

Plataforma de contenido Guía del usuario

Tabla de contenido

2 La plataforma de contenido

3 Página de inicio

4 Búsqueda en la plataforma

5 Navegar por la página de inicio de una revista

7 Visualizar un artículo

- Acceder a un artículo
- Íconos de artículos
- Opciones de números y pantallas
- Métricas y citas
- Contenido relacionado
- Compartir un artículo

10 Navegar por los libros

- Acceder a la página de inicio de los libros
- Página de títulos de los libros
- Visualizar un capítulo de un libro

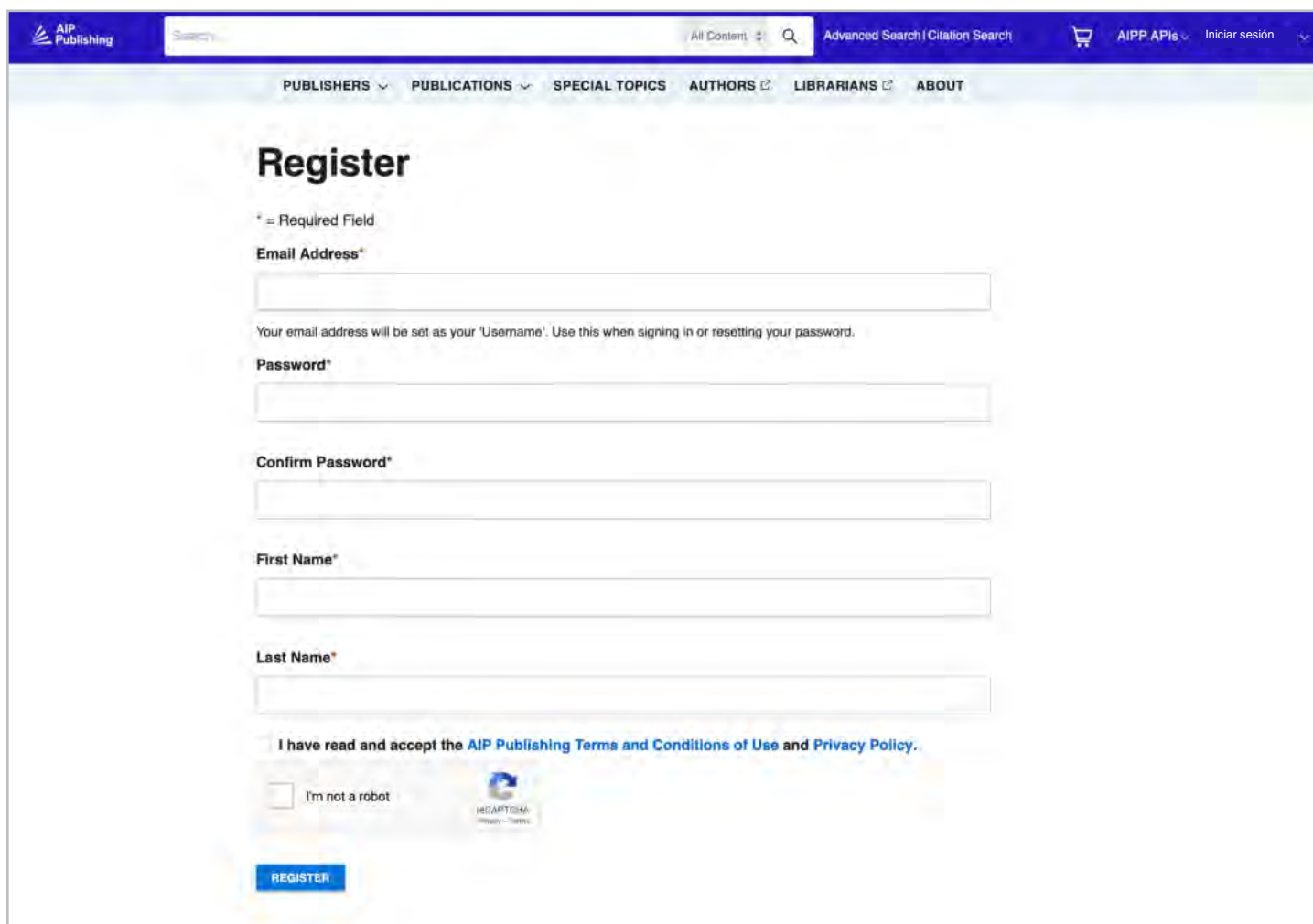
La plataforma de contenido

Nuestra nueva plataforma de contenidos ofrece a los usuarios y administradores un servicio optimizado y una experiencia ágil y moderna.

Características

- Mejora de la navegación y la visibilidad del sitio
- NUEVA opción de la vista en la pantalla dividida
- Mayor accesibilidad para usuarios que padecen de discapacidad
- Visualizador de figuras para explorar el contenido visual
- Reproductor de video mejorado
- Mayor rendimiento del sitio web

Cree un perfil para optimizar su experiencia visitando: <https://pubs.aip.org/my-account/register>



The screenshot shows the 'Register' page of the AIP Publishing website. The page has a dark blue header with the AIP Publishing logo, a search bar, and navigation links for PUBLISHERS, PUBLICATIONS, SPECIAL TOPICS, AUTHORS, LIBRARIANS, and ABOUT. The main content area is white and features the 'Register' title. Below the title, there is a legend indicating that an asterisk (*) denotes a required field. The registration form includes fields for Email Address, Password, Confirm Password, First Name, and Last Name. A note states that the email address will be used as the username. Below the name fields, there is a checkbox for 'I have read and accept the AIP Publishing Terms and Conditions of Use and Privacy Policy.' and a reCAPTCHA widget. A blue 'REGISTER' button is located at the bottom of the form.

Register

* = Required Field

Email Address*

Your email address will be set as your 'Username'. Use this when signing in or resetting your password.

Password*

Confirm Password*

First Name*

Last Name*

I have read and accept the [AIP Publishing Terms and Conditions of Use and Privacy Policy](#).

☐ I'm not a robot

REGISTER

La página de inicio

pubs.aip.org

Explore [AIP Publishing](#) y nuestro portafolio accediendo al perfil de su cuenta. Acceda a los artículos publicados, información sobre nuestras asociaciones, publicaciones individuales y envíe su próximo manuscrito.

- **Revise la caja:** Busque en la plataforma por palabra clave, frase, DOI, ISBN, nombre del autor, etc.
- **Lupa:** Haga clic para hacer su búsqueda
- **Búsqueda avanzada:** busque simultáneamente varios parámetros para adaptar los resultados
- **Búsqueda de citas:** Búsqueda por revista, volumen y número de página

- **Editoriales:** Más información sobre AIP Publishing y nuestros socios editoriales
- **Publicaciones:** Vea nuestras revistas, la revista *Physics Today*, actas de conferencias y nuestros libros
- **Temas especiales:** Acceda a los últimos temas especiales de nuestras publicaciones
- **Autores:** Vea los recursos para autores e información sobre la publicación
- **Bibliotecarios:** Consulte los recursos bibliotecarios y conozca las opciones de acceso
- **Acerca de:** Aprenda acerca de nuestra misión

The screenshot shows the AIP Publishing homepage. At the top, there is a search bar and navigation links: PUBLISHERS, PUBLICATIONS, SPECIAL TOPICS, AUTHORS, LIBRARIANS, and ABOUT. Below this is a banner with the text "Connecting the physical sciences" and buttons for "Browse Journals", "Conference Proceedings", "Physics Today", and "Browse Books". The main content area features three columns: "Publishing Partners", "Special Topic Collections", and "Upcoming Special Topic Collections". Below these is a "Featured Articles" section with four articles listed. To the right of the featured articles is a "Social" section with icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, and Instagram. Below that is an "Active Topics" list. At the bottom right, there are two buttons: "Submit your article" and "Sign up for alerts".

Featured Articles

- RESEARCH ARTICLE | MAY 04 2023
Ternary B-C-N compounds layered materials with regulated electronic properties and ultrawide bandgaps
Baoyin Xia, Huihui Du et al.
The exploration of novel ultrawide bandgap (UWBG) semiconductors is becoming a challenging and compelling research focus on semiconductor physics, materials, and device applications. Ternary B-C-N...
- RESEARCH ARTICLE | MAY 04 2023
Implementation of habituation on single ferroelectric memristor
Xinyu Li, Guangyuan Li et al.
As a basic form of behavioral plasticity, habituation enables organisms to adjust their behaviors in response to external stimulation and is a fundamental ability of organisms. The emulation of ...
- RESEARCH ARTICLE | MAY 04 2023
A field-effect transistor-based room-temperature quantum current source
Kin P. Cheung, Barry J. O'Sullivan
This work provides a proof-of-concept demonstration of the room-temperature quantum current source based on a nanoscale metal-oxide-semiconductor-field-effect-transistor (MOSFET). Using a low leakage ...
- RESEARCH ARTICLE | MAY 04 2023
Ferroelectric phase transitions in epitaxial antiferroelectric PbZrO₃ thin films
Pauline Dufour, Thomas Marouan et al.
The archetypical antiferroelectric, PbZrO₃, is currently attracting a lot of interest, but no consensus can be clearly established on the nature of its ground state as well as on the influence of ...

Active Topics

- Materials and material systems
- Materials analysis
- Fluid mechanics
- Engineering science
- Mathematical analysis
- Computer science and technology
- Electronic devices
- Fluid flows
- Chemical compounds
- Classical electromagnetism

Submit your article

Sign up for alerts

Más reciente: Vea algunos de los artículos publicados más recientemente en nuestro portafolio de revistas

Envíe su artículo: Encuentre la revista adecuada para compartir su último descubrimiento en todo el mundo

Regístrese para recibir alertas: regístrese para recibir alertas de revistas y temas directamente en su bandeja de entrada

Búsqueda en la plataforma

Desde la página de inicio puede realizar una búsqueda básica, avanzada o de citas en toda nuestra plataforma de contenidos.

The screenshot shows the AIP Publishing website's search interface. At the top, there is a search bar with a magnifying glass icon. Below it, a navigation menu includes links for PUBLISHERS, PUBLICATIONS, SPECIAL TOPICS, AUTHORS, LIBRARIANS, and ABOUT. The main search area features a large input field, a 'SEARCH' button, and options for 'Search For' (Any, All, Exact Phrase) and a 'Filter' dropdown. A callout box labeled 'Búsqueda básica' points to the search bar, stating: 'busque en la plataforma por frase o término específico'. Another callout box labeled 'Búsqueda avanzada' points to the search options, stating: 'aparecerán las siguientes opciones de búsqueda, lo que le permitirá utilizar más de un término o frase de búsqueda y aplicarle filtros a su búsqueda'. A third callout box labeled 'Búsqueda de citas' points to the 'Citation Search' section, stating: 'seleccione el nombre de la revista e incluya el número del volumen y de la página'. The 'Citation Search' section includes a dropdown for 'Select a Journal', a 'Volume' field, a 'Page' field, and a 'SEARCH' button.

Búsqueda básica: busque en la plataforma por frase o término específico

Búsqueda avanzada: aparecerán las siguientes opciones de búsqueda, lo que le permitirá utilizar más de un término o frase de búsqueda y aplicarle filtros a su búsqueda.

Búsqueda de citas: seleccione el nombre de la revista e incluya el número del volumen y de la página.

Resultados de la búsqueda

Cuando aparecen los resultados de búsqueda, usted puede:

- Filtrar por formato, tópico, sujeto o revista
- Clasificar por relevancia o fecha de publicación

The screenshot shows the search results page for 'microbial biosensors'. The page displays '1-20 of 227 Search Results for microbial biosensors'. On the left, there is a sidebar with filters for 'Format' (Journal Articles, Magazine Articles, Book, Book Chapter, Images, Online) and 'Topics' (AIP thesaurus, Acoustics, Biological physics, Chemical physics, Condensed matter physics, Education). A callout box labeled 'Búsqueda de citas' points to the 'Citation Search' section, stating: 'seleccione el nombre de la revista e incluya el número del volumen y de la página'. The main content area shows a list of search results. The first result is titled 'Biosensor performance of phenol analysis using microbial consortium of Bacillus sp. and Pseudomonas sp.' by Reza Mulyawan, Dyah Iswanti, Novik Nurhidayat, Deden Saprudin, and Henny Purwaningsih. The result includes the journal name, volume, issue, and page number, the DOI, and the publication date. Below the title, there is a brief abstract. A callout box labeled 'Sort by Relevancy' points to the 'Sort by Relevancy' dropdown menu. The page also includes a 'Simplified diagram showing working principle of microbial biosensors' and a 'FIG. 11.10' caption.

1-20 of 227 Search Results for **microbial biosensors**

Sort by Relevancy

Biosensor performance of phenol analysis using microbial consortium of *Bacillus* sp. and *Pseudomonas* sp.

Reza Mulyawan, Dyah Iswanti, Novik Nurhidayat, Deden Saprudin, Henny Purwaningsih

Journal: AIP Conference Proceedings

AIP Conference Proceedings 2638, 050009 (2022)

DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0104743>

Published: August 2022

... is its stability. Meanwhile, a single microbe for detecting phenol, like using *Bacillus* sp., is limited in sensitivity. A novel **biosensor** based on a **microbial** consortium of *Pseudomonas* sp. and *Bacillus* sp. mixture was immobilized on the working electrode part of the screen...

Abstract View article PDF

Simplified diagram showing working principle of microbial biosensors.

Re...

in BioMEMS Based Sensors for Future Diagnostic Applications > MEMS Applications in Biology and Healthcare

Published: December 2021

FIG. 11.10 Simplified diagram showing working principle of microbial biosensors. Reprinted with permission from Rajkumar, P. et al., *New Pesticides and Soil Sensors* (Elsevier Inc., 2017), pp. 437–481. Copyright 2017 Elsevier. [More](#)

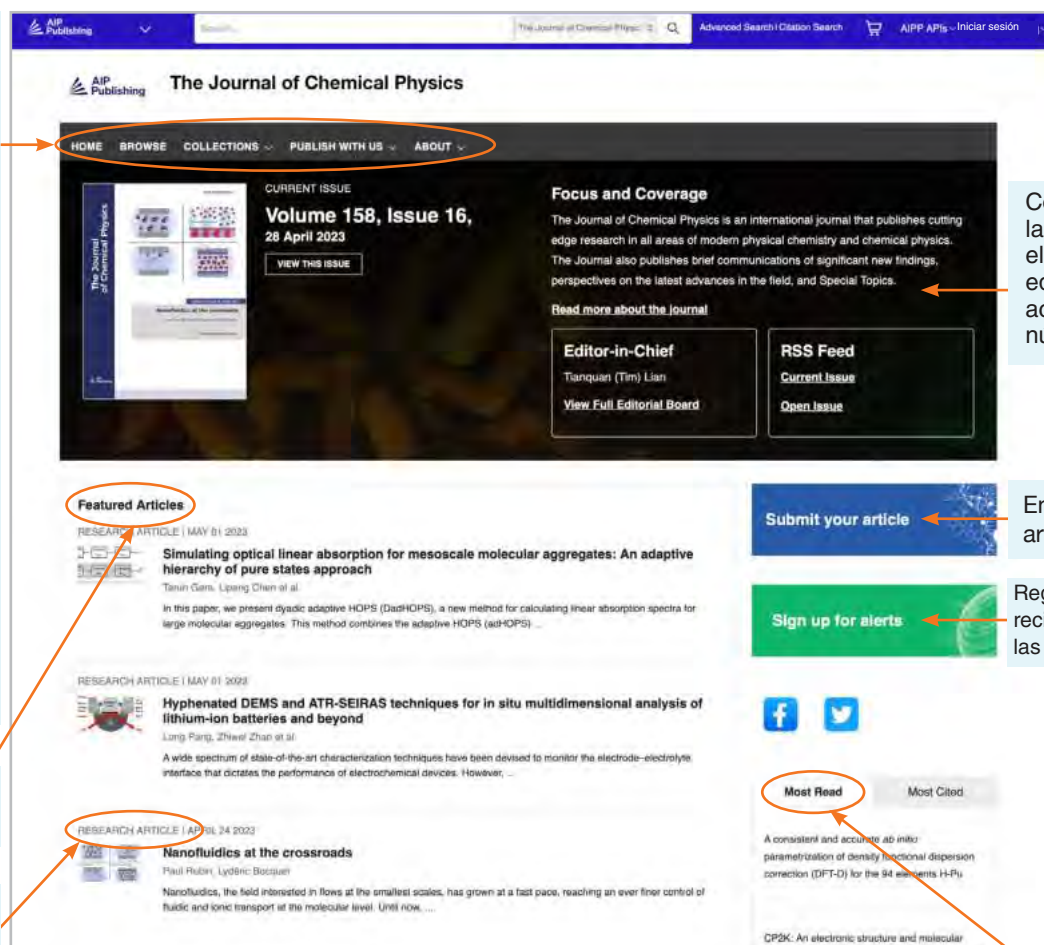
Navegar por la página de inicio de una revista

Desde la barra de navegación puede acceder a:

- **Página de inicio:** navegar a la página de inicio de la revista haciendo clic aquí
- **Buscar:** ver el último número
- **Colecciones:** consulte los números especiales, comunicados de prensa, tutoriales y mucho más
- **Para autores:** información sobre cómo preparar y enviar un manuscrito
- **cerca de:** aprenda sobre la revista, su alcance, el consejo editorial y el equipo de desarrollo, y más.

Seleccione artículos de interés

Vea algunos de los artículos publicados más recientemente



Conozca la revista y el consejo editorial, y acceda al número actual

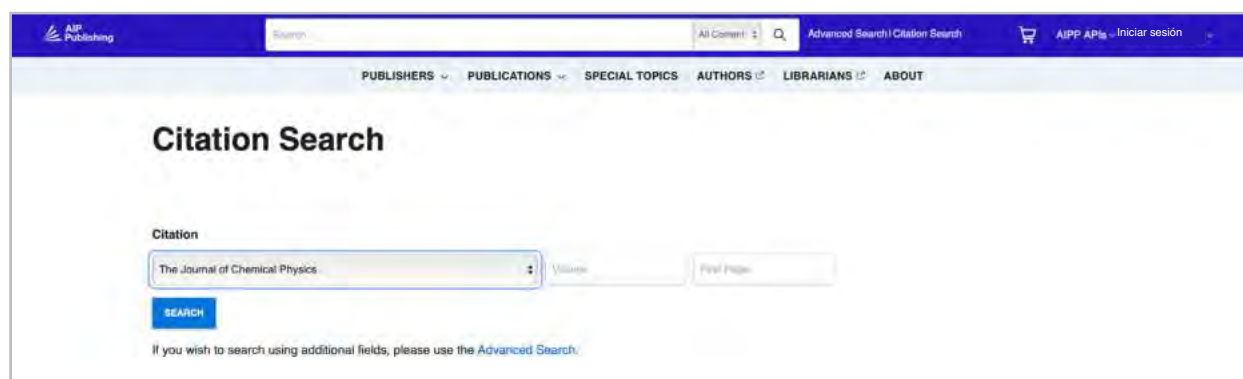
Envíe su artículo

Regístrese para recibir alertas de las revistas

Acceda a los artículos "más leídos"

Búsqueda de artículos por cita desde la página de inicio de la revista

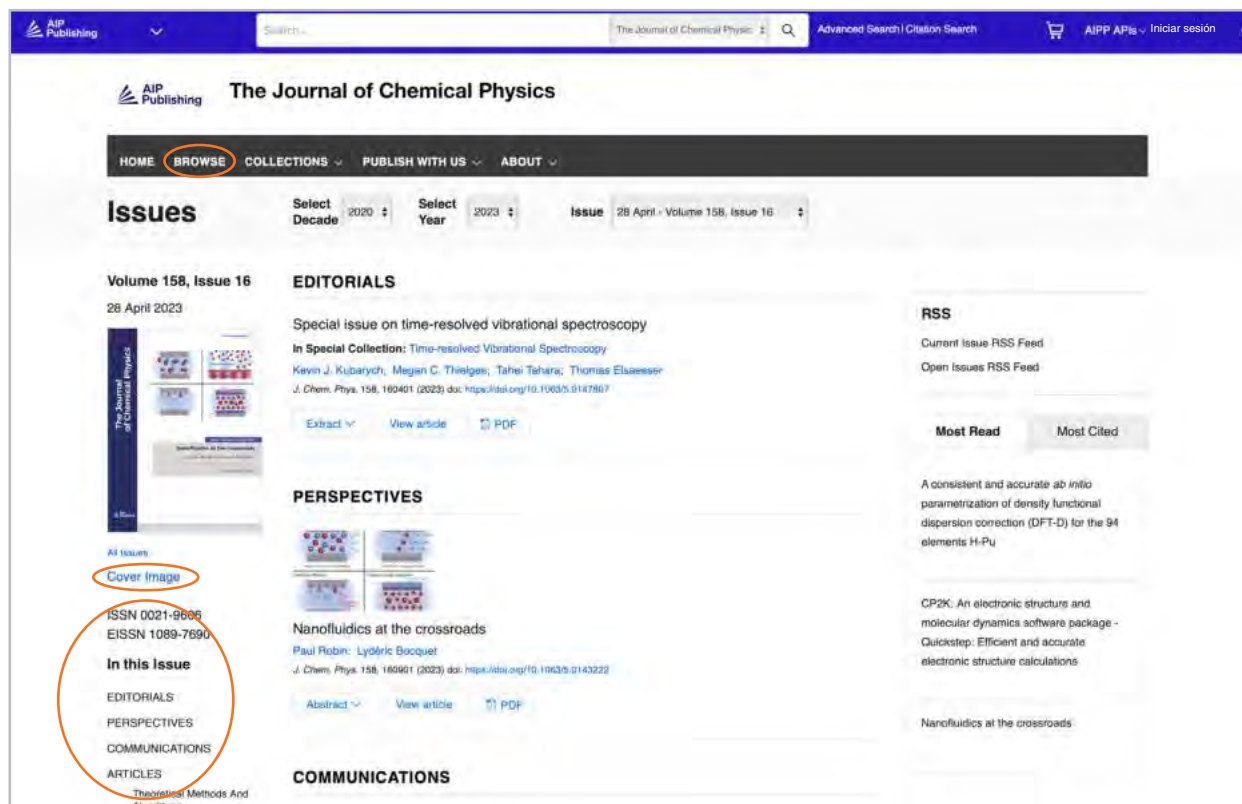
En la parte superior de la página de inicio de la revista, puede buscar por cita. Para obtener resultados más precisos, introduzca el nombre de la revista, el volumen y el número de página.



Buscar: Vea el último número

Después de hacer clic en "Buscar", se le redirigirá al número actual y podrá navegar hasta los números publicados anteriormente. Aquí puede consultar el resumen de un artículo o el artículo completo.

En la columna de la izquierda, puede ver la imagen de la portada, saltar a un tipo específico de artículo o ver los artículos por temas.



Acceder a un artículo

Los clientes institucionales acceden a los contenidos a través de los rangos IP registrados. Si intenta ver contenidos desde una dirección IP no autorizada, se le pedirá que seleccione su método de acceso como se muestra aquí.

Si no tiene acceso a través de su institución, tiene la opción de iniciar sesión como suscriptor individual, comprar el PPV estándar o ver el artículo a través de Open Athens o Shibboleth.

The screenshot shows the 'Sign in' form on the AIP Publishing website. The form is titled 'Sign in' and includes a link for users who do not already have an account to 'Register'. Below the title, there is a section for 'Client Account' with fields for 'Username' and 'Password'. A 'Sign in' button is located below these fields. To the right of the 'Sign in' button, there is a link to 'Reset password' and another link to 'Register'. At the bottom of the form, there is a CAPTCHA and a 'Sign in' button.The screenshot shows the 'Sign In via Shibboleth' form on the AIP Publishing website. The form is titled 'Sign In via Shibboleth' and includes a 'Location' field. Below the 'Location' field, there is a 'Select Federation' dropdown menu. Below the 'Select Federation' dropdown menu, there is an 'Institution' field. Below the 'Institution' field, there is a 'Select Institution' dropdown menu. At the bottom of the form, there is a 'SELECT' button.

Visualizar un artículo

Los usuarios autenticados por su IP pueden acceder a los artículos sin crear un perfil. Sin embargo, para beneficiarse de todas las herramientas disponibles, animamos a los usuarios a crear un perfil.




Desde un artículo, los usuarios pueden:

- Guardar las búsquedas
- Inscribirse para recibir las fuentes RSS
- Visualizar en una pantalla dividida
- Descargar un artículo como PDF
- Regístrese para recibir alertas de las revistas
- Vea las afiliaciones de los autores y ORCID, cuando se le indique
- Vea y descargue las citas de los artículos
- Agregue a sus “favoritos”
- “Comparta” el artículo en las redes sociales y en Reddit
- Vea las métricas del artículo
- Acceda a artículos relacionados

La mayoría de los artículos son accesibles en el formato HTML o PDF. Si sólo hay un formato disponible, la barra de navegación se actualizará para reflejar la versión que se ofrece. Si están disponibles, los datos complementarios se mostrarán en el área de navegación de la izquierda.



Íconos de los artículos



Los íconos circulares azules junto a determinados títulos de los artículos indican si se trata de un:

- Artículo destacado 
- Selección del editor 
- Scilight 

Un Scilight, un punto destacado de la ciencia, es un resumen profesional de los avances significativos en un campo de investigación concreto. Los artículos que se eligen para Scilight son recomendados por los editores de las revistas de AIP Publishing que se dedican a la investigación.



Data article: Full disk real-time Himawari-8/9 satellite imagery from JAXA  

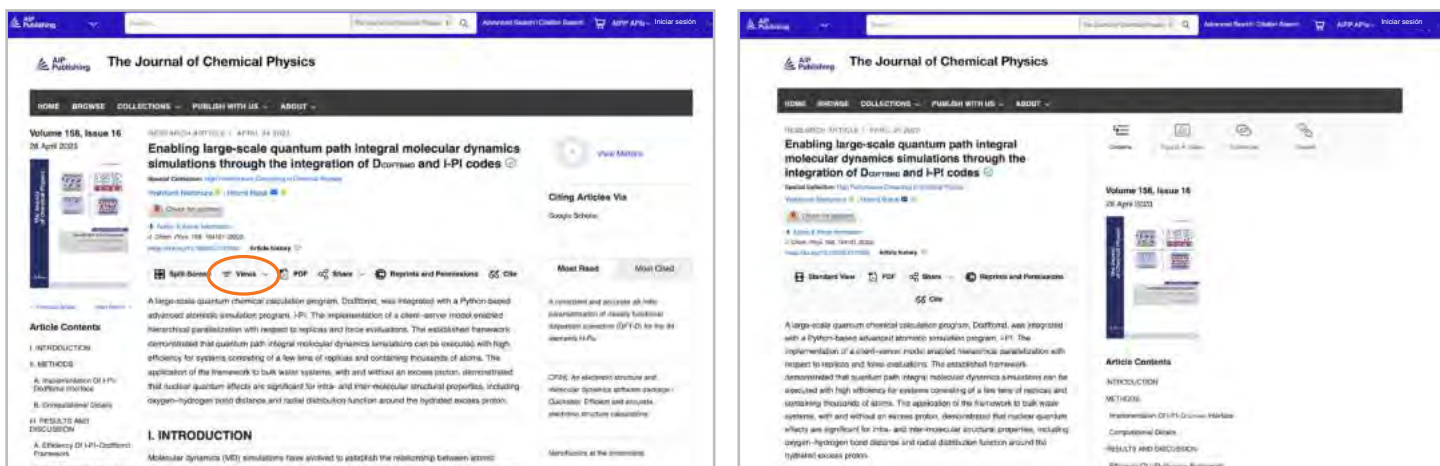
Encapsulation of biobased fatty acid material applications  

RESEARCH ARTICLE | APRIL 10 2023
A superconducting nanowire binary shift register  
Special Collection: Advances in Superconducting Logic
A superconducting nanowire binary shift register

Figuras de artículos y opción de pantalla dividida

Seleccione "vistas" para alternar entre las "figuras y tablas" y "contenido del artículo". El artículo "figuras y tablas" se pueden descargar directamente como presentación PowerPoint con citas o como imagen de alta resolución.

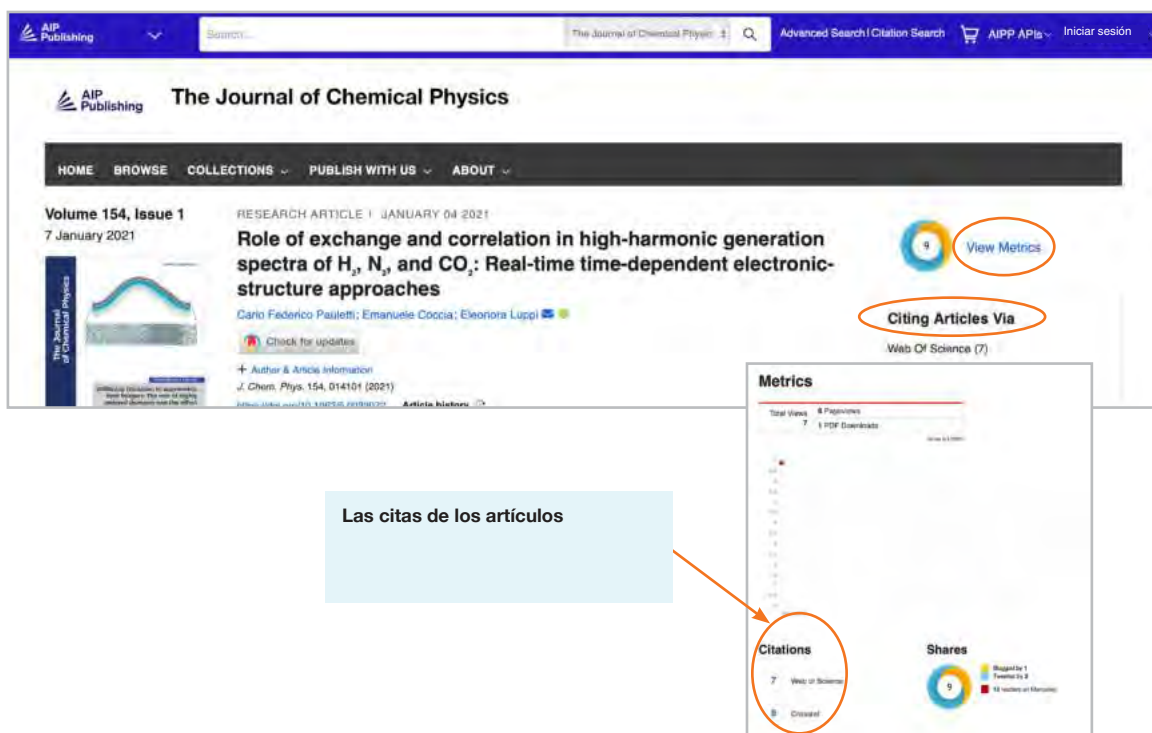
La nueva función de **pantalla dividida** ofrece a los lectores la forma de leer un artículo y ver las figuras, referencias y el contenido relacionado.



Métricas y citas de artículos

Cuando están disponibles, las métricas de los artículos pueden consultarse seleccionando "Ver métricas" en la esquina superior derecha de la página. A medida que los artículos reciban "visitas" y "citas", se calcularán y actualizarán diariamente.

(Nota: las métricas de los artículos son acumulativas a partir del 13/12/2016).



Las citas de los artículos

Contenido relacionado

Encontrará una lista de contenidos relacionados a la derecha del artículo, en "Contenidos relacionados".

HOME BROWSE COLLECTIONS PUBLISH WITH US ABOUT

Volume 154, Issue 1
7 January 2021

RESEARCH ARTICLE | JANUARY 04 2021

Role of exchange and correlation in high-harmonic generation spectra of H_2 , N_2 , and CO_2 : Real-time time-dependent electronic-structure approaches

Carlo Fabrizio Pasetti, Emanuele Coccia, Elisabetta Lugli

Check for updates

Author & Article Information

J. Chem. Phys. 154, 014101 (2021)
<https://doi.org/10.1063/1.5000077> Article history

Split-Screen Views PDF Share Reprints and Permissions Cite

This study arises from the attempt to answer the following question: how different descriptions of electronic exchange and correlation affect the high-harmonic generation (HHG) spectroscopy of H_2 , N_2 , and CO_2 molecules? We compare HHG spectra for H_2 , N_2 , and CO_2 with different ab initio electronic structure methods: real-time time-dependent configuration interaction and real-time time-dependent density functional theory (RT-TDDFT) using truncated basis sets composed of correlated wave functions expanded on Gaussian basis sets. In the framework of RT-TDDFT, we employ Perdew-Burke-Ernzerhof (PBE) and long-range corrected Perdew-Burke-Ernzerhof (LC- ω PBE) functionals. We study HHG spectroscopy by disentangling the effect of electronic exchange and correlation. We first analyze the electronic exchange alone, and in the case of RT-TDDFT with LC- ω PBE, we use $\omega = 0.3$ and $\omega = 0.4$ to tune the percentage of long-range Hartree-Fock exchange and short-range exchange PBE. Then, we added the correlation as described by the PBE functional. All the methods give very similar HHG spectra, and they seem not to be particularly sensitive to the different description of exchange and correlation or to the correct asymptotic behavior of the Coulomb potential. Despite this general trend, some differences are found in the region connecting the cutoff and the background. Here, the harmonics can be resolved with different accuracy depending on the theoretical schemes used. We believe that the investigation of the molecular continuum and its coupling with strong fields merits further theoretical investigations in the near future.

Topics

Configuration interaction, Electronic structure, Excitation energies, Local density approximations, Electronic correlation, Correlation-consistent basis sets, Real-time time-dependent density-functional theory, Electrostatics, Spectroscopy

1. INTRODUCTION

The optical response of a molecular system in intense ultrashort laser fields is a subject of increasing interest since the advent of attosecond (10^{-18} s) laser sources, approximations, ultrafast dynamics, and

View Metrics

Citing Articles Via

Web Of Science (7)
Google Scholar

Most Read Most Cited

A consistent and accurate ab initio parametrization of density functional dispersion correction (DFT-D) for the 94 elements H-Pu

CPK: An electronic structure and molecular dynamics software package - Quickstep: Efficient and accurate electronic structure calculations

Nanofluidics at the crossroads

Related Content

Local magnetohydrodynamic simulation of magnetic bubble expansion as a model for extragalactic radio lobes
Physics of Plasmas (July 2006)

First-principles theoretical spectroscopy of methylene blue: Between limitations of time-dependent density functional theory approximations and its realistic description in the future

Compartir un artículo

Haga clic en el botón de compartir para compartir un artículo a través de Twitter, Facebook, Reddit o LinkedIn.

HOME BROWSE COLLECTIONS PUBLISH WITH US ABOUT

Volume 154, Issue 1
7 January 2021

RESEARCH ARTICLE | JANUARY 04 2021

Role of exchange and correlation in high-harmonic generation spectra of H_2 , N_2 , and CO_2 : Real-time time-dependent electronic-structure approaches

Carlo Fabrizio Pasetti, Emanuele Coccia, Elisabetta Lugli

Check for updates

Author & Article Information

J. Chem. Phys. 154, 014101 (2021)
<https://doi.org/10.1063/1.5000077> Article history

Split-Screen Views PDF Share Reprints and Permissions Cite

This study arises from the attempt to answer the following question: how different descriptions of electronic exchange and correlation affect the high-harmonic generation (HHG) spectroscopy of H_2 , N_2 , and CO_2 molecules? We compare HHG spectra for H_2 , N_2 , and CO_2 with different ab initio electronic structure methods: real-time time-dependent configuration interaction and real-time time-dependent density functional theory (RT-TDDFT) using truncated basis sets composed of correlated wave functions expanded on Gaussian basis sets. In the framework of RT-TDDFT, we employ Perdew-Burke-Ernzerhof (PBE) and long-range corrected Perdew-Burke-Ernzerhof (LC- ω PBE) functionals. We study HHG spectroscopy by disentangling the effect of electronic exchange and correlation. We first analyze the electronic exchange alone, and in the case of RT-TDDFT with LC- ω PBE, we use $\omega = 0.3$ and $\omega = 0.4$ to tune the percentage of long-range Hartree-Fock exchange and short-range exchange PBE. Then, we added the correlation as described by the PBE functional. All the methods give very similar HHG spectra, and they seem not to be particularly sensitive to the different description of exchange and correlation or to the correct asymptotic behavior of the Coulomb potential. Despite this general trend, some differences are found in the region connecting the cutoff and the background. Here, the harmonics can be resolved with different accuracy depending on the theoretical schemes used. We believe that the investigation of the molecular continuum and its coupling with strong fields merits further theoretical investigations in the near future.

View Metrics

Citing Articles Via

Web Of Science (7)
Google Scholar

Most Read Most Cited

A consistent and accurate ab initio parametrization of density functional dispersion correction (DFT-D) for the 94 elements H-Pu

CPK: An electronic structure and molecular dynamics software package - Quickstep: Efficient and accurate electronic structure calculations

Nanofluidics at the crossroads

Related Content

Local magnetohydrodynamic simulation of magnetic bubble expansion as a model for extragalactic radio lobes
Physics of Plasmas (July 2006)

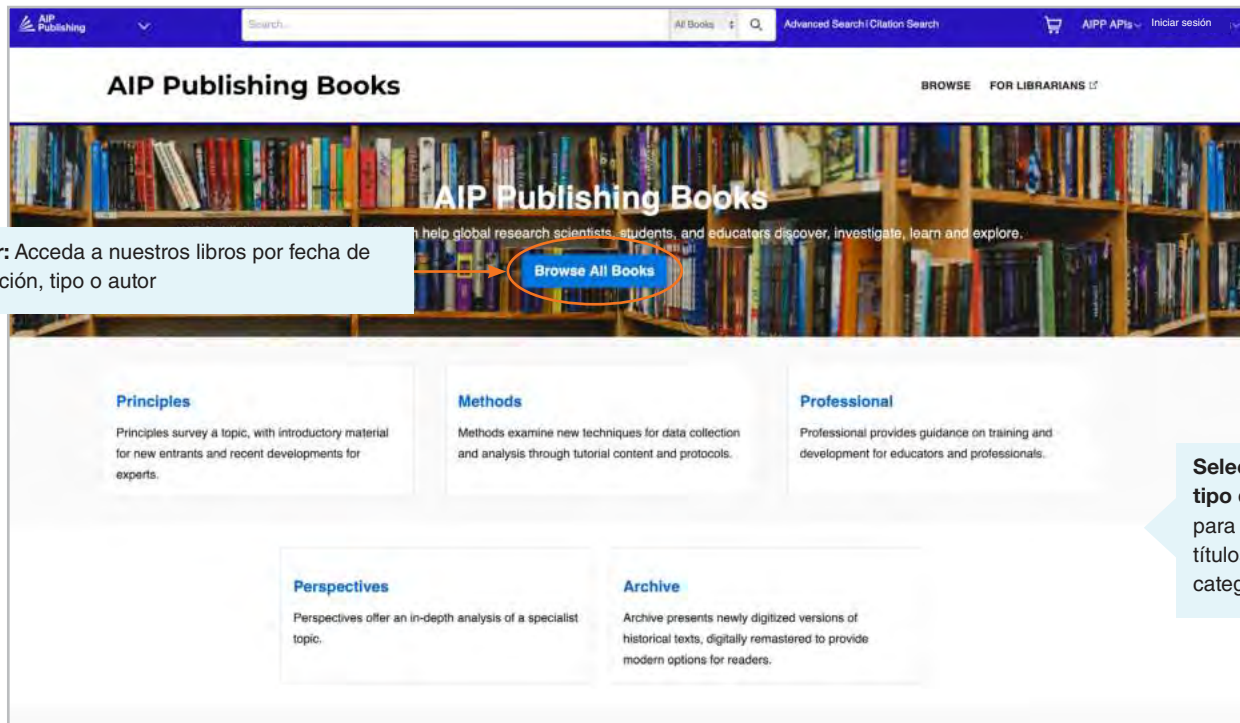
First-principles theoretical spectroscopy of methylene blue: Between limitations of time-dependent density functional theory approximations and its realistic description in the future

Navegar por los libros

Nuestros libros están totalmente integrados con nuestras revistas y están diseñados para ayudar a los investigadores en todas las etapas de su carrera a descubrir nuevos avances, investigar nuevas técnicas y explorar conceptos clave en las áreas emergentes de la ciencia.

Acceder a la página de inicio de los libros

pubs.aip.org/books



Página de títulos de los libros

La página del título ofrece una visión general de fácil navegación con la descripción, enlaces cortos a la información del libro, opciones de acceso y métricas.

The screenshot shows the AIP Publishing Books page for the book "Strain Engineering in Functional Materials and Devices". The page includes a book cover, a "Table of Contents" section, and various navigation options. Callouts provide detailed explanations of these options:

- Comparta, use herramientas, cite:** comparta a través de las redes sociales o Reddit, y descargue información sobre las citas. (Points to the Share and Cite buttons)
- Compre este libro:** compre una versión del libro en PDF (Points to the Book PDF button)
- Resumen:** lea el resumen del libro (Points to the Abstract button)
- PDF:** descargue capítulos individuales del libro (Points to the PDF button for Chapter 1)
- Comprar el libro impreso:** ofrece a los particulares la posibilidad de adquirir un ejemplar personal de este libro en tapa blanda (Points to the Buy Print button)
- myBook:** ofrece a los lectores de instituciones con una licencia activa la opción exclusiva de adquirir un ejemplar en blanco y negro con descuento (Points to the My Books button)

The page also displays the book's title, editors (Ranjith Ramadurai; Saswata Bhattacharyya), and publication details (AIP Publishing LLC, DOI: <https://doi.org/10.1063/9780735425590>, ISBN electronic: 978-0-7354-2559-0, ISBN print: 978-0-7354-2556-9, Publication date: 2023).

Vea el capítulo de un libro

Hay herramientas y funciones adicionales disponibles para cada capítulo. Lea gratis el primer capítulo de cualquier título.

AIP Publishing Books

Chapter 1: Strain Engineering in Crystalline Solids
By Ramadurai, R. and Bhattacharyya, S.
DOI: https://doi.org/10.1063/97810639707542500_001
Published: 2023

Related Topics

- sub
- strain
- lense
- film
- solid
- crystal
- property

Related Book Content

- Cecilia Payne-Gaposchkin: The Making of an Astrophysicist
- References
- Phase-Field Modeling of Ferritic Domains in Strained Structures

Related Articles

- AC - conductivity studies on $Y_1-Bi_2CrO_6$ solid solution
- Biologically active substances in fruit bodies of wood decomposing fungi
- Simultaneous shallow-junction formation and gate doping p-channel metal-semiconductor-oxide field-effect transistor

Chapter Contents

- Introduction
- Strain: A Solid Mechanics Perspective
- Strain At Atomic Length Scales
- Strain As A Physical Property
- Strain Engineering: Methods And Measurements
- References

1.1 Introduction

This chapter introduces the concept of strain in crystalline solids. In subsequent chapters, we show how strain engineering or tailoring of strain fields via different methods (e.g., epitaxy, strain-capping layer, patterning, etc.) can be used to alter the physical properties of crystals.

A crystalline solid or a crystal refers to any solid material in which the constituent atoms or molecules are arranged in a definite, regular or periodic pattern. Macroscopically, crystals

myBook: una opción de impresión en blanco y negro con descuento exclusiva para los lectores de instituciones que tienen una licencia activa

Nombre del autor, identificación de ORCID, DOI del artículo, número ISBN e información sobre la publicación.

Contenido de los capítulos: esboza los temas y le permite navegar por el capítulo

Guía del usuario del contenido de la plataforma

AIP Publishing

1305 Walt Whitman Rd.

Suite 110

Melville, NY 11747-4300, USA

¡Contáctenos hoy!

+1 800 344 6902

+1 516 576 2270

help@aip.org