

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

Mtro. Juan Manuel Romero Ortega
Coordinador de Innovación y Desarrollo
Dra. Norma Blazquez Graf
Directora CEIICH
Dr. Oscar Edel Contreras López
Director CNYN
Dr. Rodolfo Zanella Specia
Director CCADET

Mundo Nano • <http://www.mundonano.unam.mx>

Editores

Dr. Gian Carlo Delgado Ramos • giandelgado@unam.mx • Dr. Rodolfo Zanella Specia • rodolfo.zanella@ccadet.unam.mx
Dr. Fernando Rojas Íñiguez • frojas@cnyun.unam.mx

Editor Asociado

M. en C. Mario Rogelio López Torres • mrlt@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
Dr. Noboru Takeuchi Tan
• takeuchi@cnyun.unam.mx
Centro de Nanociencias y Nanotecnología, UNAM

Física (experimental)

Dr. Isaac Hernández Calderón
• Isaac.Hernandez@fis.cinvestav.mx
Departamento de Física, Cinvestav. México

Ingeniería

Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro
• SALcocerM@iingen.unam.mx
Instituto de Ingeniería, UNAM. México

Microscopía

Dr. Miguel José Yacamán
• miguel.yacamán@utsa.edu
Departamento de Ingeniería Química, Universidad de Texas en Austin, Estados Unidos

Catálisis

Dr. Sergio Fuentes Moyado
• fuentes@cnyun.unam.mx
Centro de Nanociencias y Nanotecnología, UNAM. México
Dr. Rodolfo Zanella Specia
• rodolfo.zanella@ccadet.unam.mx
Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, UNAM. México
Dra. Gabriela Díaz Guerrero
• diaz@fisica.unam.mx
Instituto de Física, UNAM. México

Materiales

Dr. José Saniger Blesa
• jose.saniger@ccadet.unam.mx
Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, UNAM. México
Dr. Roberto Escudero Deraf
• escu@unam.mx
Instituto de Investigaciones en Materiales, UNAM. México

Ciencia, tecnología y género

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

Filosofía de la ciencia

Dr. León Olivé Morett
• olive@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@unam.mx
Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, 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 las Humanidades, Universidad de Bergen. Noruega
Dr. Pedro Serena Domingo
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid-CSIC. España

Medio ambiente, ciencia y tecnología

Dra. Elena Álvarez-Buyllá
• eabuylla@gmail.com
Instituto de Ecología, UNAM. México
Ciencia, tecnología y sociedad
Dr. Louis Lemkow
• Louis.Lemkow@uab.es
Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental, Universidad Autónoma de Barcelona. España
Dra. Sofia Liberman Shkolnikoff
Psicología-UNAM, México
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 las Humanidades, Universidad de Bergen. Noruega

Dr. Simone Arnaldi
• simonearnaldi@gmail.com
CIGA-Universidad de Padova, Italia

Divulgación

Dra. Julia Tagüeña Parga
CIE-UNAM, México
Dr. Aquiles Negrete Yankelevich
Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM. México
Dr. Joaquín Tutor Sánchez
ETSI-ICAL, Universidad Pontificia Comillas, España

Cuidado de la edición: Concepción Alida Casale Núñez, CEIICH, UNAM
Isauro Uribe Pineda, CEIICH, UNAM

Formación y administración de Open Journal Systems: Arturo Villegas Rodríguez, CEIICH, UNAM



Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria en Nanociencias y Nanotecnología, Vol. 8, No. 15, julio-diciembre 2015, es una publicación semestral electrónica, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510, México, D.F., a través del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades y el Centro de Nanociencias y Nanotecnología, Torre II de Humanidades 4º piso, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510, México, D.F., <http://www.mundonano.unam.mx>, mundonanonam@gmail.com. Editores responsables: Gian Carlo Delgado Ramos, Rodolfo Zanella Specia y Fernando Rojas Íñiguez. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2015-062512122500-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN en trámite. Responsable de la última actualización de este número: Arturo Villegas Rodríguez, Torre II de Humanidades 5º piso, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510, México, D.F. Fecha de la última actualización: 11 de diciembre de 2015. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de los editores. Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin la previa autorización por escrito de los editores responsables.