

# Convocatoria del IX Concurso Nacional y I Iberoamericano “Leamos La Ciencia para Todos” 2005-2006

Con el propósito de fomentar el hábito de la lectura y la habilidad en la escritura, la investigación, la disciplina y la creatividad, la Secretaría de Educación Pública, el Fondo de Cultura Económica y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, coeditores de la colección La Ciencia para Todos, así como el Convenio Andrés Bello, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, la Academia Mexicana de Ciencias, la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, la Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar, la Coordinación General de Universidades Tecnológicas, el Instituto Politécnico Nacional, la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, A.C. y la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para América Latina y el Caribe convocan a este Concurso con las siguientes

## Bases

**1.** Podrán participar lectores de cualquier nacionalidad que residan en la República Mexicana; Chicago, Illinois, Estados Unidos de América y Quebec, Canadá en las siguientes categorías:

### Lecto-escritura

- A. De 12 a 15 años. Resumen y comentario
- B. De 16 a 18 años. Reseña crítica
- C. De 19 a 23 años. Ensayo
- D. Profesores de nivel medio superior frente a grupo. Ensayo didáctico

### Prototipos

- E. Alumnos del Subsistema de Universidades Tecnológicas

**2.** Los interesados enviarán sus trabajos acerca de cualquiera de los 205 títulos de la colección La Ciencia para Todos del Fondo de Cultura Económica, que aparecen divididos por áreas en esta convocatoria. Los libros se encuentran a disposición del público lector en la Red Nacional de Bibliotecas Públicas del País y en librerías.

**3.** Los trabajos deberán presentarse escritos a máquina, en computadora o manuscritos, en cuartillas tamaño carta (una cuartilla se considerará de 28 líneas de 65 golpes de máquina cada una, a doble espacio -es decir, aproximadamente 1800 golpes de máquina por cuartilla-, con tipo de 12 puntos, sin imágenes, utilizando mayúsculas y minúsculas), engrapados, sin engargolar. Los trabajos manuscritos deberán tener un número equivalente de caracteres.

**4.** Se evaluará que el trabajo cumpla con las características del género: claridad y precisión en el escrito y ortografía.

**5. Con motivo del Año Internacional de la Física el trabajo deberá incluir una cuartilla en donde comenten qué significa para ti esta rama de la ciencia.**

### Categoría “A”, de 12 a 15 años Resumen

El texto constará de 3 a 5 cuartillas de extensión. Características del resumen: un texto breve que se escribe a partir de la lectura de otro; en este caso, uno de los libros de la colección La Ciencia para Todos. Las bases del resumen son: identificar el tema principal y los temas alternos al texto; concentrar las ideas del autor, reconocer palabras y enunciados claves; tener claridad y objetividad.

### Categoría “B”, de 16 a 18 años Reseña crítica

El texto deberá tener entre 4 y 7 cuartillas de extensión. Características de la reseña: un escrito que tiene por objeto describir; es importante partir del

resumen y hacer una crítica al libro con base en argumentos y comentarios de la obra reseñada. Debe tener una parte introductoria en la que se presente al autor y el título e incluir ficha bibliográfica del libro.

### Categoría “C”, de 19 a 23 años Ensayo

El texto tendrá una extensión de 5 a 8 cuartillas. Características del ensayo: en éste se desarrolla una idea, a lo largo de la cual se sopesan opiniones sobre el tema y ante las cuales se adopta una postura. En general se hace una investigación sobre otros autores que hayan tratado el tema que aborda el libro. Aquí no se resume, sino que se hace referencia al contenido del texto y se toman partes del mismo que se relacionen con la idea directriz del ensayo. Éste debe ser novedoso y original, su estructura se compone de introducción, desarrollo del tema y conclusión. Debe incluir bibliografía de otras obras consultadas.

### Categoría “D”, profesores de nivel medio superior frente a grupo

Se puede participar con:

#### D.1. Ensayo didáctico:

El texto tendrá una extensión mínima de 6 cuartillas. En el ensayo se hará una valoración crítica del libro. Deberá incluir bibliografía de por lo menos 3 obras consultadas y versará sobre su experiencia en el aula con el texto elegido al usarlo como recurso didáctico.

#### D.2. Manual didáctico:

Extensión libre. El manual didáctico presentará propuestas para trabajar en clase la temática del libro de referencia y deberá sugerir una metodología pedagógica e incluir ejercicios, actividades, formas de evaluación y bibliografía.

### Categoría “E”, para alumnos del Subsistema de Universidades Tecnológicas

Incluye un resumen previo del libro escogido entre los títulos de la colección, con extensión mínima de cuatro cuartillas. Éste irá seguido de la presentación del prototipo e incorporará su explicación y justificación.

El prototipo es la elaboración de un diseño experimental previo a la reproducción de unidades.

Se aceptan las siguientes modalidades:

#### E.1. Prototipos tecnológicos:

Son aquellos trabajos con características industriales que facilitan en alto grado un proceso, resuelven un problema concreto o responden a demandas específicas de aplicación en el ámbito industrial, a través de un enfoque del área de ingeniería o de alimentos.

#### E.2. Prototipos de desarrollo de software:

Son aquellos enfocados a resolver problemas en procesos administrativos, económicos, productivos y de capacitación. Se tomará en cuenta el uso de lenguajes de programación o aplicaciones generales y la herramienta de trabajo será una computadora.

El número máximo de participantes por proyecto será de tres alumnos y un asesor. La participación queda abierta a todos los alumnos inscritos en el Subsistema de Universidades Tecnológicas. Los trabajos se entregarán en la escuela respectiva con el director de la carrera correspondiente.

**6.** Los concursantes podrán ser orientados por sus padres o maestros, sin embargo, la elaboración y redacción del trabajo deberá ser exclusivamente obra del concursante. Cuando se haga una cita de la obra reseñada o de otras obras, éstas aparecerán entrecuadradas y con la ficha bibliográfica completa de la obra consultada.

**7.** En todas las categorías los trabajos deberán ir acompañados de:

- Una copia del trabajo.
- Carta en la cual el concursante se responsabiliza de la originalidad del mismo.
- Constancia de edad (fotocopia del acta de nacimiento o de un documento acreditativo).
- Los participantes de la categoría D también deberán presentar copia de un comprobante de su desempeño como docente de nivel medio superior frente a grupo.

**8.** Los trabajos deberán enviarse con los siguientes datos:

Datos personales del concursante  
Apellido paterno, materno y nombre (s).  
Domicilio particular: calle, número, colonia, municipio (o delegación en el caso del Distrito Federal), código postal, entidad federativa, teléfono y correo electrónico.

Datos escolares del concursante  
Nombre de la escuela, grado escolar que cursan o imparten.

Domicilio: calle, número, colonia, municipio (o delegación en el caso del Distrito Federal), código postal, entidad federativa y número telefónico.

Datos del libro

Autor, número en la colección y título.

Área en la que participa:

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 01 Astronomía           | 02 Biología              |
| 03 Ciencias de la salud | 04 Ciencias de la Tierra |
| 05 Ciencias del mar     | 06 Ecología              |
| 07 Física               | 08 Ciencias aplicadas    |
| 09 Matemáticas          | 10 Química               |
|                         | 11 Varía                 |

Recomendaciones para elaborar tu trabajo

- Lee con atención el título de la obra, ya que en general expone la idea a tratar en el documento; así sabrás a qué área pertenece. Es conveniente que sepas quién es el autor y a qué se dedica, de esta manera lo reconocerás al ver su nombre en otras publicaciones. En la contraportada de los libros de la colección hay información sobre el autor.
- Lee con concentración el texto, así podrás seleccionar las ideas más significativas. Si sabes cuál es la información más importante tendrás claridad al organizar y escribir tus ideas.
- Es importante que entregues tu trabajo completo. Si en tu categoría se requiere incluir bibliografía, te damos dos ejemplos de los datos que debe presentar (nombre del autor, título, editorial -colección, si es el caso-, número de edición, ciudad y fecha):
- Brailowsky, Simón, *Epilepsia: Enfermedad sagrada del cerebro*, Fondo de Cultura Económica (colección La Ciencia para Todos, núm. 170), 3ª edición, México, 2002.
- Pasantes, Herminia, Jorge Sánchez y Ricardo Tapia, *Neurobiología celular*, Fondo de Cultura Económica, México, 1991.
- Es esencial que evites la repetición de conceptos y palabras; para este último punto busca sinónimos en el diccionario, así enriquecerás tu lenguaje; acude también al diccionario para revisar tu ortografía, y consulta algún libro de gramática para cuidar tu puntuación.
- Para entregar el trabajo completo debes considerar que una cuartilla es la página compuesta por 28 líneas de 65 golpes de máquina cada una (contando signos de puntuación y espacios blancos).
- El interés y la creatividad que pongas en tu trabajo es un elemento muy importante.

**9.** La recepción de los trabajos queda abierta a partir de la publicación de esta convocatoria y se cerrará el 25 de noviembre de 2005, a las 15:00 horas. Para el caso de los trabajos enviados por correo o servicio de mensajería, se tomará como fecha de entrega la del matasellos o de la boleta de expedición. La edad de los participantes deberá ser la que tengan al momento de elaborar su trabajo,

durante el tiempo que permanezca abierta la convocatoria. No se aceptarán trabajos enviados por correo electrónico.

**10.** Los participantes de la categoría D, sin importar la entidad federativa donde residan, enviarán sus trabajos a la dirección del Fondo de Cultura Económica  
Carretera Picacho Ajusco núm. 227, col. Bosques del Pedregal, 14200, México, D.F.  
Teléfono (01 55) 54 49 18 19

**10.1.** Los participantes de las categorías A, B y C enviarán sus trabajos a la dirección que les corresponda según la zona geográfica de su institución educativa o, si su participación es personal, de acuerdo con la zona geográfica de su residencia.



**• Región Centro-Sur I  
Estado de México e Hidalgo**

Universidad Autónoma del Estado de México  
Dirección General de Extensión y Vinculación Universitaria  
Ing. Antonio Díaz Viquez  
Instituto Literario núm. 100 Oriente, Col. Centro  
50000, Toluca, Estado de México  
Teléfonos (01 722) 22 62 380, ext. 1365 y 1386



**• Región Centro-Sur II  
Guerrero, Morelos y Querétaro**

Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Lic. Patricia Arredondo Villard  
Casa de la Ciencia de la UAEM  
Av. Morelos núm. 275, Col. Centro,  
C.P. 60210, Cuernavaca, Morelos  
Teléfono: (01777) 3 18 5976 y 3 18 36 07



**• Región Centro-Sur III  
Puebla y Tlaxcala**

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado  
Dr. Jaime Díaz Hernández  
4 Sur núm. 303 Planta Alta, Col. Centro Histórico  
72000, Puebla, Puebla  
Teléfonos (01 222) 229 55 00 ext. 5729 y 5739



**• Región Sur-Sureste I  
Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz**

Universidad Veracruzana  
Dirección General de Investigaciones  
Lic. Adalberto Fox Rivera  
Avenida Dr. Luis Castelazo antes Dos Vistas s/n  
Colonia Industrial Las Ánimas  
91190, Xalapa, Veracruz  
Teléfono (01 228) 841 89 00 ext. 13120



**• Región Sur-Sureste II  
Campeche, Quintana Roo y Yucatán**

Universidad Autónoma de Yucatán  
Dr. Dámaso Rivas y Gutiérrez  
At'n Rectoría  
Calle 60 por 57 núm. 491-A, Col. Centro  
Mérida, Yucatán  
Teléfono (01999) 924 92 82 / 9 24 9110



**• Región Centro-Occidente I  
Guanajuato, Jalisco y Michoacán**

Universidad de Guadalajara,  
Unidad de Vinculación y Difusión Científica  
Lic. Rebeca Isaac  
Avenida Hidalgo núm. 919 Planta Baja  
Zona Centro, 44100, Guadalajara, Jalisco  
Teléfonos (01 33) 38 25 02 66 y 38 25 09 85



**• Región Centro-Occidente II  
Aguascalientes, Colima y Nayarit**

Universidad Autónoma de Nayarit  
Centro Multidisciplinario de Investigación Científica,  
Med. Vet. Carlos Jiménez González  
Ciudad de la Cultura "Amado Nervo",  
Tepic, Nayarit  
Teléfono (01311) 21 18 816



**• Región Noreste I  
Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas**

Universidad Autónoma de Nuevo León,  
Dirección General de Investigación  
Biól. Edraz Hernández  
Torre de Rectoría 7º Piso, Ciudad Universitaria  
66451, San Nicolás de los Garza, Nuevo León  
Teléfono: (01 81) 83 29 40 32 / Telfax:3 76 3076



**• Región Noreste II  
Durango, San Luis Potosí y Zacatecas**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Dr. Hugo Navarro  
Álvaro Obregón núm. 64, Col. Centro  
C.P. 78000, San Luis Potosí, SLP  
Teléfonos: (01 444) 8 26 24 34 / 8 26 24 36



**• Región Noroeste I  
Chihuahua y Sinaloa**

Universidad Autónoma de Sinaloa,  
Lic. Juan Carlos Ayala,  
Tales de Mileto núm. 1684 Col. Universitarios  
C.P. 80010, Culiacán, Sinaloa  
Teléfono: (01667) 753 04 65



**• Región Noroeste II  
Baja California, Baja California Sur y Sonora**

Universidad de Sonora,  
Coordinación Casa de la Ciencia  
Sr. Narciso Navarro Gómez  
Edificio Museo y Biblioteca  
de la Universidad de Sonora, 2º piso  
Blvd. Encinas y Rosales s/n, Col. Centro,  
C.P. 83000, Hermosillo, Sonora  
Teléfono (01662) 212 25 90  
Telfax (01662) 213 35 29



**• Región Metropolitana  
Distrito Federal y Área Conurbada de Tlalnepantla**

Fondo de Cultura Económica  
Gerencia de Ciencia, Tecnología y Salud  
Carretera Picacho Ajusco 227, Colonia Bosques  
del Pedregal, 14200, México, D.F.  
(01 55) 54 49 18 19



**Chicago  
Estados Unidos de América**

Universidad Nacional Autónoma de México  
Escuela de Extensión  
Lic. Fausto Vallado Miguel  
350 W. Erie Street, Suite 300  
Chicago, Il. 60610-4090  
Teléfono (312) 573 13 47, 5731392 y 573 08 42  
(directo)  
Fax (312) 573 09 57



**Gatineau  
Canadá**

Universidad Nacional Autónoma de México  
Escuela de Extensión  
Mtra. Esperanza Garrido Reyes  
55 Promenade du Portage, Gatineau,  
Quebec, J8X 4B7  
Teléfono (819) 777 86 26  
Fax (819) 777 86 28

**11.** No se devolverán originales.

**12.** El jurado estará integrado por destacados científicos especialistas en los diferentes campos del conocimiento.

**13. Premios:**

En las categorías A, B, C, D y E:  
Primeros lugares: \$5,000.00 (cinco mil pesos 00/100 M.N.) en efectivo, diploma y un lote de libros.  
Segundos lugares: \$4,000.00 (cuatro mil pesos 00/100 M.N.) en efectivo, diploma y un lote de libros.  
Terceros lugares: \$3,000.00 (tres mil pesos 00/100 M.N.) en efectivo, diploma y un lote de libros.

**14. Estímulos**

- Primeros lugares de las categorías A, B y D:
- Estancia de cinco días en la ciudad de México (los menores de edad viajarán acompañados por un representante estatal de la institución), en donde se llevarán a cabo:
  - Visitas a diferentes centros de investigación científica.
  - Pláticas con autores de la colección La Ciencia para Todos.
  - Lectura en foro de trabajos ganadores del primer lugar.
  - Publicación de los trabajos de los primeros lugares de la categoría D.

Se les entregará:

- Diploma para el participante.
- Lote de libros.
- Diploma a las escuelas de los alumnos ganadores.

Se otorgará constancia a los maestros asesores de los alumnos ganadores.

Primeros lugares de la categoría C:

- La Academia Mexicana de Ciencias otorgará becas para el Verano de la Investigación Científica.

Primeros lugares de la categoría D:

- Diploma a las escuelas de los profesores ganadores y presentación de los trabajos durante la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología organizada por el CONACYT en sus estados respectivos.

Primeros lugares de la categoría E:

- Los prototipos o modelos merecedores del primer lugar se presentarán en una exposición en la ciudad de México.
- Los ganadores del primer lugar harán una visita de una semana con el grupo industrial afín a sus intereses.

**15. Acto de premiación**

Los nombres de los ganadores y la fecha de premiación se darán a conocer por los mismos medios que la presente convocatoria durante la segunda semana de mayo del año 2006.

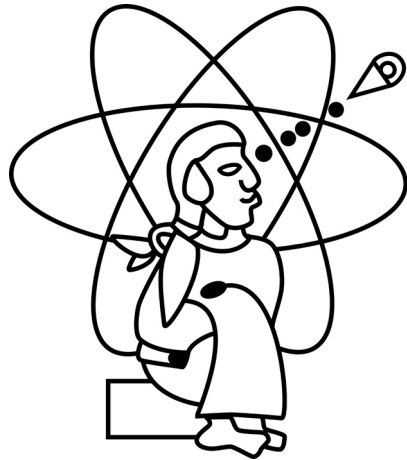
**16.** Cualquier caso no considerado en las bases de la presente convocatoria será resuelto a criterio del jurado y los organizadores. La participación en este certamen implica la aceptación total de las normas fijadas en esta convocatoria.

**Responsable**

María del Carmen Farías R.  
Coordinadora del Concurso  
México, D.F., a 16 de junio de 2005.

**Informes**

Fondo de Cultura Económica  
Tel. (01 55) 54 49 18 19 / 52 27 46 72  
exts. 6030, 6028 y 1819.  
Fax (01 55) 54 49 18 22  
Correo electrónico:  
ciencia1@fondodeculturaeconomica.com;  
ciencia2@fondodeculturaeconomica.com;  
ciencia3@fondodeculturaeconomica.com;  
tpuente@fondodeculturaeconomica.com;  
lgerman@fondodeculturaeconomica.com  
http://www.fondodeculturaeconomica.com



# La Ciencia para Todos

## ASTRONOMÍA

1. *Un Universo en expansión*  
Rodríguez, Luis Felipe
4. *Historia de la astronomía en México*  
Moreno Corral, Marco Arturo
6. *El descubrimiento del Universo*  
Hacyan, Shahen
15. *Odisea 1874 o el primer viaje internacional de científicos mexicanos*  
Moreno Corral, Marco Arturo
38. *Encuentro con una estrella*  
Bravo, Silvia
49. *Estrellas binarias interactivas*  
Echeverría, Juan
50. *Los hoyos negros y la curvatura del espacio-tiempo*  
Hacyan, Shahen
53. *Cuasares:*  
*En los confines del Universo*  
Dultzin, Déborah
57. *Telescopios y estrellas*  
Malacara H. Daniel y Juan Manuel Malacara
62. *La familia del Sol*  
Fierro, Julieta y Miguel Ángel Herrera
89. *Génesis y transfiguración de las estrellas*  
Bohigas, Joaquín
155. *La morada cósmica del hombre*  
Moreno Corral, Marco Arturo
176. *Fronteras del Universo*  
Peimbert, Manuel
187. *Mosaico astronómico*  
Ruiz de la Herrán, José
193. *¿Por qué no hay extraterrestres en la Tierra?*  
Arellano Ferro, Armando
196. *Para calcular el Universo*  
Biro, Susana
203. *La luz con el tiempo dentro*  
Tenorio Tagle, Guillermo y Casiana Muñoz
204. *¿De qué está hecho el Universo?: Materia oscura y energía oscura*  
Matos, Tonatiuh

## BIOLOGÍA

16. *El fenómeno mágico de la ósmosis*  
Castillo, Luis Felipe del
18. *Las membranas de las células*  
Peña, Antonio
25. *De las bacterias al hombre: La evolución*  
Piñero, Daniel
28. *Hormonas: Mensajeros químicos y comunicación celular*  
García-Sáinz, Jesús Adolfo
30. *Las células de la mente*  
Tapia, Ricardo

43. *El mundo de los microbios*  
Dreyfus Cortés, Georges
60. *Animales desconocidos: Relatos acarológicos*  
Hoffmann, Anita
65. *Comportamiento animal: El caso de los primates*  
Estrada, Alejandro
70. *Las musas de Darwin*  
Sarukhán, José
71. *En la frontera de la vida: Los virus*  
Aranda Anzaldo, Armando
92. *La energía y la vida: Bioenergética*  
Peña, Antonio y Georges Dreyfus Cortés
95. *La búsqueda del método natural*  
Llorente Bousquets, Jorge
116. *El maravilloso mundo de los arácnidos*  
Hoffmann, Anita
122. *¿Cómo funciona una célula? Fisiología celular*  
Peña, Antonio
125. *Genética: La continuidad de la vida*  
Barahona, Ana y Daniel Piñero
138. *El dominio del aire*  
Navarro, Adolfo y Hesiquio Benítez
143. *Máquinas vivientes: ¿Cómo se mueven las células?*  
Meza, Isaura y Eugenio Frixione
145. *La ingeniería genética y la nueva biotecnología*  
Soberón Mainero, Xavier
146. *Vida y obra de granos y semillas*  
Moreno Casasola, Patricia
148. *La distribución de los seres vivos y la historia de la Tierra*  
Llorente, Jorge, Nelson Papavero y Marcelo G. Simoes
181. *Las cuevas y sus habitantes*  
Cano-Santana, Zenón y Juana Martínez Sánchez
182. *El universo interior*  
Aréchiga, Hugo
188. *Los relojes que gobiernan la vida*  
Gruart, Agnes, José María Delgado, Carolina Escobar y Raúl Aguilar Roblero
197. *¿Los terribles cocodrilos?*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis y Fabio Germán Cupul

## CIENCIAS APLICADAS

9. *Más allá de la herrumbre: I*  
Ávila Mendoza, Javier y Joan Genescá Llongueras
23. *El desarrollo de la tecnología: La aportación de la física*  
Alba Andrade, Fernando
37. *La física en la medicina I*  
Piña Barba, María Cristina
39. *Petroquímica y sociedad*  
Chow Pangtay, Susana

59. *Catalizadores: ¿La piedra filosofal del siglo XX?*  
Fuentes Moyano, Sergio y Gabriela Díaz Guerrero
79. *Más allá de la herrumbre: II: La lucha contra la corrosión*  
Ávila Mendoza, Javier y Joan Genescá Llongueras
80. *Acero*  
Martínez Gómez, Lorenzo
86. *Del espacio al subsuelo*  
Peralta y Fabi, Ricardo
88. *Memoria natural y artificial*  
Viana Castrillón, Laura
99. *La radiación al servicio de la vida*  
Brandan, María Ester, Rodolfo Díaz Perches y Patricia Ostrosky
109. *Las arcillas: el barro noble*  
Domínguez, José Manuel e Isaac Schifter
112. *Electromagnetismo: De la ciencia a la tecnología*  
Braun, Eliezer
119. *El oro solar y otras fuentes de energía*  
Tonda, Juan
121. *Más allá de la herrumbre: III. Corrosión y medio ambiente*  
Genescá Llongueras, Joan
131. *El vacío y sus aplicaciones*  
Talavera, Laura
137. *El mundo mágico del vidrio*  
López, Tessy y Ana Martínez
149. *Información y telecomunicaciones*  
Kuhlmann, Federico y Antonio Alonso
159. *Usos y abusos de las gasolinas*  
Schifter, Isaac y Esteban López Salinas
171. *La física en la medicina: II. Ojos nuevos para los mismos cuerpos*  
Piña Barba, María Cristina

## CIENCIAS DE LA SALUD

45. *La medicina científica y el siglo XIX mexicano*  
Martínez Cortés, Fernando
47. *Las amibas, enemigos invisibles*  
Martínez Palomo, Adolfo
76. *De los anteojos a la cirugía refractiva*  
Herreman, Rogelio
96. *Cáncer: Herencia y ambiente*  
Cortinas, Cristina
124. *Las toxinas ambientales y sus efectos genéticos*  
Rodríguez-Arnaiz, Rosario
130. *Las sustancias de los sueños: Neuropsicofarmacología*  
Brailowsky, Simón
133. *La salud de la población*  
Frenk, Julio
140. *El colesterol: Lo bueno y lo malo*  
Tudela, Victoria
153. *Las neurociencias en el exilio español en México*  
Fernández Guardiola, Augusto

154. *De la magia primitiva a la medicina moderna*  
Pérez Tamayo, Ruy
158. *De neuronas, emociones y motivaciones*  
Pasantes, Herminia
162. *El teatro de las histéricas*  
Pérez Rincón, Héctor
169. *Microbios y enfermedades*  
Pérez Tamayo, Ruy
170. *Epilepsia: Enfermedad sagrada del cerebro*  
Brailowsky, Simón
172. *El estrés: Qué es y cómo evitarlo*  
Orlandini, Alberto
179. *Hipertensión arterial*  
García Barreto, David
184. *¿Qué es el metabolismo?*  
Peña, Antonio
199. *Metabolismo de las toxinas ambientales*  
Rodríguez Arnaiz, Rosario

## CIENCIAS DE LA TIERRA

33. *La percepción remota: Nuestros ojos desde el espacio*  
Lira, Jorge
34. *Terremotos*  
Nava, Alejandro
54. *La superficie de la Tierra: I. Un vistazo a un mundo cambiante*  
Lugo Hubp, José
58. *El calor de la Tierra*  
Prol-Ledesma, Rosa María
66. *Nuestro hogar en el espacio*  
Valdés, José Francisco
74. *El tercer planeta: Edad, estructura y composición de la Tierra*  
Espíndola, Juan Manuel
101. *La superficie de la Tierra: II. Procesos catastróficos, mapas, el relieve mexicano*  
Lugo Hubp, José
108. *Los rayos cósmicos: Mensajeros de las estrellas*  
Otaola, Javier A., y José Francisco Valdés Galicia
113. *La inquieta superficie terrestre*  
Nava, Alejandro
114. *El Sol y la Tierra: Una relación tormentosa*  
Otaola, Javier A., Blanca Mendoza y Román Pérez E.
127. *El veleidoso clima*  
Garduño, René
151. *Sismicidad y volcanismo*  
Medina, Francisco
183. *Pormenores terrestres*  
Garduño, René
191. *En el techo del planeta*  
Fagundo Castillo, Juan Reynerio
201. *El relieve de la Tierra y otras sorpresas*  
Lugo Hubp, José

## CIENCIAS DEL MAR

2. *El océano y sus recursos: I. Panorama oceánico*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
12. *El océano y sus recursos: II. Las ciencias del mar: Oceanografía geológica y oceanografía química*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
17. *El océano y sus recursos: III. Las ciencias del mar: Oceanografía física, matemáticas e ingeniería*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
24. *El océano y sus recursos: IV. Las ciencias del mar: Oceanografía biológica*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
35. *El océano y sus recursos: V. Plancton*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
46. *El océano y sus recursos: VI. Bentos y Necton*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
63. *El océano y sus recursos: VII. Flujos de energía en el mar: Reproducción y migraciones*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
67. *El océano y sus recursos: VIII. El aprovechamiento de los recursos del mar*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
81. *El océano y sus recursos: IX. La pesca*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
87. *El océano y sus recursos: X. Pesquerías*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
90. *El océano y sus recursos: XI. Acuicultura*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
100. *El océano y sus recursos: XII. El futuro de los océanos*  
Cifuentes Lemus, Juan Luis
141. *Geodinámica de México y minerales del mar*  
Aguayo, Eduardo
144. *Las tortugas marinas*  
Márquez, René
189. *La ballena gris: Mexicana por nacimiento*  
Fleischer, Luis A.

## ECOLOGÍA

48. *¿Cómo viven las plantas?*  
Vázquez Yanes, Carlos
82. *Ecología de poblaciones*  
Soberón Mainero, Jorge
83. *La destrucción de la naturaleza*  
Vázquez Yanes, Carlos y Alma Orozco Segovia
91. *De las chinampas a la megalópolis: El medio ambiente en la cuenca del Valle de México*  
Ezcurra, Exequiel
98. *De la vida de las plantas y de los hombres*  
Rojas Garcidueñas, Manuel
102. *El agua*  
Guerrero, Manuel
132. *Las selvas tropicales húmedas de México*  
Estrada, Alejandro
157. *La reproducción de las plantas: Semillas y meristemas*  
Vázquez, Carlos y Alma Orozco
194. *El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*  
Boada, Martí y Víctor M. Toledo

202. *El amor en tiempos de la contaminación*  
López, Tessa y Aureli Guerra
205. *A la hora de comer ¿qué nos preocupa?*  
Blanco, Carlos

## FÍSICA

3. *Una ojeada a la materia*  
Aguilar Sahagún, Guillermo, Salvador Cruz Jiménez y Jorge Flores Valdés
5. *De la máquina de vapor al cero absoluto*  
García-Colín Scherer, Leopoldo
7. *Una mecánica sin talachas*  
Viniegra, Fermín
8. *Las radiaciones: I. Reto y realidades*  
Rickards Campbell, Jorge
11. *La gran ilusión: I. El monopolio magnético*  
Flores Valdés, Jorge
13. *Un movimiento en zigzag*  
Braun, Eliezer
14. *Niels Bohr: Científico, filósofo, humanista*  
García-Colín Scherer, Leopoldo
19. *Una faceta desconocida de Einstein*  
Braun, Eliezer
22. *La gran ilusión: II. Los cuarks*  
Flores Valdés, Jorge
26. *Arquitectura de sólidos y líquidos*  
Braun, Eliezer
27. *Trampas de luz*  
Ruiz Mejía, Carlos
29. *Los materiales de la civilización*  
Rangel Nafaile, Carlos E.
31. *Albert Einstein: Navegante solitario*  
Peña, Luis de la
32. *La luz: En la naturaleza y en el laboratorio*  
Cetto, Ana María
36. *Y sin embargo se mueven: Teoría cinética de la materia*  
García-Colín Scherer, Leopoldo
41. *La gran ilusión: III. Las ondas gravitacionales*  
Flores Valdés, Jorge
42. *La radiactividad*  
Bulbulian, Silvia
44. *Cacería de cargas*  
Piña Garza, Eduardo
56. *De la brújula al espín: El magnetismo*  
Tagüena, Julia y Esteban Martina
61. *Armas y explosiones nucleares: La humanidad en peligro*  
Brandan, María Ester
64. *Los superconductores*  
Magaña Solís, Luis Fernando
68. *El discreto encanto de las partículas elementales*  
Menchaca Rocha, Arturo
69. *El hombre y los materiales*  
Aguilar Sahagún, Guillermo
78. *Relatividad para principiantes*  
Hacyan, Shahen
84. *Óptica tradicional y moderna*  
Malacara, Daniel
94. *Las radiaciones: II. El manejo seguro de las radiaciones nucleares*  
Rickards Campbell, Jorge y Ricardo Cameras Ross

104. *Líquidos exóticos*  
García-Colín Scherer, Leopoldo y Rosalío Rodríguez Zepeda
105. *El láser*  
Aboites, Vicente
106. *Los prometeos modernos o el esfuerzo para controlar la fusión nuclear*  
Martinell Benito, Julio
107. *Para atrapar un fotón*  
Beltrán L., Virgilio
110. *La gran ilusión: IV. La fusión fría*  
Flores Valdés, Jorge y Arturo Menchaca
111. *El encanto de las superficies*  
Mejía Lira, Francisco y José Luis Mora López
115. *Fluidos: Apellido de líquidos y gases*  
Peralta-Fabi, Ramón
117. *Schrödinger: Creador de la mecánica ondulatoria*  
Jiménez, Roberto (comp.)
120. *Pioneros de las ciencias nucleares*  
Bosch, Pedro
126. *Plasmas en todas partes*  
Bravo, Silvia
128. *La increíble historia de la malentendida fuerza de Coriolis*  
Ripa, Pedro
129. *Del mundo cuántico al Universo en expansión*  
Hacyan, Shahen
135. *Fusión nuclear por medio del láser*  
Aboites, Vicente
136. *Michael Faraday: Un genio de la física experimental*  
Goldstein, Patricia
142. *La ciencia del caos*  
Schifter, Isaac
147. *Fractus, fracta, fractalis*  
Talanquer, Vicente
150. *Caos, fractales y cosas raras*  
Braun, Eliezer
165. *El electrón centenario*  
Ley Koo, Eugenio
167. *Entre el orden y el caos*  
Sametband, Moisés José
178. *Física cuántica para filo-sofos*  
Torre, Alberto de la
185. *Enfriamiento de átomos por láser*  
Aboites, Vicente y José Vega
190. *A propósito de Galileo*  
Altshuler, José
195. *Partículas elementales*  
Fernández Álvarez-Estrada, Ramón y Marina Ramón Medrano
200. *Cien años en la vida de la luz*  
Peña, Luis de la

## MATEMÁTICAS

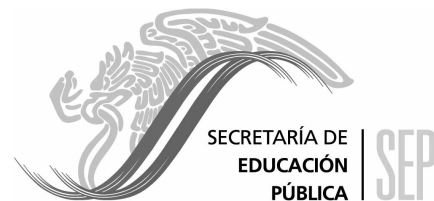
75. *La cara oculta de las esferas*  
Montejano Peimbert, Luis
77. *¿En qué espacio vivimos?*  
Bracho, Javier
163. *Las matemáticas, perejil de todas las salsas*  
Berlanga, Ricardo, Carlos Bosch y Juan José Rivaud
166. *Álgebra en todas partes*  
Peña, José A. de la
168. *La caprichosa forma de Globión*  
Illanes Mejía, Alejandro
177. *Máthema: El arte del conocimiento*  
Ongay, Fausto
206. *Aventuras de un duende en el mundo de las matemáticas*  
Prieto de Castro, Carlos

## QUÍMICA

10. *La química hacia la conquista del Sol*  
Rius de Riepen, Magdalena y Carlos Mauricio Castro-Acuña
51. *Química, Universo, Tierra y vida*  
Romo de Vivar, Alfonso
55. *La zeolita: Una piedra que hierve*  
Bosch, Pedro e Isaac Schifter
72. *Del tequesquite al ADN: Algunas facetas de la química en México*  
Garritz Ruiz, Andoni, y José Antonio Chamizo
85. *Calor y movimiento*  
Rius de Riepen, Magdalena y Carlos Mauricio Castro-Acuña
93. *La química y la cocina*  
Córdova Frunz, José Luis
97. *Química terrestre*  
Chamizo, José Antonio y Andoni Garritz Ruiz
118. *De la alquimia a la química*  
Selva, Sara María Teresa de la
139. *El carbono: Cuentos orientales*  
Bosch, Pedro y Graciela Pacheco
180. *Fuego en el alma y en la vida inferno*  
Bosch Giral, Pedro

## VARIA

21. *Cosas de la ciencia*  
Río, Fernando del y León Máximo
40. *Acerca de Minerva*  
Pérez Tamayo, Ruy
52. *La vida, el tiempo y la muerte*  
Blanck-Cerejido, Fanny y Marcelino Cerejido
73. *El saber y los sentidos*  
Braun, Eliezer
103. *El fantasma cuyo andar deja huella: La evolución del tiempo*  
Sarmiento, Antonio
123. *La arqueología: Una visión científica del pasado del hombre*  
Manzanilla, Linda y Luis Alberto Barba
134. *Los disfraces del fantasma que nos horada*  
Sarmiento, Antonio
152. *El ábaco, la lira y la rosa: Las regiones del conocimiento*  
Díaz, José Luis
156. *La muerte y sus ventajas*  
Cerejido, Marcelino y Fanny Blanck-Cerejido
160. *Cuando la ciencia nos alcance*  
Hacyan, Shahen
161. *¿Existe el método científico?*  
Pérez Tamayo, Ruy
164. *El enamoramiento y el mal de amores*  
Orlandini, Alberto
173. *Estampas de la ciencia I*  
Alba Ávila, Abraham de, et al.
174. *Estampas de la ciencia II*  
Casillas Gómez, Francisco Javier et al.
175. *Estampas de la ciencia III*  
Abellán Giral, Concepción et al.
186. *Cuando la ciencia nos alcance II*  
Hacyan, Shahen
192. *Los muchos rostros de la ciencia*  
Fernández Rañada, Antonio
198. *Estampas de la Ciencia IV*  
Varios



Con oportunidades para que vivas mejor...

El Gobierno del Cambio **Cumple** ✓

[www.sep.gob.mx](http://www.sep.gob.mx)