

# AFINIDAD

REVISTA DE QUÍMICA TEÓRICA Y APLICADA  
EDITADA POR  
LA ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS E INGENIEROS  
DEL INSTITUTO QUÍMICO DE SARRIÀ

## EDITA

Asociación de Químicos e Ingenieros  
del Instituto Químico de Sarrià  
N.I.F. G-08392128  
© Asociación de Químicos e Ingenieros  
del Instituto Químico de Sarrià, 2011

## DIRECTOR

J. Árboles Muntadas

## DIRECTOR ADJUNTO

R. Queralt Teixidó, S.I.

## CONSEJO DIRECTIVO

J.M. Castelló Mestanza  
J. Árboles Muntadas

## COMITÉ DE REDACCIÓN

A. Barrera Berro S.I.  
A. Ginebreda Martí  
J. Grimalt Obrador  
J.M. Ribó Arboledas  
L. Victori Companys S.I.

## REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD

Vía Augusta, 390  
08017 Barcelona  
Tel. 93 267 20 12  
Fax 93 280 42 76  
afin@iqs.es  
http://www.aiqs.eu

D.L.B. 460 - 1958

## PERIODICIDAD

4 números año

## DISEÑO E IMPRESIÓN

TORMIQ, S.L.  
Major de Sarrià 139  
08017 Barcelona  
Tel. 93 203 36 98  
Fax 93 203 35 12  
info@tormiq.com  
http://www.tormiq.com

SP - ISSN 0001 - 9704

## SUMARIO

<b>Legislación Española y Comunitaria, publicada en el B.O.E. y en el D.O.U.E. de Marzo a Junio 2012</b> , por D.B. Sánchez de Rojas	162-164	<b>Pre-tratamiento de efluentes de Propranolol mediante procesos avanzados de oxidación</b> , por Valderice P.A. Baydum, Renato F. Dantas, Allan Teixeira, José G. A. Pacheco y Valdinete L. Silva	211-216
<b>Caracterización fisicoquímica (parámetros generales y componentes mayoritarios) de las aguas minerales naturales envasadas de España.</b> , por Gutiérrez Reguera, F.; Seijo Delgado, I.; Montoya Mayor, R. y Ternero Rodríguez, M.	165-174	<b>Determinación espectrofotométrica de trombina en muestras puras y fluidos biológicos utilizando aceptores <math>\pi</math></b> , por Gehad Genidy Mohamed, Barsoum Nashed Barsoum, Shahira Morsi El Shafi y Fatma El Zahraa Ahmed Hafez	217-223
<b>Biosorción de cobre con corteza de pino en columna de lecho de fijo: optimización de las variables del proceso</b> , por M. Calero, G. Blázquez, F. Hernández, A. Ronda y M.A. Martín-Lara	175-184	<b>Síntesis en un solo recipiente, combinación ADN y fragmentación in vitro de derivados condensados de uracilo con propiedades anticancerígenas</b> , por Bothaina A. Mousaa, Ashraf H. Bayoumi <sup>a</sup> , Makarem M. Korraaa, Mohamed G. Assyc y Samar A. El-kalyoubid	224-228
<b>Reformado de gas de horno de coque con CO<sub>2</sub> asistido con microondas: Una excepción a la regla general?</b> , por J. M. Bermúdez, A. Arenillas y J. A. Menéndez	185-190	<b>Tratamiento de ozono de soluciones acuosas que contienen colorantes comerciales</b> , por Moayyed Shawaqfaha, Fares A. Al Momanib y Zaid Ahmed Al-Anberc	229-234
<b>Estudio del tratamiento hidrotérmico de fruta de banano</b> , por John Fernando Correa, Ángela Adriana Ruiz y Gil Garrote	191-196	<b>Información General</b>	235-237
<b>Validación de un método de extracción micelar en microondas para la determinación de oxibendazole en muestras de suelo</b> , por María del Mar Gil-Díaz, Araceli Pérez-Sanz y María Carmen Lobo	197-202	<b>Novedades Técnicas</b>	237-238
<b>Síntesis de carbón activado proveniente de semillas de Eucalipto por activación física y química</b> , por L.C. Mojica-Sánchez, W.M. Ramirez-Gomez, N.G. Rincón-Silva, D.A Blanco-Martínez, L. Giraldo y J.C. Moreno-Piraján	203-210	<b>Novedades de Empresa</b>	239-240

# AFINIDAD

REVISTA DE QUÍMICA TEÓRICA Y APLICADA  
EDITADA POR  
LA ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS E INGENIEROS  
DEL INSTITUTO QUÍMICO DE SARRIÀ

## EDITA

Asociación de Químicos e Ingenieros  
del Instituto Químico de Sarrià  
N.I.F. G-08392128  
© Asociación de Químicos e Ingenieros  
del Instituto Químico de Sarrià, 2011

## DIRECTOR

J. Árboles Muntadas

## DIRECTOR ADJUNTO

R. Queralt Teixidó, S.I.

## CONSEJO DIRECTIVO

J.M. Castelló Mestanza  
J. Árboles Muntadas

## COMITÉ DE REDACCIÓN

A. Barrera Berro S.I.  
A. Ginebreda Martí  
J. Grimalt Obrador  
J.M. Ribó Arboledas  
L. Victori Companys S.I.

## REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN

### Y PUBLICIDAD

Vía Augusta, 390  
08017 Barcelona  
Tel. 93 267 20 12  
Fax 93 280 42 76  
afin@iqs.es  
http://www.aiqs.eu

D.L.B. 460 - 1958

## PERIODICIDAD

4 números año

## DISEÑO E IMPRESIÓN

TORMIQ, S.L.  
Major de Sarrià 139  
08017 Barcelona  
Tel. 93 203 36 98  
Fax 93 203 35 12  
info@tormiq.com  
http://www.tormiq.com

SP - ISSN 0001 - 9704

## SUMARIO

<b>Legislación Española y Comunitaria, publicada en el B.O.E. y en el D.O.U.E. de Marzo a Junio 2012</b> , por D.B. Sánchez de Rojas	162-164	<b>Pre-tratamiento de efluentes de Propranolol mediante procesos avanzados de oxidación</b> , por Valderice P.A. Baydum, Renato F. Dantas, Allan Teixeira, José G. A. Pacheco y Valdinete L. Silva	211-216
<b>Caracterización fisicoquímica (parámetros generales y componentes mayoritarios) de las aguas minerales naturales envasadas de España.</b> , por Gutiérrez Reguera, F.; Seijo Delgado, I.; Montoya Mayor, R. y Ternero Rodríguez, M.	165-174	<b>Determinación espectrofotométrica de trombina en muestras puras y fluidos biológicos utilizando aceptores <math>\pi</math></b> , por Gehad Genidy Mohamed, Barsoum Nashed Barsoum, Shahira Morsi El Shafi y Fatma El Zahraa Ahmed Hafez	217-223
<b>Biosorción de cobre con corteza de pino en columna de lecho de fijo: optimización de las variables del proceso</b> , por M. Calero, G. Blázquez, F. Hernáinz, A. Ronda y M.A. Martín-Lara	175-184	<b>Síntesis en un solo recipiente, combinación ADN y fragmentación in vitro de derivados condensados de uracilo con propiedades anticancerígenas</b> , por Bothaina A. Mousaa, Ashraf H. Bayoumi <sup>a,b</sup> , Makarem M. Korraaa, Mohamed G. Assyc y Samar A. El-kalyoubid	224-228
<b>Reformado de gas de horno de coque con CO<sub>2</sub> asistido con microondas: Una excepción a la regla general?</b> , por J. M. Bermúdez, A. Arenillas y J. A. Menéndez	185-190	<b>Tratamiento de ozono de soluciones acuosas que contienen colorantes comerciales</b> , por Moayyed Shawaqfaha, Fares A. Al Momanib y Zaid Ahmed Al-Anberc	229-234
<b>Estudio del tratamiento hidrotérmico de fruta de banano</b> , por John Fernando Correa, Ángela Adriana Ruiz y Gil Garrote	191-196	<b>Información General</b>	235-237
<b>Validación de un método de extracción micelar en microondas para la determinación de oxibendazole en muestras de suelo</b> , por María del Mar Gil-Díaz, Araceli Pérez-Sanz y María Carmen Lobo	197-202	<b>Novedades Técnicas</b>	237-238
<b>Síntesis de carbón activado proveniente de semillas de Eucalipto por activación física y química</b> , por L.C. Mojica-Sánchez, W.M. Ramirez-Gomez, N.G. Rincón-Silva, D.A Blanco-Martínez, L. Giraldo y J.C. Moreno-Piraján	203-210	<b>Novedades de Empresa</b>	239-240

---

## SUMMARY

---

<b>Spanish and EU Law published at B.O.E. and D.O.U.E. from March to June 2012</b> , por D.B. Sánchez de Rojas	162-164	<b>Pre-treatment of Propranolol Effluent by Advanced Oxidation Processes</b> , by Valderice P.A. Baydum, Renato F. Dantas, Allan Teixeira, José G. A. Pacheco and Valdinete L. Silva	211-216
<b>Physicochemical characterization (general parameters and major constituents) of bottled natural mineral waters of Spain</b> , by Gutiérrez Reguera, F.; Seijo Delgado, I.; Montoya Mayor, R. and Ternerero Rodríguez, M.	165-174	<b>Spectrophotometric determination of thrombin in pure samples and biological fluids using <math>\pi</math>-acceptors</b> , by Gehad Genidy Mohamed, Barsoum Nashed Barsoum, Shahira Morsi El Shafi and Fatma El Zahraa Ahmed Hafez	217-223
<b>Copper biosorption pine bark in fixed bed column: optimization of process variables</b> , per M. Calero, G. Blázquez, F. Hernáinz, A. Ronda i M.A. Martín-Lara	175-184	<b>One pot Synthesis, DNA binding and fragmentation in vitro of new fused uracil derivatives for anticancer properties</b> , by Bothaina A. Mousaa, Ashraf H. Bayoumi*b, Makarem M. Korraaa, Mohamed G. Assyc and Samar A. El-kalyoubid	224-228
<b>Microwave-assisted CO<sub>2</sub> reforming of coke oven gas: An exception to the general rule?</b> , by J. M. Bermúdez, A. Arenillas and J. A. Menéndez	185-190	<b>Ozone treatment of aqueous solutions containing commercial dyes</b> , by Moayyed Shawaqfaha, Fares A. Al Momanib and Zaid Ahmed Al-Anberc	229-234
<b>Hydrothermal treatment study of banana fruit</b> , by John Fernando Correa, Ángela Adriana Ruiz and Gil Garrote	191-196	<b>General Information</b>	235-237
<b>Validation of a microwave-assisted micellar extraction method for the oxibendazole determination in soil samples</b> , by María del Mar Gil-Díaz, Araceli Pérez-Sanz and María Carmen Lobo	197-202	<b>New Techniques</b>	237-238
<b>Synthesis of activated carbon from Eucalyptus seed physical and chemical activation</b> , by L.C. Mojica-Sánchez, W.M. Ramirez-Gomez, N.G. Rincón-Silva, D.A Blanco-Martínez, L. Giraldo and J.C. Moreno-Piraján	203-210	<b>News Enterprises</b>	239-240

---

## SUMARI

---

<b>Legislació Espanyola i Comunitària, publicada al B.O.E. i D.O.U.E. de Març a Juny 2012</b> , por D.B. Sánchez de Rojas	162-164	<b>Pre-tractament d'efluents de Propranolol mitjançant processos avançats d'oxidació</b> , per Valderice P.A. Baydum, Renato F. Dantas, Allan Teixeira, José G. A. Pacheco i Valdinete L. Silva	211-216
<b>Caracterització fisicoquímica (paràmetres generals i components majoritaris) de les aigües minerals naturals envasades d'Espanya</b> , per Gutiérrez Reguera, F.; Seijo Delgado, I.; Montoya Mayor, R. i Ternerero Rodríguez, M.	165-174	<b>Determinació espectrofotomètrica de trombina en mostres pures i fluids biològics utilitzant acceptors <math>\pi</math></b> , per Gehad Genidy Mohamed, Barsoum Nashed Barsoum, Shahira Morsi El Shafi i Fatma El Zahraa Ahmed Hafez	217-223
<b>Biosorció de coure amb escorça de pi en columna de llit fix: Optimització de les variables del procés</b> , per M. Calero, G. Blázquez, F. Hernáinz, A. Ronda i M.A. Martín-Lara	175-184	<b>Síntesi en un sol recipient, combinació ADN i fragmentació in vitro de derivats condensats d'uracil amb propietats anticancerígenes</b> , per Bothaina A. Mousaa, Ashraf H. Bayoumi*b, Makarem M. Korraaa, Mohamed G. Assyc i Samar A. El-kalyoubid	224-228
<b>Reformat de gas de forn de coc amb CO<sub>2</sub> assistit amb microones: Una excepció a la regla general?</b> , per J. M. Bermúdez, A. Arenillas i J. A. Menéndez	185-190	<b>Tractament amb ozó de solucions aquoses que contenen tints comercials</b> , per Moayyed Shawaqfaha, Fares A. Al Momanib i Zaid Ahmed Al-Anberc	229-234
<b>Estudi del tractament hidrotèrmic de la fruita del bananer</b> , per John Fernando Correa, Ángela Adriana Ruiz i Gil Garrote	191-196	<b>Informació general</b>	235-237
<b>Validació d'un mètode d'extracció micel·lar en microones per a la determinació d'oxibendazole en mostres de sòl</b> , per María del Mar Gil-Díaz, Araceli Pérez-Sanz i María Carmen Lobo	197-202	<b>Novetats tècniques</b>	237-238
<b>Síntesi de carbó activat provinent de llavors d'eucaliptus per activació física i química</b> , per L.C. Mojica-Sánchez, W.M. Ramirez-Gomez, N.G. Rincón-Silva, D.A Blanco-Martínez, L. Giraldo i J.C. Moreno-Piraján	203-210	<b>Notícies d'empresa</b>	239-240

---