CONAHCYT

#### ★ Producto Destacado

### EXPERIENCIAS EN EL USO DE ESPECTROSCOPIA INFRARROJO PARA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA INDUSTRIA

Coloquio | 2022-11-30

CIMAV

## DESARROLLO INSTITUCIONAL

[Ver Documento Probatorio](#)

**Participación en proyectos que amplíen la capacidad de investigación:** Desde mi incorporación al Cimav, un año después de su creación, a través de proyectos por convocatoria y de proyectos con la industria he logrado conformar el Laboratorio de Catálisis, y el Laboratorio de Nanopartículas. Estos laboratorios están equipados actualmente con técnicas como cromatografía de gases, cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas, análisis de propiedades texturales de materiales (área superficial y distribución de tamaño de poros), equipos para evaluar actividad catalítica y fotocatalítica de catalizadores y fotocatalizadores en diversas reacciones químicas para aplicaciones industriales o degradación de contaminantes. Se cuenta también con equipo para síntesis de materiales nanométricos, nanoestructurados y aerogeles. En 2005 se implementó un método para la síntesis de nanotubos de carbono, a partir del cual fue posible desarrollar diversas aplicaciones y estudios en los diversos departamentos del CIMAV. Se desarrolló un sistema continuo de producción y se ensambló una unidad piloto de dicha tecnología para producción continua de nanotubos de carbono. En 2020 para evitar el rezago de los estudiantes de los diversos programas de posgrado, los Centros de CONACYT presentaron una propuesta de proyecto que fue aprobada, cuyo título es "Creación de la Red de Laboratorios Virtuales de centros CONACYT para la atención de estudiantes a distancia". En el proyecto fui el responsable técnico por parte del CIMAV, y con la ejecución del proyecto fue posible la implementación de tecnología en los laboratorios para permitir que los estudiantes pudieran hacer experimentación, en particular reacciones químicas de forma remota, sin la necesidad de ingresar al Centro. Otra de las implementaciones en este mismo proyecto fue integrar un sistema que permitiera a los estudiantes operar un microscopio electrónico desde su casa. La tercera vertiente en este proyecto fue fortalecer el laboratorio de

cálculo computacional, lo que permitió aumentar el número de alumnos que podrían de forma simultánea estar haciendo uso de dicha plataforma de forma remota.

**Participación en la creación o diseño de planes de estudio:** Mi incorporación al CIMAV fue un año después de la creación del Centro, en 1995, por lo que participé activamente en la concepción de los programas de Maestría y Doctorado en Ciencia de Materiales. Como parte de mis funciones en la Dirección Académica, puesto que he ocupado como parte del equipo de trabajo de dos directores, uno de ellos el Dr. Jesús González (2009-2014), y actualmente con la Dra. Leticia Myriam Torres Guerra (2020 a la fecha), he sido responsable de la presentación de los programas de posgrado del Centro en las revisiones ante el PNPC y ahora de la migración a la plataforma del SNP, no solo para los programas en Ciencia de Materiales, sino también en los de Ciencia y Tecnología Ambiental y en el de Nanociencias y Nanotecnología.

---



## SYSTEM FOR DISCOURAGING THE REMOVAL OF IDENTIFICATION LABELS ADHERED TO A SURFACE

**Resumen:** A card label having a system for discouraging its non authorized removal and reuse, which initiate an uncontrollable combustion process that completely damages the card label and its information, included circuitry, when it is attempted to remove the card from surface

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal, Luis De la Torre Sáenz, Alejandro López Ortiz, Manuel Román Aguirre,

---

## OBTAINING CATALYST OF MMOS2 AND MMOS2 WITH NANOMETRIC ADDITIVE OF SIO2, SYNTHESIZED IN AQUEOUS SOLUTION ASSISTED BY ULTRASOUND

**Resumen:** A method for obtaining a promoted molybdenum sulfide catalyst and a promoted molybdenum sulfide added with a nanometric additive. The obtained catalyst exhibits an improved catalytic activity in hydrotreatment reactions, such as hydrodesulfurization, hydrodenitrogenation, and hydrogenation. The invention presents as an advantage, in addition to a low cost composition by their transition metals content, the activation of thiosalts precursor using an environmentally friendly atmosphere.

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Lorena Alvarez Contreras, Alfredo Aguilar Elguezabal, Irene Luján Regalado,

---

## UNSUPPORTED AND SUPPORTED NON-PROMOTED RUTHENIUM SULFIDE CATALYST WITH HIGH CATALYTIC ACTIVITY FOR HYDROCARBON HYDROTREATMENTS AND ITS METHOD

**Resumen:** The present invention relates to a synthesis method for unsupported and supported ruthenium base (RuS<sub>2</sub>) catalysts from a ruthenium complex precursor, which is decomposed and activated by a simple activation process; these steps provide a catalyst with very high catalytic activity.

**Estado:** Otorgada

**Solicitante(s) / Titular(es):** Carlos Elías Ornelas Gutiérrez, Lorena Alvarez Contreras, José Rurik Farías Mancilla,

---

### ★ Producto Destacado

## HYDRATION OF -PINENE TO OBTAIN -TERPINEOL, USING AN IONIC LIQUID AS SOLVENT, WHICH IS SYNTHESIZED FROM A TERTIARY AMINE AND AN INORGANIC ACID

**Resumen:** The present invention aims to use an ionic liquid as a solvent in the hydration reaction of -pinene to -terpineol. The ionic liquid is obtained from the reaction of an amine and an inorganic acid. The use of the ionic liquid as solvent favors the selectivity towards the formation of -terpineol and once the reaction product has been brought to room temperature, the organic phase can be physically separated from the inorganic one by decantation. The inorganic phase contains the ionic liquid, water and reaction catalyst and can be directly reused for a new reaction batch

**Estado:** Solicitud en examen de fondo

**Solicitante(s) / Titular(es):** Alfredo Aguilar Elguezabal, Manuel Román Aguirre, Luis De la Torre Sáenz,

[Ver Documento](#)

---

## TRANSFERENCIAS TECNOLÓGICAS

---

### CONSULTORÍA O ASESORÍA TÉCNICA ESPECIALIZADA

#### ★ Producto Destacado

**Rol:** Autor (a) principal

**Descripción de las actividades:** Desarrollo de una formulación de aditivos para reducción del consumo de combustible del tipo diesel que se utiliza para el transporte de carga.

**Principales resultados:** Desarrollo de la formulación y elaboración de lotes de prueba de los aditivos para realizar pruebas en campo.

**Institución receptora:** Transportes Soto e Hijos, S.A. de C.V. , . ingManInst.

2019-04-08 - 2021-01-22

**Actor(es) articulado(s):** Alfredo Aguilar Elguezabal , Manuel Román Aguirre ,

[Ver Documento](#)

---

## DIFUSIÓN