

DIRECTORIO

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. José Narro Robles

Rector

Dr. Eduardo Bárzana García

Secretario General

Dr. Carlos Arámburo de la Hoz

Coordinador de la Investigación Científica

Dra. Estela Morales Campos

Coordinadora de Humanidades

Dr. Jaime Martuscelli Quintana

Coordinador de Innovación y Desarrollo

Dra. Norma Blazquez Graf

Directora del CEIICH

Dr. Sergio Fuentes Moyado

Director CNYN

Dr. José Saniger Blesa

Director CCADET

Mundo Nano

Editores

Dr. Gian Carlo Delgado Ramos • giandelgado@unam.mx

Dr. Noboru Takeuchi Tan • takeuchi@cnyn.unam.mx

Comité Editorial

Física (teoría)

Dr. Sergio Ulloa • ulloa@ohio.edu

(Departamento de Física y Astronomía,
Universidad de Ohio. Estados Unidos)

Dr. Luis Mochán Backal • mochan@em.fis.unam.mx

(Instituto de Ciencias Físicas, UNAM. México)

Física (experimental)

Dr. Isaac Hernández Calderón •

Isaac.Hernandez@fis.cinvestav.mx

(Departamento de Física, Cinvestav. México)

Ingeniería

Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro

• SAlcocerM@ingen.unam.mx

(Instituto de Ingeniería, UNAM. México)

Microscopía

Dr. Miguel José Yacamán • miguel.yacaman@utsa.edu

(Departamento de Ingeniería Química,
Universidad de Texas en Austin, Estados Unidos)

Catálisis

Dra. Gabriela Díaz Guerrero • diaz@fisica.unam.mx

(Instituto de Física, UNAM. México)

Materiales

Dr. Roberto Escudero Derat • escu@servidor.unam.mx

(Instituto de Investigaciones en Materiales, UNAM. México)

Dr. José Saniger Blesa • jose.saniger@ccadet.unam.mx

(Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, UNAM.
México)

Dr. Pedro Serena Domingo, Instituto de Ciencia de Materiales
de Madrid-CSIC (España)

Ciencia, tecnología y sociedad

Dr. Louis Lemkow • Louis.Lemkow@uab.es

(Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental,
Universidad Autónoma de Barcelona. España)

Dra. Sofía Liberman Shkolnikoff (Psicología-UNAM, México)

Ciencia, tecnología y género

Dra. Norma Blazquez Graf • blazquez@servidor.unam.mx
(Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y
Humanidades, UNAM. México)

Filosofía de la Ciencia

Dr. León Olivé Morett • olive@servidor.unam.mx

(Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM. México)

Complejidad de las ciencias

Dr. José Antonio Amozurrutia • amoz@labcomplex.net

(Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y
Humanidades, UNAM. México)

Dr. Ricardo Mansilla Corona • mansy@servidor.unam.mx

(Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y
Humanidades, UNAM. México)

Medio ambiente, ciencia y tecnología

Dra. Elena Álvarez-Buyllá • eabuylla@gmail.com

(Instituto de Ecología, UNAM. México)

Aspectos éticos, sociales y ambientales

de la nanociencia y la nanotecnología

Dra. Fern Wickson (GenØk Center for Biosafety
Tromsø, Noruega)

Dr. Roger Strand • roger.strand@svt.uib.no

(Centro para el Estudio de las Ciencias y la Humanidades,
Universidad de Bergen. Noruega)

Dr. Paulo Martins • marpaulo@ipt.br

(Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de
São Paulo, Brasil)

Mtra. Kamilla Kjolberg • kamilla.kjolberg@svt.uib.no

(Centro para el Estudio de las Ciencias y la Humanidades,
Universidad de Bergen. Noruega)

Divulgación

Dra. Julia Tagüeña Parga, CIE-UNAM (México)

Dr. Aquiles Negrete Yankelevich, CEIICH-UNAM (México)

Dr. Joaquín Tutor Sánchez, ETSI-ICAI, Universidad Pontificia
Comillas (España)



Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria en Nanociencia y Nanotecnología, Vol. 4, No. 2, julio-diciembre 2011, es una publicación semestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico; el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades; el Centro de Nanociencia y Nanotecnología y el Proyecto Universitario de Nanotecnología Ambiental. Torre II de Humanidades, 4º piso, Circuito Interior, Ciudad Universitaria, Coyoacán, México, 04510, D. F. Editores responsables: Gian Carlo Delgado Ramos y Noboru Takeuchi Tan. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2009-010713303600-102, ISSN: en trámite. Licitud de Título y Contenido en trámite. Impresa por Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V., Calle 2 No. 21, San Pedro de los Pinos, México, 03800, D. F. Este número se terminó de imprimir en octubre de 2011 con un tiraje de 500 ejemplares. Cuidado de la edición: Concepción Alida Casale Núñez. Número financiado parcialmente por el proyecto PAPIME de la DGAPA-UNAM No. PE100709 y por el proyecto No. 117258 del CONACyT-Gobierno del Estado de Baja California.

www.mundonano.unam.mx

Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin la previa autorización de los editores.