



Boletín Electrónico de la
**Academia Colombiana de Ciencias
 Exactas, Físicas y Naturales**

Medio semanal de divulgación de la Academia

accefyn@accefyn.org.co

www.accefyn.org.co

80 años como cuerpo consultivo del Gobierno Nacional en el
 ámbito de la Educación y de la Ciencia
 Ley 34 de 1933 (18 de noviembre)

Vol. 3 No. 18
 9 de junio de 2015

Editores:

Enrique Forero
 César Moreno
 Vivian Pérez
 Marcela Macias

Síguenos en Twitter:
 @cienciasco



Agenda

unradio

PANORAMA DE LA CIENCIA

PROGRAMA DE LA ACADEMIA COLOMBIANA
 DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES.
 UN RADIO 98.5 FM

Miércoles 10 de junio de 2015, 9:00 p.m.

Invitado: Dr. Juan Mendoza Vega, Presidente de la
 Academia Nacional de Medicina. Presidente de la
 Fundación Pro Derecho a Morir Dignamente.



Dr. Juan Mendoza Vega.

Temas principales:

Crisis del sistema de salud, discordancias normativas e
 indispensables cambios de fondo. Eutanasia.

Emisiones anteriores del programa están disponibles en:
<http://www.unradio.unal.edu.co/nc/categoria/cat/panorama-de-la-ciencia.html>

Votación electrónica

Reunión ordinaria: miércoles 10 de junio de 2015, 5:00 p.m. Conclusión de la primera votación electrónica en la historia de la Academia. Elección de tres nuevos Miembros Honorarios. Se ruega a los miembros de Número y Honorarios el favor de estar pendientes de las instrucciones que se distribuyen en el día de hoy martes 9 de junio. La votación estará abierta desde las 4:00 p.m. de hoy hasta las 6:15 p.m. de mañana miércoles 10 de junio. Así mismo, esperamos contar con su presencia en la sede de la Academia a partir de las 5 de la tarde.

En esta edición

Primera votación electrónica en la Academia Mme. Claudine Haroche (CNRS, Francia) en Colombia Pág. 1

Edición especial dedicada a la Conferencia Pág. 1

Colombia en el Año Internacional de la Luz 2015

Programación en Bogotá, 16-17 de junio Págs. 3-4

Programación en Medellín, 18-19 de junio Págs. 5-7

Ediciones anteriores del Boletín Electrónico están disponibles en <http://accefyn.org.co/biblio/boletin.htm>

Mme. Claudine Haroche (CNRS, Francia) en Colombia

Mme. Claudine Haroche, Socióloga y Antropóloga (con formación lingüística y etnológica) es directora de investigación del Centro Nacional de Investigaciones Científicas de Francia (CNRS – Centre National de la Recherche Scientifique) desde 1994. También es asociada del Consejo Nacional de Investigaciones del Brasil (CNPq – Conselho Nacional de Pesquisas). Trabaja desde una perspectiva transdisciplinaria sobre las transformaciones de la manera de ser y de sentir y sobre la personalidad en las sociedades contemporáneas frente a la aceleración y el cambio permanente.

La investigadora francesa participará en actividades en Medellín en la Universidad EAFIT el martes 16 de junio a partir de las 3 de la tarde, donde el tema de discusión será *Las tiranías de la visibilidad, ¿ser visible para existir?*. En la Universidad Pontificia Bolivariana, también en Medellín, desde las 8:30 a.m. el miércoles el 17 de junio, disertará sobre *Sociedades líquidas y su relación con las formas de aprender de los estudiantes universitarios*.

En Bogotá estará en una mesa redonda en la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano el día jueves 18 de junio entre las 10 a.m. y las 12 del día. Allí dictará la conferencia titulada: *Lo invaluable en la sociedad de la desconfianza*.

El viernes 19, de 9:30 a.m. a 11:00 a.m. dictará la conferencia “Aprendiendo en las sociedades líquidas”, en el Auditorio Alfonso López Pumarejo de la Universidad Nacional de Colombia dentro del curso de verano “Connecting the best, for peace”.

Informes en EAFIT: langel@eafit.edu.co; npramire@eafit.edu.co

Informes en la UPB: fredy.perez@upb.edu.co; johnson.garzon@upb.edu.co

Informes en Bogotá: marcela@accefyn.edu.co;

viviana.perez@accefyn.edu.co; n.vaughan@oxon.org



Dr. Serge Haroche.

Premio Nobel 2012.

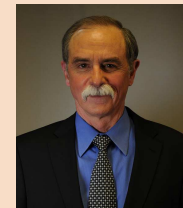
Conferencia Colombia en el Año Internacional de la Luz 2015

Inscripción necesaria: <http://indico.cern.ch/event/357191/registration/register#/register>

Fechas: 16 – 19 de junio de 2015. Lugar: Bogotá y Medellín. El evento tendrá dos días (martes 16 y miércoles 17) en Bogotá y dos en Medellín (jueves 18 y viernes 19).

Las conferencias en Bogotá se dictarán el martes en la Universidad Nacional de Colombia y el miércoles en la Universidad de los Andes. En Medellín se dictarán en el Parque Explora y Ruta N.

El ingreso a las actividades de la Conferencia Colombia en el Año Internacional de la Luz 2015 no tendrá costo. **Ver páginas OJOJO.**



Dr. David Wineland.

Premio Nobel 2012.



INTERNATIONAL
 YEAR OF LIGHT
 2015



Conferencia

“Colombia en el Año Internacional de la Luz-2015”



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



Instituto Jorge Robledo

Inscripción:

<http://indico.cern.ch/event/357191/other-view?view=standard>

La Conferencia ha sido registrada en la Agenda oficial del Año Internacional de la Luz

<http://www.light2015.org/Home/Event/Programme/2015/Conference/Colombia-in-the-International-Year-of-Light-2015.html>

Página web: <http://indico.cern.ch/e/iy12015colombiaconf>

Lea la segunda Circular (en inglés): <http://indico.cern.ch/event/357191/material/paper/5.pdf>

Ver video promocional oficial: <http://redesod.ning.com/video/ununesco-ano-internacional-de-la-luz-2015>

Información: viviana.perez@accefyn.org.co; marcela@accefyn.org.co

Teléfonos: 2683290 y 5550470

Información adicional:

Periódico El Colombiano: <http://www.elcolombiano.com/tendencias/la-luz-atrae-dos-premios-nobel-NK2048971>

Registro en Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/International_Year_of_Light#International_Conference:_Colombia_in_the_International_Year_of_Light_2015



Conferencia
“Colombia
en el Año
Internacional
de la
Luz-2015”



INTERNATIONAL
YEAR OF LIGHT



**INTERNATIONAL CONFERENCE
COLOMBIA IN THE INTERNATIONAL YEAR OF LIGHT 2015
BOGOTÁ, 16 Y 17 DE JUNIO DE 2015
PROGRAMA DE CONFERENCIAS PLENARIAS EN EL
AUDITORIO LEÓN DE GREIFF DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
MARTES 16 DE JUNIO**

9:00 - 10:00 Instalacion. Dr. Ignacio Mantilla, Rector, Universidad Nacional de Colombia. Moderador: Dr. Enrique Forero

10:00- 10:30 Pausa para café

10:30 – 11:30 Dr. Alain Aspect, (*Escuela de Posgrados del Institut d'Optique, Palaiseau, Francia*). Conferencia: El efecto atómico Hong-Ou-Mandel: una nueva evidencia del entrelazamiento atómico. The atomic Hong-Ou-Mandel effect: a new evidence of atomic entanglement.



Presenta: Académico Dr. Diógenes Campos.

11:30 – 12:30 Dr. Jean-Pierre Galaup (*Laboratoire Aimé Cotton, Orsay cedex, CNRS, Francia*). Conferencia: Pinzas ópticas. Optical tweezers.



Presenta: Académico Dr. Jaime Rodríguez-Lara.

12:30 – 14:00 Pausa de almuerzo

14:00 – 15:00 Dr. Boris Rodríguez (*Instituto de Física, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia*). Conferencia: Polarización de fotones individuales: la naturaleza cuántica de la luz. Single photon polarization: the quantum nature of light.



Presenta: Dra. Karen Fonseca.

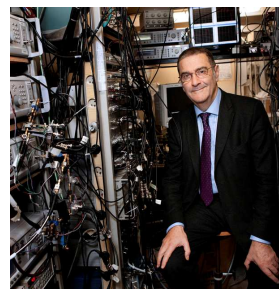
15:00 – 16:00 Dr. Paulo Soares Guimarães (*Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil*). Conferencia: Puntos cuánticos y cristales fotónicos. Quantum dots and photonic crystals.



Presenta: Académico Dr. Humberto Rodríguez.

16:00 – 16:30 Pausa para café

16:30 – 17:30 Dr. Serge Haroche (*Collège de France, París, y École Normale Supérieure – ENS, Premio Nobel 2012*). Conferencia: Experimentos sobre QED en cavidades: control de los fotones en una caja y formación de gatos de Schrödinger de luz. Experiments in Cavity QED: controlling photons in a box and raising Schrödinger cats of light.



Presenta: Académico Dr. Enrique Forero

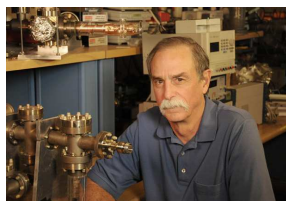
17:30 – 18:30 Panel. Moderador, Dr. Jean-Pierre Galaup

18:30 Cierre



**INTERNATIONAL CONFERENCE
COLOMBIA IN THE INTERNATIONAL YEAR OF LIGHT 2015
BOGOTÁ, 16 Y 17 DE JUNIO DE 2015 (Cont.)
PROGRAMA DE CONFERENCIAS PLENARIAS EN EL
AUDITORIO MARIO LASERNA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.
MIÉRCOLES 17 DE JUNIO**

- 8:30 - 9:00 Dr. Pablo Navas, Rector, Universidad de los Andes. Palabras de bienvenida.
- 9:00 – 10:00 Dra. Suzanne Fery-Forgues, (*Instituto de Tecnología Avanzada en Ciencias de la Vida, Toulouse, directora de investigación en el CNRS Francia*). Conferencia: Las nanopartículas orgánicas fluorescentes como una nueva herramienta para bio-imágenes *in vivo*. Fluorescent organic nanoparticles as a new tool for *in vivo* bio-imaging. Presenta: Dra. Alejandra Valencia.
- 10:00- 10:30 Pausa para café
- 10:30– 11:30 Dr. William George Unruh (*Canadian Institute for Advanced Research, Program in Cosmology and Gravity and Department of Physics & Astronomy, UBC, Vancouver, Canadá*). Conferencia: Física, analogías, y agujeros negros. Physics, analogs, and black holes. Presenta: Dra. Alejandra Valencia.
- 11:30 – 12:30 Dra. Ana María Rey (*JILA, National Institute of Standards and Technology - NIST and Department of Physics, University of Colorado, Boulder*) Conferencia: Nuevas perspectivas sobre la simulación cuántica de materia ultra-fría. New perspectives on quantum simulation with ultra-cold matter. Presenta: Dra. Yenny Hernández.
- 12:30 – 14:00 Pausa para almuerzo
- 14:00 – 15:00 Dr. David Wineland, (*National Institute of Standards and Technology (NIST), University of Colorado, Boulder, Colorado; Premio Nobel 2012*). Conferencia: Relojes ópticos con un átomo individual. Single-atom optical clocks. Presenta: Académico Dr. Enrique Forero.
- 15:00 – 15:30 Pausa para café
- 15:30 – 16:00 Dra. Alejandra Valencia (*Departamento de Física, Universidad de los Andes*). Conferencia: Óptica cuántica experimental en la Universidad de los Andes. Experimental quantum optics at Universidad de los Andes Presenta: Dra. Yenny Hernández.
- 16:00 - 16:30 Panel. Moderadora: Dra. Yenny Hernández.
- 16:30 – 16:45 Dra. Silvia Restrepo, Vicerrectora de Investigación, Universidad de los Andes. Palabras de clausura.

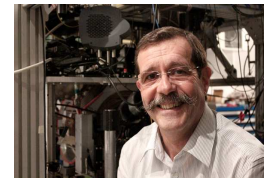
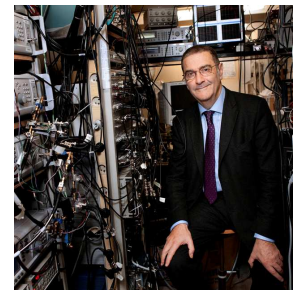


-
- 11:30 - 12:30 **CONFERENCIA DIVULGATIVA**/Miércoles 17 de junio
Conferencia del Dr. Serge Haroche, organizada por la ACAC, Encuentro con el futuro, Biblioteca Luis Ángel Arango, Centro de eventos.
Informes: actividadescientificas@acac.org.co



INTERNATIONAL CONFERENCE
COLOMBIA IN THE INTERNATIONAL YEAR OF LIGHT 2015
MEDELLÍN, 18 Y 19 DE JUNIO DE 2015
PROGRAMA DE CONFERENCIAS PLENARIAS EN EL
AUDITORIO DEL PARQUE EXPLORA
JUEVES 18 DE JUNIO

- 8:00 - 9:00 Conversatorio con David Wineland y Serge Haroche sobre sus trayectorias científicas y académicas.
- 9:00 – 10:00 **Serge Haroche** (Collège de France, Paris. Premio Nobel de Física 2012). **Conferencia:** Experimentos sobre QED en cavidades: control de los fotones en una caja y formación de gatos de Schrödinger de luz.
- 10:00- 10:30 Pausa para café.
- 10:30– 11:30 **Alain Aspect** (Instituto de óptica de Palaiseau, Francia. Medalla Bohr de oro 2013). **Conferencia:** El efecto atómico Hong-Ou-Mandel: una nueva evidencia del entrelazamiento atómico.
- 11:30 – 12:30 **Boris Rodríguez** (Instituto de Física, Universidad de Antioquia, Colombia). **Conferencia:** Polarización de fotones individuales: la naturaleza cuántica de la luz.
- 12:30 – 14:30 Pausa de almuerzo.
- 14:30 – 15:30 **Ana María Rey** (University of Colorado, Boulder). **Conferencia:** Nuevas perspectivas de la simulación cuántica de la materia ultra fría
- 15:30 – 14:00 Pausa para café.
- 16:00 – 17:00 **William George Unruh** (British Columbia University, Vancouver – Canadá. Medalla Rutherford 1982). **Conferencia:** Física, analogías, y agujeros negros.





INTERNATIONAL CONFERENCE
COLOMBIA IN THE INTERNATIONAL YEAR OF LIGHT 2015
MEDELLÍN, 18 Y 19 DE JUNIO DE 2015 (Cont.)
PROGRAMA DE CONFERENCIAS PLENARIAS EN EL
AUDITORIO DEL PARQUE EXPLORA
VIERNES 19 DE JUNIO

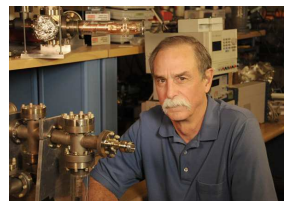
8:00 - 9:00

John Henry Reina (Departamento de Física, Universidad del Valle, Cali, Colombia).
Conferencia : Cultivando los fotones del futuro: desde los computadores cuánticos hasta la agricultura de precisión.



9:00 – 10:00

David Wineland (Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), Estados Unidos. Premio Nobel de Física 2012). **Conferencia:** Relojes ópticos con un átomo individual.



10:00- 10:30

Pausa para café.

10:30– 11:30

Jean Pierre Galaup (Laboratoire Aimé Cotton, Orsaycedex, France). **Conferencia:** Pinzas ópticas.



11:30 – 12:30

Alejandro Mira (Instituto de Física, Universidad de Antioquia, Colombia). **Conferencia:** ¿Cómo vemos el mundo?



12:30 – 14:30

Pausa de almuerzo.

14:30 – 15:30

Paulo SoaresGimaraes (Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil). **Conferencia:** Puntos cuánticos y cristales fotónicos.



15:30 – 14:00

Pausa para café.

16:00 – 17:00

Suzanne Fery-Forgues (Universidad de Toulouse 3, Francia). **Conferencia:** Las nanopartículas orgánicas fluorescentes como una nueva herramienta para bio-imágenes *in vivo*.





**INTERNATIONAL CONFERENCE
COLOMBIA IN THE INTERNATIONAL YEAR OF
LIGHT 2015
MEDELLÍN, 18 Y 19 DE JUNIO DE 2015 (Cont.)
PROGRAMA DE CONFERENCIAS DIVULGATIVAS**

Jueves 18 de junio:

16:00 - 17:00

18:00 - 20:00

Lugar: Auditorio del Parque Explora
Ciencia en Bicicleta
Celebrando el Año Internacional de la
Luz: ¿cómo la Resonancia Nuclear
Magnética y el Láser cambiaron nuestras
vidas?

Serge Haroche
(Collège de France, Paris.
Premio Nobel de Física 2012).

Viernes 19 de junio:

Lugar: Auditorio de Ruta N.

Foro:

Alain Aspect y William George
Unruh conversan sobre
entrelazamiento cuántico.
Unruh: ¿Qué es el entrelazamiento
cuántico y por qué es importante?
Aspect: De la intuición de Einstein a
los bits cuánticos: una nueva era
cuántica.
Invita: Universidad de Antioquia en
la marco del Coloquio de
Astronomía del Planetario.

Lugar: Auditorio del Parque Explora
Ciencia en Bicicleta
Computadores cuánticos y el gato de
Schrödinger.

David Wineland
(Instituto Nacional de Estándares y
Tecnología (NIST), Estados Unidos.
Premio Nobel de Física 2012).