



# Curriculum Vitae

## Gerardo ODRIEZOLA PREGO

Actualizado: 17/12/2014



Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas

Categorización actual: Nivel II

Ingreso al SNI: Asociado(25/05/2009)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: godriozo@imp.mx

### Institución principal

Paraestatal / Instituto Mexicano del Petróleo / México

### Dirección institucional

Dirección: Instituto Mexicano del Petróleo / Eje Central 152 / 07730 / DF / México / México

Teléfono: (+55) 91758176

Fax: 91758000

E-mail/Web: godriozo@imp.mx

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

1998 - 2001

Doctorado

Ciencias Físicas

Universidad de Granada , España

Título: Agregación de sistemas coloidales em medios binarios

Tutor/es: Dr Artur Schmitt

Obtención del título: 2001

Becario de: Unión Europea , España

Palabras clave: Agregación coloidal; coloides agregación cinética

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / coloides

### Formación en marcha

#### Formación académica/Titulación

##### Grado

1992 - 1998

Grado

Ingeniería Química

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Título:* Recuperación de aceites lubricantes

*Tutor/es:* Dr J. Sendín

*Palabras clave:* Regeneración aceite lubricante

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / recuperación de aceites lubricantes

## Construcción institucional

Miembro de la comisión del Área Temática de Transformación Industrial de Hidrocarburos del Posgrado del Instituto Mexicano del Petróleo.

## Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Estabilidad de arcillas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Autoensamblado supramolecular y soluciones electrolíticas

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 07/2002

Investigador científico , (40 horas semanales) , Instituto Mexicano del Petróleo , México

*Desde:* 01/2010

Investigador Asociado , (1 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

### Instituto Mexicano del Petróleo , México

#### Vínculos con la institución

07/2002 - Actual, *Vínculo:* Investigador científico, (40 horas semanales)

#### Actividades

07/2002 - Actual

Líneas de Investigación

Coloides

07/2002 - 12/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto Mexicano del Petróleo , Programa de Ingeniería Molecular

D00072 Investigación a nivel molecular de la estabilidad de formaciones de arcilla , Coordinador o Responsable

### Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

#### Vínculos con la institución

01/2001 - 12/2004, *Vínculo:* Investigador Grado 3, (1 horas semanales)

01/2005 - 01/2010, *Vínculo:* Investigador Grado 4, (1 horas semanales)

01/2010 - Actual, *Vínculo:* Investigador Asociado, (1 horas semanales)

## Vínculos con la institución

05/1995 - 05/2001, *Vínculo:* Ayudante Grado 1, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

06/2001 - 06/2002, *Vínculo:* , Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)

## Lineas de investigación

*Título:* Coloides

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

## Proyectos

2002 - 2004

*Título:* D00072 Investigación a nivel molecular de la estabilidad de formaciones de arcilla, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Se trata de un proyecto de investigación que aborda el comportamiento fisicoquímico de sistemas arcillosos en función de su ambiente (temperatura, composición y presión).

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Gerardo Odriozola(Responsable); José Francisco Aguilar(Integrante); Jorge López Lemus(Integrante); Mauricio Romero-Bastida(Integrante); Felipe de Jesús Guevara Rodríguez(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Instituto Mexicano del Petróleo / Apoyo financiero

## Producción científica/tecnológica

Se realizan trabajos en las siguientes líneas de investigación: cinética de agregación coloidal, estabilidad de formaciones de arcillas, soluciones electrolíticas y su interacción con macromoléculas, autoensamblaje macromolecular, ecuaciones de estado, coexistencia líquido vapor y diagramas de fase de sistemas atractivos, termodinámica de partículas duras (esferas, elipsoides, etc.).

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

BAUTISTA-CARBAJAL, G; ODRIOZOLA, G

Phase diagram of two-dimensional hard ellipses. Journal of Chemical Physics, v.: 140 20 204502, 2014

*Palabras clave:* Monte Carlo simulations; phase diagram; hard ellipses

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

ISSN: 00219606 ; DOI: 10.1063/1.4878411



SCOPUS



Completo

SANTOS, A.; YUSTE, SB; DE HARO, ML; ODRIOZOLA, G; OGARKO, V

Simple effective rule to estimate the jamming packing fraction of polydisperse hard spheres. Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, v.: 89 4 040302, 2014

*Palabras clave:* packing fraction; polydisperse hard spheres; jamming

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

ISSN: 15393755 ; DOI: 10.1103/PhysRevE.89.040302



SCOPUS



Completo

VARGA, S; MENESES-JUAREZ, E; ODRIUZOLA, G

Empty liquid phase of colloidal ellipsoids: The role of shape and interaction anisotropy. *Journal of Chemical Physics*, v.: 140 13 134905, 2014

*Palabras clave:* empty liquids; anisotropy; phase diagram

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

*ISSN:* 00219606 ; *DOI:* 10.1063/1.4869938



SCOPUS



Completo

BARCENAS, M.; ODRIUZOLA, G; OREA, P

Coexistence and interfacial properties of triangle-well fluids. *Molecular Physics*, v.: 112 16, p.: 2114 - 2121, 2014

*Palabras clave:* fluid models; interfacial properties

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

*ISSN:* 00268976 ; *DOI:* 10.1080/00268976.2014.887801



SCOPUS



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

MENESES-JUAREZ, E; VARGA, S.; OREA, P.; ODRIUZOLA, G

Towards understanding the empty liquid of colloidal platelets: vapour-liquid phase coexistence of square-well oblate ellipsoids. *Soft Matter (E)*, v.: 9 21, p.: 5277 - 5284, 2013

*Palabras clave:* Empty liquid

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 17446848 ; *DOI:* 10.1039/c3sm50264c

SCOPUS



Completo

VARGA, S.; MENESES-JUAREZ, E; ODRIUZOLA, G

Empty liquid state and self-assembly of high valence non-spherical colloidal systems . *Soft Matter (E)*, v.: 9 47, p.: 11178 - 11182, 2013

*Palabras clave:* Empty liquid

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 17446848 ; *DOI:* 10.1039/c3sm52049h

SCOPUS



Completo

BAUTISTA-CARBAJAL, G; MONCHO-JORDÁ, A; ODRIUZOLA, G

Further details on the phase diagram of hard ellipsoids of revolution. *Journal of Chemical Physics*, v.: 138 6 064501, 2013

*Palabras clave:* ellipsoids

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 00219606 ; *DOI:* 10.1063/1.4789957



SCOPUS



Completo

ODRIUZOLA, G; LOZADA-CASSOU, M.

Statistical Mechanics Approach to Lock-Key Supramolecular Chemistry Interactions. *Physical Review Letters*, v.: 110 10 105701, 2013

*Palabras clave:* Lock-Key

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 00319007 ; *DOI:* 10.1103/PhysRevLett.110.105701



SCOPUS



Completo

ODRIOZOLA, G; OREA, P.

Constant-force approach to discontinuous potentials. Journal of Chemical Physics, v.: 138 21 214105, 2013

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; DOI: 10.1063/1.4808038



SCOPUS



Completo

ODRIOZOLA, G; BARCENAS, M.; OREA, P

Structure and coexistence properties of shoulder-square well fluids . Journal of Molecular Liquids, v.: 185, p.: 70 - 75, 2013

*Palabras clave:* coexistence; shoulder-square well fluid

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

ISSN: 01677322 ; DOI: 10.1016/j.molliq.2012.10.027



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ODRIOZOLA, G

Revisiting the phase diagram of hard ellipsoids. Journal of Chemical Physics, v.: 136, p.: 134505, 2012

*Palabras clave:* hard ellipsoids; phase diagram

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Termodinámica de cuerpos duros

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606



SCOPUS

Completo

COSULTCHI A.; ODRIÓZOLA, G; MOCTEZUMA, A.; LARA, V. H.

Expansion of natural Na and Ca -montmorillonites in the presence of NaCl and surfactant solutions. Energy and Fuels (E), v.: 26 5, p.: 2578 - 2584, 2012

*Palabras clave:* clays swelling

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Estabilidad de arcillas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 15205029 ; DOI: 10.1021/ef2013375

SCOPUS



Completo

ODRIÓZOLA, G; JIMÁNEZ-ÁNGELES, F.; OREA, P.

Assisted crystal growing by tempering metastable vapor-liquid fluids. Chemical Physics Letters, v.: 501 4-6, p.: 466 - 469, 2011

*Palabras clave:* Monte Carlo; vapor-liquid; crystal

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00092614 ; DOI: 10.1016/j.cplett.2010.11.076



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ODRIOZOLA, G; BERTHIER, L.

Equilibrium equation of state of a hard sphere binary mixture at very large densities using replica exchange Monte Carlo simulations. Journal of Chemical Physics, v.: 134 5 054504, 2011

*Palabras clave:* esferas duras; ecuacion de estado

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; DOI: 10.1063/1.3541248



SCOPUS



Completo

ODRIOZOLA, G; BARCENAS, M.; OREA, P.

Vapor-liquid surface tension of strong short-range Yukawa fluid. Journal of Chemical Physics, v.: 134 15 154702, 2011

*Palabras clave:* tension superficial; Yukawa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; DOI: 10.1063/1.3578637



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ODRIOZOLA, G; GUEVARA-RODRIGUEZ, F DE J

Communication: Equation of state of hard oblate ellipsoids by replica exchange Monte Carlo . Journal of Chemical Physics, v.: 134 20 201103, 2011

*Palabras clave:* elipsoides duros

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; DOI: 10.1063/1.3596728



SCOPUS



Completo

GUEVARA-RODRIGUEZ, F DE J; ODRIOZOLA, G

Hard ellipsoids: Analytically approaching the exact overlap distance. Journal of Chemical Physics, v.: 135 8 084508, 2011

*Palabras clave:* elipsoides duros

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; DOI: 10.1063/1.3626805



SCOPUS



Completo

ODRIOZOLA, G

Sistema Nacional de Investigadores

Ion-specific colloidal aggregation: Population balance equations and potential of mean force. Journal of Chemical Physics, v.: 135 13 134704, 2011

*Palabras clave:* Agregación reversible

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; DOI: 10.1063/1.3644769



SCOPUS



Completo

BARCENAS, M.; ODRIUZOLA, G; OREA, P.

Propiedades termodinámicas de fluidos de hombro/pozo cuadrado. Revista Mexicana de Física, v.: 57 6, p.: 485 - 490, 2011

*Palabras clave:* coexistencia liquido-vapor

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Termodinámica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 0035001X



SCOPUS

latindex



Completo

JIMENEZ-ANGELEZ, F; ODRIUZOLA, G; LOZADA-CASSOU, M

Entropy effects in self-assembling mechanisms: Also a view from the information theory. Journal of Molecular Liquids, v.: 164 1-2, p.: 87 - 100, 2011

*Palabras clave:* Self assembling

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

ISSN: 01677322 ; DOI: 10.1016/j.molliq.2011.07.013



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

MUÑOZ-SALAZAR, L.; ODRIUZOLA, G

Phase behaviour and separation kinetics of symmetric non-additive hard discs . Molecular Simulation, v.: 36 3, p.: 175 - 185, 2010

*Palabras clave:* Discos duros; Modelos no aditivos; Separación de fases; Cinética

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* London ; ISSN: 08927022 ; DOI: 10.1080/08927020903141027



SCOPUS



Completo

LÓPEZ-LEÓN, T.; ODRIUZOLA, G; LÍPEZ-LÁPEZ, J. M.; BASTOS-GONZÁLEZ, D.; ORTEGA-VINUESA, J. L.

Ion-induced reversibility in the aggregation of hydrophobic colloids. Soft Matters, v.: 6, p.: 1114 - 1116, 2010

*Palabras clave:* Agregación reversible; Efectos Hofmeister

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* London ; ISSN: 1744683X ; DOI: 10.1039/b922621d

La revista se llama Soft Matter y no Soft Matters. No he podido editar el campo ni realizar otra entrada con el nombre correcto dado que el ISSN ya esta ocupado.



SCOPUS



Completo

ODRIUZOLA, G

Sistema Nacional de Investigadores

Replica exchange Monte Carlo applied to hard spheres. Journal of Chemical Physics, v.: 131, p.: 144107, 2009

*Palabras clave:* Monte Carlo; Replica Exchange; Hard Spheres; Coexistencia sólido fluido

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; ISSN: 00219606 ; DOI: 10.1063/1.3244562



SCOPUS





Completo

JIMÉNEZ-ANGELES, F.; ODRIOZOLA, G; LOZADA-CASSOU, M.

Stability mechanisms for plate-like nanoparticles immersed in a macroion dispersion. *Journal of Physics Condensed Matter*, v.: 21, p.: 424107, 2009

*Palabras clave:* Macroiones; Doble capa eléctrica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 09538984 ; DOI: 10.1088/0953-8984/21/42/424107



SCOPUS



Completo

ODRIOZOLA, G; JIMÉNEZ-ANGELES, F.; LOZADA-CASSOU, M.

Entropy driven key-lock assembly. *Journal of Chemical Physics*, v.: 129 11, p.: 111101 - 111104, 2008

*Palabras clave:* Efectos entrópicos; Solvente

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / ensamblado macromolecular

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606

Communication



SCOPUS Sistema Nacional de Investigadores

Completo

JIMÉNEZ-ANGELES, F.; DUDA Y.; ODRIOZOLA, G; LOZADA-CASSOU, M.

Population inversion of a NASH mixture adsorbed into a cylindrical pore. *Journal of Physical Chemistry C*, v.: 112, p.: 18028 - 18033, 2008

*Palabras clave:* Confinamiento; Efectos entrópicos; Volumen excluido

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 19327447



SCOPUS

Completo

PUERTAS, A. M.; ODRIOZOLA, G

Linking phase behavior and reversible colloidal aggregation at low concentrations: Simulations and stochastic mean field theory . *Journal of Physical Chemistry B*, v.: 111 20, p.: 5564 - 5572, 2007

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación y estabilidad

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 10895647

Completo

ODRIOZOLA, G; SCHMITT, A.; CALLEJAS-FERNANDEZ, J. ; HIDALGO-ALVAREZ, R.

Aggregation kinetics of latex microspheres in alcohol-water media. *Journal of Colloid and Interface Science*, v.: 320 2, p.: 471 - 480, 2007

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219797



SCOPUS

Completo

LANGGUTH, F.; VIEGAS, R.; ODRIOZOLA, G; LEONE, R.

Simulation of the separation processes of liquid phases. *Ingeniería Química*, v.: 29, p.: 41 - 48, 2006

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / separación de fases líquidas

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Montevideo ; ISSN: 07974930 ; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay





Completo

ODRIOZOLA, G; JIMÉNEZ-ÁNGELES, F.; LOZADA-CASSOU, M.

Two rods confined by positive plates: effective forces and charge distribution profiles. *Journal of Physics Condensed Matter*, v.: 18 36, 2006

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / ensamblado macromolecular

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 09538984 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra



SCOPUS

Completo

ODRIOZOLA, G; JIMÉNEZ-ÁNGELES, F.; LOZADA-CASSOU, M.

Effect of confinement on the interaction between two like-charged rods. *Physical Review Letters*, v.: 97 1 18102, 2006

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / ensamblado macromolecular

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00319007 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

JIMÉNEZ-ÁNGELES, F.; ODRIOZOLA, G; LOZADA-CASSOU, M.

Electrolyte distribution around two like-charged rods: Their effective attractive interaction and angular dependent charge reversal. *Journal of Chemical Physics*, v.: 124 13 134902, 2006

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / electrolitos y ensamblado molecular

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

ODRIOZOLA, G; AGUILAR, J. F.

Stability of K-montmorillonite hydrates: Hybrid MC simulations. *Journal of Chemical Theory and Computation*, v.: 1 6, p.: 1211 - 1220, 2005

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Estabilidad de arcillas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 15499618 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

ODRIOZOLA, G; AGUILAR, J. F.

Stability of Ca-montmorillonite hydrates: A computer simulation study. *Journal of Chemical Physics*, v.: 123 17 174708, 2005

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Estabilidad de arcillas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

GONZÁLEZ, A. E.; ODRIOZOLA, G; LEONE, R.

Colloidal aggregation with sedimentation: concentration effects. *European Physical Journal E, Soft Matter (The)*, v.: 13, p.: 165 - 178, 2004

*Palabras clave:* Agregación coloidal; Simulación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 12928941 ; Idioma/Pais: Inglés/Francia



SCOPUS

Completo

ODRIOZOLA, G; LEONE, R.; MONCHO-JORDI, A.; SCHMITT, A.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

Coupled aggregation and sedimentation processes: stochastic mean field theory. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 335, p.: 35 - 46, 2004

*Palabras clave:* Agregación coloidal; Simulación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

ODRIOZOLA, G; GUEVARA-RODRIGUEZ, F DE J

Na-Montmorillonite hydrates under basin conditions: hybrid Monte Carlo and molecular dynamics simulations. *Langmuir*, v.: 20, p.: 2010 - 2016, 2004

*Palabras clave:* Agregación coloidal; Simulación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Estabilidad de arcillas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 07437463 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ODRIOZOLA, G; ROMERO BASTIDA, M.; GUEVARA-RODRIGUEZ, F DE J

Brownian dynamics simulations of laponite colloid suspensions. *Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics*, v.: 70 21405, 2004

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Estabilidad de arcillas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 1063651X ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

Completo

ODRIOZOLA, G; AGUILAR, J. F.; LOPEZ-LEMUS, J.

Na-montmorillonite hydrates under ethane rich reservoirs: NPzz and MuPT simulations. *Journal of Chemical Physics*, v.: 121 11, p.: 5468 - 5481, 2004

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Estabilidad de arcillas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

LEONE, R.; ODRIOSOLA, G; SCHMITT, A.; CALLEJAS-FERNANDEZ, J.; MARTINEZ-GARCIA, R.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

Irreversible versus reversible aggregation: Mean field theory and experiments. *Journal of Chemical Physics*, v.: 121 11, p.: 5468 - 5481, 2004

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ODRIOZOLA, G; LEONE, R.; SCHMITT, A.; MONCHO-JORDI, A.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

Coupled aggregation and sedimentation processes: the sticking probability effect. *Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics*, v.: 67 31401, 2003

*Palabras clave:* Agregación coloidal; Simulación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 1063651X ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

Completo

MONCHO-JORDÍ, A.; ODRIOZOLA, G; TIRADO-MIRANDA, M.; SCHMITT, A.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

Modeling the aggregation of partially covered particles: Theory and simulation. *Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics*, v.: 68 11404, 2003

*Palabras clave:* Agregación coloidal; Simulación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 1063651X ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

Completo

ODRIOZOLA, G; SCHMITT, A.; CALLEJAS-FERNÁNDEZ, J.; MARTÍNEZ-GARCIA, R.; LEONE, R.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

Simulated reversible aggregation processes for different interparticle potentials: the cluster aging phenomenon. *Journal of Physical Chemistry B*, v.: 107, p.: 2180 - 2188, 2003

*Palabras clave:* Agregación coloidal; Simulación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 10895647 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

Completo

ODRIOZOLA, G; SCHMITT, A.; MONCHO-JORDÍ, A.; CALLEJAS-FERNÁNDEZ, J.; MARTÍNEZ-GARCIA, R.; LEONE, R.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

Constant bond breakup probability model for reversible aggregation processes. *Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics*, v.: 65 31405, 2002

*Palabras clave:* Agregación coloidal; Simulación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 1063651X ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

Completo

LEONE, R.; ODRIOZOLA, G; MUSSIO, L.; SCHMITT, A.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

Coupled aggregation and sedimentation processes: three dimensional off-lattice simulations. *European Physical Journal E, Soft Matter (The)*, v.: 7 2, p.: 153 - 162, 2002

*Palabras clave:* Agregación coloidal; Simulación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 12928941 ; Idioma/Pais: Inglés/Francia



Completo

ODRIOZOLA, G; MONCHO-JORDÍ, A.; SCHMITT, A.; CALLEJAS-FERNÁNDEZ, J.; MARTÍNEZ-GARCIA, R.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

A probabilistic aggregation kernel for the computer-simulated transition from DLCA to RLCA. *Europhysics Letters*, v.: 53 6, p.: 797 - 803, 2001

*Palabras clave:* Agregación coloidal; Simulación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 02955075 ; Idioma/Pais: Inglés/Francia



Completo

SCHMITT, A.; MONCHO-JORDÍ, A.; ODRIOZOLA, G; CALLEJAS-FERNÁNDEZ, J.; MARTÍNEZ-GARCIA, R.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

Multiple contact kernel for diffusion-like aggregation. *Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics*, v.: 62 6, p.: 8335 - 8343, 2000

*Palabras clave:* Agregación coloidal

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 1063651X ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

TIRADO-MIRANDA, M.; ODRIEZOLA, G; SCHMITT, A.; MARTINEZ-LIPEZ, F.; CALLEJAS-FERNANDEZ, J.; MARTINEZ-GARCIA, R.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

A light scattering study of the transition region between diffusion and reaction cluster aggregation. Journal of Colloid and Interface Science, v.: 240, p.: 90 - 96, 2000

*Palabras clave:* Agregación coloidal

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219797 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

MONCHO-JORDI, A.; ODRIEZOLA, G; MARTINEZ-LIPEZ, F.; SCHMITT, A.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

The DLCA-RLCA transition arising in 2D-aggregation: Simulations and mean field theory. European Physical Journal E, Soft Matter (The), v.: 5, p.: 471 - 480, 2000

*Palabras clave:* Agregación coloidal; Simulación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 12928941 ; Idioma/Pais: Inglés/Francia



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ODRIEZOLA, G; SCHMITT, A.; CALLEJAS-FERNANDEZ, J.; MARTINEZ-GARCIA, R.; HIDALGO-ALVAREZ, R.

Dynamic scaling concepts applied to numerical solutions of Smoluchowski's rate equation. Journal of Chemical Physics, v.: 111 16, p.: 7657 - 7667, 1999

*Palabras clave:* Agregación coloidal

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219606 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



## Artículos aceptados

### Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

ODRIEZOLA, G; ODRIEZOLA, G.; TIRADO-MIRANDA, M.; SCHMITT, A.; CALLEJAS-FERNANDEZ, J.

Colloidal aggregation processes , 2004

*Libro:* Encyclopaedia of Surface & Colloid Science. p.: 1 - 20, Estados Unidos

*Organizadores:* A. Hubbard

*Editorial:* Marcel Dekker , Nueva York

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos;

Sistema Nacional de Investigadores

Capítulo de libro publicado

CALLEJAS-FERNANDEZ, J.; TIRADO-MIRANDA, M.; QUESADA PÉREZ, M; ODRIEZOLA, G; ODRIEZOLA, G.; SCHMITT, A.

Photon spectroscopy of colloids , 2002

*Libro:* Encyclopaedia of Surface & Colloid Science. Estados Unidos

*Organizadores:* A. Hubbard

*Editorial:* Marcel Dekker , Nueva York

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos;

## Trabajos en eventos

Completo

LÍPEZ-LÍPEZ, J. M.; SCHMITT, A.; ODRIOZOLA, G; A. MONCHO-JORDÁ; CABRERIZO-VÍLCHEZ, M.; HIDALGO-ÍLVAREZ, R.

Single Cluster Light Scattering: optical characterization of individual small fractal clusters , 2005

*Evento:* Internacional , 8th Conference on Electromagnetic and Light Scattering by Nonspherical Particles: Theory, Measurements, and Applications , Salobreña, Granada, Spain , 2005

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 8th Conference on Electromagnetic and Light Scattering by Nonspherical Particles: Theory, Measurements, and Applications

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

ODRIOZOLA, G; LEONE, R.; SCHMITT, A.; CALLEJAS-FERNÁNDEZ, J.; R. MARTÍNEZ-GARCÍA; HIDALGO-ÍLVAREZ, R.

Double bond formation in slowly aggregating colloids , 2004

*Evento:* Internacional , 18th Conference of the European Colloid and interface society , Konstanz, Alemania , 2004

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

ODRIOZOLA, G; SCHMITT, A.; CALLEJAS-FERNÁNDEZ, J.; R. MARTÍNEZ-GARCÍA; LEONE, R.; HIDALGO-ÍLVAREZ, R.

Cluster aging in simulated reversible aggregation processes , 2002

*Evento:* Internacional , 5th Liquid Matter Conference , Konstanz, Alemania , 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

ODRIOZOLA, G; A. MONCHO-JORDÁ; SCHMITT, A.; CALLEJAS-FERNÁNDEZ, J.; R. MARTÍNEZ-GARCÍA; HIDALGO-ÍLVAREZ, R.

The kinetics of Irreversible aggregation processes , 2001

*Evento:* Internacional , Trends in colloid and interface science XV , Patras , 2000

*Anales/Proceedings:* Progress in Colloids and Polymer Science , 118 , 87 , 90

*Editorial:* Springer

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

SCHMITT, A.; ODRIOZOLA, G; A. MONCHO-JORDÁ; CALLEJAS-FERNÁNDEZ, J.; R. MARTÍNEZ-GARCÍA; HIDALGO-ÍLVAREZ, R.

A Multiple Contact Kernel for Irreversible Colloidal Aggregation , 2000

*Evento:* Internacional , 18th General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society , Montreux, Suiza , 2000

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

SCHMITT, A.; TIRADO-MIRANDA, M.; ODRIOZOLA, G; CALLEJAS-FERNÁNDEZ, J.; R. MARTÍNEZ-GARCÍA; HIDALGO-ÍLVAREZ, R.

A Light Scattering Study of the Crossover Region from DLCA to RLCA , 2000

*Evento:* Internacional , Discussion Meeting (The Royal Society) , Londres, Inglaterra , 2000

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

## Resumen

LEONE, R.; ODRIOZOLA, G; CARDELINO, P.; GORGA, F.

Determination of Kinetic Rate Constants in Particle Enhanced Antigen-Antibody Reactions , 1999

*Evento:* Internacional , 4th Liquid Matter Conference , Granada, España , 1999

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

*Medio de divulgación:* Papel;

## Resumen

ODRIOZOLA, G; SCHMITT, A.; CALLEJAS-FERNÁNDEZ, J.; R. MARTÍNEZ-GARCÍA; HIDALGO-ÍLVAREZ, R.

Numerical Solution of Smoluchowski's Rate Equation based on Dynamic Scaling , 1999

*Evento:* Internacional , 4th Liquid Matter Conference , Granada, España , 1999

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Cinética de agregación

## Producción técnica

### Productos

Proyecto , Obra

ODRIOZOLA, G; ESTRADA-MARTINEZ, A.; LOZADA Y CASSOU, M.; MARIN-CRUZ, J.; CASTILLOS-CERVANTEZ, S.; MARTINEZ-PALOU, R.; MENDOZA CANALEZ, J.; MONTIEL-SANCHEZ, L.; QUEJAKE, L.; SANCHEZ GARCIA, V.; VEGA PAZ, A.

Manual de tecnología para la preparación del inhibidor de corrosión para oleoductos IMP-ALICIM-001 , 2014

*Aplicación:* NO

### Patente ó Registro

Derecho de Autor

03-2014-08211225 , Manual de tecnología para la preparación del inhibidor de corrosión para oleoductos IMP-ALICIM-001

*Fechas:* *Deposito:* 26/09/2014; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 26/09/2014

*Patente nacional:* SI

*Palabras clave:* inhibidor de corrosion

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería Petrolera

*Ciudad:* /México

Proyecto , Obra

ODRIOZOLA, G; CONSULTCHI, A

Modelo de porosidad que incorpora arcillas tipo esmectita , 2013

*Aplicación:* NO

### Patente ó Registro

Derecho de Autor

03-2013-11051229 , Modelo de porosidad que incorpora arcillas tipo esmectita

*Fechas:* *Deposito:* 11/09/2013; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 11/09/2013

*Patente nacional:* SI

*Palabras clave:* Porosidad; Flujo en medios porosos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería Petrolera

*Ciudad:* /México

Software , Obra

DIAZ-VIERA, M.; ODRIOZOLA, G; CONSULTCHI, A; MOCTEZUMA-BERTHIER, A

Modelado de Hidratos de Arcillas tipo Montmorillonita , 2011

*Aplicación:* NO

*Institución financiadora:* Instituto Mexicano del Petróleo

### Patente ó Registro

Derecho de Autor

03-2010-11291145 , Modelado de Hidratos de Arcillas tipo Montmorillonita

*Fechas:* *Deposito:* 15/12/2010; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 24/01/2011

*Patente nacional:* SI

*Palabras clave:* Software

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2008 / 2008

*Institución financiadora:* FONCYT

*Cantidad:* Menos de 5

FONCYT , Argentina

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

*Nombre:* RSC Advances,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

*Nombre:* Physical Review E,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2014

*Nombre:* Physical Chemistry Chemical Physics,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2014

*Nombre:* Molecular Physics,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

*Nombre:* Physics Letters A,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2014

*Nombre:* Journal of Chemical Physics,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2007 / 2012

*Nombre:* Langmuir,

*Cantidad:* Menos de 5

## Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado



Tesis de doctorado

Doctor en Ciencias , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Efraín Meneses Juarez

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politecnico Nacional , México , Dirección de Investigación y Posgrado

*Palabras clave:* Coloides; Anisotropía

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

*Pais/Idioma:* México/Español

*Información adicional:* La institución donde se realizó el doctorado es el Instituto Mexicano del Petróleo. No figura en la lista y no he logrado agregar la opción (probablemente porque existe el Instituto Mexicano de Psiquiatría, con misma sigla).

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de doctorado

Doctor en Ciencias , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Gustavo Bautista Carbajal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO , México , Posgrado de Física

*Palabras clave:* partículas duras; diagramas de fase; Anisotropía

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Coloides

*Pais/Idioma:* México/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2000 Premio de la Academia Nacional de Ingeniería (Nacional) Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay

2004 Nombramiento SNI I (Nacional) Sistema Nacional de Investigadores (CONACyT MEXICO)

2009 Nombramiento SNI Asociado (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

2010 Nombramiento SNI II (Nacional) Sistema Nacional de Investigadores (CONACyT MEXICO)

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	60
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	50
Completo (Arbitrada)	50
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	8
Completo (No Arbitrada)	2
Resumen (No Arbitrada)	6
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	2
Capítulo de libro publicado	2
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	3
<i>Productos tecnológicos</i>	3
Con registro o patente	3
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	8
Evaluación de Proyectos	1
Evaluación de Publicaciones	7

<i>Formación de RRHH</i>	<b>2</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>1</b>
Tesis de doctorado	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>1</b>
Tesis de doctorado	1

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores