

CURRICULUM VITAE

Ciudad de México a 24 de octubre de 2022.

Datos Personales:

NOMBRE	Ruth Diamant Adler
PADRES	Nathán Diamant Katz y Evelyn Adler Eichenbaum
LUGAR DE NACIMIENTO	México D.F.
FECHA DE NACIMIENTO	24 de noviembre de 1964
ESTADO CIVIL	Casada y madre de familia
REG. FED. CAUS.	DIAR 641124MN0
CURP	DIAR 641124 MDFMDT 06
CARRERA	Licenciatura, maestría y doctorado en Física (ciencias Física)
DOMICILIO	
TELÉFONO	
CELULAR	
CORREO ELECTRÓNICO	ruth@xanum.uam.mx
PÁGINA WEB	https://blogpersonalderuthdiamant.blogspot.com/

Estudios:

Primaria	Sept. de 1971 a Jun. de 1977 Nueva Primaria de la Ciudad de México México D.F.
Secundaria	Sept. de 1977 a Jun. de 1980 Esc. Sec. y Prep. de la Cd. de México México D.F.
Preparatoria	Sept. de 1980 a Jun. de 1983 Esc. Sec. y Prep. de la Cd. de México México D.F.
Profesional	Licenciatura en Física. UAM Iztapalapa Ingreso: Sept. de 1984 Terminación: Jun. de 1992 Promedio: 8.4, Medalla al Mérito Universitario.
Posgrado	Maestría en Física. UAM Iztapalapa Ingreso: Ene. de 1993 Terminación: Mar. de 1998 Promedio: 9.25, Medalla al Mérito Universitario. Tesis: "Depósito de capas delgadas por ablación láser pulsado" http://tesiuami.izt.uam.mx/uam/aspuam/presentatesis.php?recno=5095&docs=UAM5095.PDF
Posgrado	Doctorado en Física UAM Iztapalapa Ingreso: Abril de 2010 Terminación: Sept. de 2015 Promedio: 10.0 Tesis: "Propagación de ondas electromagnéticas en medios con índice de refracción estratificado, representación de amplitud y fase." http://tesiuami.izt.uam.mx/uam/aspuam/presentatesis.php?recno=16884&docs=UAMI16884.pdf

Idiomas:

Español e inglés: habla, lee, escribe, traduce.

Sociedades:

- Miembro de la Optical Society of America (OSA) desde 2013 al 2014
<http://www.osa.org/en-us/home/>
- Miembro de la Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas (SMES) desde 1985.
<http://www.arraakis.es/~gebre/smes/>
- Miembro del Club de Exploraciones de México A.C. (CEMAC) desde 1985 al 2002.
<http://www.cemac.org.mx/>

Temas de investigación:

- Propagación de luz en medios estratificados.
- Momento angular de la luz.
- Depósito de capas delgadas con ablación láser.
- Espectroscopía de emisión durante la ablación láser.
- Nanopartículas metálicas.
- Exploración espeleológica.
- Arqueoastronomía
- Modelos matemáticos en biología evolutiva

Publicaciones especializadas en revistas arbitradas:

- Luis Espinasa, Ruth Diamant, Ehud Vinepinsky, Monika Espinasa, *Evolutionary modifications of Astyanax larval prey capture (LPC) in a dark environment*, Zoological. Research, 44(4): pp. 750 - 760 (2023).
<https://doi.org/10.24272/j.issn.2095-8137.2022.466>
- L. Espinasa, R. Diamant, M. Mesquita, J. M. Lindquist, A. M. Powers, J. Helmreich, *Laterality in cavefish: Left or right foraging behavior in Astyanax mexicanus*, Subterranean Biology, Vol. 44, pp. 123 - 138 (2022).
<https://doi.org/10.3897/subtbiol.44.86565>
- M. Fernández-Guasti, R. Diamant, *Photonic crystal with triangular stack profile*, Optics Communications, Vol. 346, pp. 133 - 140 (2015).
<http://dx.doi.org/10.1016/j.optcom.2015.02.029>
- R. Diamant, M. Fernández-Guasti, *Reflection coefficient due to a discontinuity in the n th order derivative of the refractive index*, Journal of Optics, Vol. 16-1, pp. 015707 (2014).
<http://dx.doi.org/10.1088/2040-8978/16/1/015707>
- R. Diamant, M. Fernández Guasti, *Phase Change of Light Reflected by a Discontinuity in the Derivatives of the Refractive Index*, Optics Communications, Vol. 294, pp. 64 - 72 (2013).
<http://dx.doi.org/10.1016/j.optcom.2012.12.036>

-Ramón Espinasa-Pereña, Ruth Diamant, Tzinacamoztoc, *Possible Use of a Lava Tube as a Zenithal Observatory Near Cantona Archaeological Site, Puebla, Mexico*, Latin American Antiquity, Vol. 23, número 4, pp. 585-596 (2012).

<http://dx.doi.org/10.7183/1045-6635.23.4.585>

-M. Fernández Guasti, R. Diamant, *Generalización de la relación de Snell del ángulo de refracción*, Óptica Pura y Aplicada, Vol. 45, número 3, pp. 377-385 (2012).

<http://dx.doi.org/10.7149/OPA.45.3.377>

-R. Diamant, A. García-Valenzuela, and M. Fernández-Guasti, *Reflectivity of a disordered monolayer estimated by graded refractive index and scattering models*, J. Opt. Soc. Am. A, Vol. 29, Issue 9, pp. 1912-1921 (2012).

<http://dx.doi.org/10.1364/JOSAA.29.001912>

- R Diamant and M Fernández-Guasti, *Light propagation in 1D inhomogeneous deterministic media: the effect of discontinuities*, Journal of Optics A: Pure and Applied Optics, **11** (2009) 045712.

<http://dx.doi.org/10.1088/1464-4258/11/4/045712>

- J.C. Alonso, R. Diamant, P. Castillo, M.C. Acosta-García, N. Batina, E. Haro-Poniatowski, *Thin films of silver nanoparticles deposited in vacuum by pulsed laser ablation using a YAG:Nd laser*, Applied Surface Science, **255** (2009) 4933-4937

<http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2008.12.040>

-T. García, E. de Posada, P. Bartolo-Pérez, J. L. Peña, R. Diamant, F. Calderón, A. Pelaíz, *Pulsed laser deposition process of PLZT thin films using an infrared Nd:YAG laser*, 2005, Applied Surface Science 252/10 (2006) pp. 3784-3789.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2005.05.062>

- T. García, E. Posada, R. Diamant, J. L. Peña, *Textured thin films grown at room temperature by laser ablation*, 2004, Applied Physics A 79, p. 919-921.

<http://dx.doi.org/10.1007/s00339-004-2851-3>

- T. García, E. de Posada, L. Ponce, J. L. Sánchez, S. Díaz, E. Pedrero, F. Fernández, P. Bartolo-Pérez, J. L. Peña, R. Diamant, J. A. M. Pereira, *Textured strontium ferrite thin films grown by PLD*, 2001, Materials Letters, 49, 5, p. 294-298

[http://dx.doi.org/10.1016/S0167-577X\(00\)00387-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-577X(00)00387-6)

- M. Fernández-Guasti, A. Gil Villegas, R. Diamant, *Ermakov Equation Arising from Electromagnetic Fields Propagating in 1D Inhomogeneous Media*, 2000, Revista Mexicana de Física, 46, 6, p. 530-538

http://docencia.izt.uam.mx/ruth/index_archivos/Ermakovequation.pdf

- A. Arrieta, S. Mera, R. Diamant, M. Fernández-Guasti, R. Sosa, L. Escobar-Alarcón, A. F. Muñoz, E. Haro-Poniatowski, *Synthesis and Characterization of Sodium Chloride Thin Films Obtained by Pulsed Laser Deposition*, 1999, Applied Physics A., 69, p. 491-493.

<http://dx.doi.org/10.1007/s003390051449>

- R. Diamant, E. Jimenez, E. Haro-Poniatowski, L. Ponce, M. Fernández-Guasti, J. C. Alonso, *Plasma Dynamics Inferred from Optical Emission Spectra, during Diamond-like Thin Film Pulsed Laser Deposition*, 1999, *Diamond Relat. Mater.*, 8, p. 1277-1284.

[http://dx.doi.org/10.1016/S0925-9635\(99\)00112-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0925-9635(99)00112-0)

- E. Haro-Poniatowski, M. Jouanne, J.F. Morhange, C. Julien, R. Diamant, M. Fernández-Guasti, G. A. Fuentes, J. C. Alonso, *Micro-Raman Characterization of WO₃ and MoO₃ Thin Films Obtained by Pulsed Laser Irradiation*, *Appl. Surf. Sci.*, 127, 129 (1998), 674-678

[http://dx.doi.org/10.1016/S0169-4332\(97\)00724-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0169-4332(97)00724-1)

- R. Diamant, L. Ponce, M. Fernández, E. Jiménez, E. Haro, *Plasma Dynamics and its relationship with thin film properties of CdTe via PLD*, *Applied Physics B*, 66, 5 (1998), 639-643.

<http://dx.doi.org/10.1007/s003400050449>

- J. C. Alonso, E. Haro-Poniatowski, R. Diamant, M. Fernández-Guasti y M. García, *Photoluminescent Thin Films of Terbium Chloride-doped Yttrium Oxide Deposited by the Pulsed Laser Ablation Technique*, *Thin Solid Films*, 303 (1997), 76-83.

[http://dx.doi.org/10.1016/S0040-6090\(97\)00136-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0040-6090(97)00136-3)

- J. C. Alonso, R. Diamant, E. Haro-Poniatowski, M. Fernández-Guasti, G. Muñoz, I. Camarillo, M. Jouanne, J.F. Morhange, *Raman Characterization of Bi₁₂SiO₂₀ Thin Films Obtained by Pulsed Laser Deposition*, *Applied Surface Science*, 109/110(1997) 359-361.

[http://dx.doi.org/10.1016/S0169-4332\(96\)00674-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0169-4332(96)00674-5)

-F. Ramos, R. Diamant, I. Camarillo, G. Muñoz H., U. Caldiño G., *Optical Spectroscopy of NaCl:Tl⁺:Mn²⁺ Single Crystals*, *Journal of Materials Science Letters*, 15 (1996) 1439-1442. UK.

<http://dx.doi.org/10.1007/BF00275300>

-E. Haro-Poniatowski, S. Vargas-Muñós, R. Arroyo-Murillo, R. Rodríguez-Talavera and Ruth Diamant, *Laser-induced Crystallization of Co(II)-doped Titania*, *Materials Research Bulletin*, Vol. 31, No. 3, (1996) 329-334.USA.

[http://dx.doi.org/10.1016/0025-5408\(96\)00001-3](http://dx.doi.org/10.1016/0025-5408(96)00001-3)

-M. Fernández-Guasti, E. Haro-Poniatowski, R. Diamant, L. Ponce, E. Jiménez, *Pulsed Laser Deposition of Selenium*, *Journal of Materials Science*, 30 (1995) 6253-6256. UK

<http://dx.doi.org/10.1007/BF00369674>

- M. Fernández-Guasti, L. A. Julio-Sánchez, R. Diamant, S. Camacho-López, C. García, E. Haro-Poniatowski, M. A. Camacho, F. Patiño, P.J. Sierra, M. Camacho-López, R. Cortés, L. Dagdug, C. Díaz, F. Jiménez, V. A. Jiménez, I. A. Mayén, S. Mera, J. F. Macedo, O. Resendis, V. Ruiz, C. A. Tapia, S. Trejo, *Láseres en la UAMI*, CONTACTOS Revista de educación en Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-I, 3a Época, No 7 (1995) México.

http://docencia.izt.uam.mx/ruth/index_archivos/Lasers%20en%20la%20UAMI.pdf

-Diamant R., *La aventura de la Espeleología*, CONTACTOS Revista de educación en Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-I, No 4, Nueva Época, Septiembre-Diciembre (1991) México.

http://docencia.izt.uam.mx/ruth/index_archivos/La%20aventura%20de%20la%20espeleologia.PDF

Publicaciones en memorias de congresos:

- M. Fernández-Guasti, R. Diamant, *Enhanced reflection from derivative discontinuities in the refractive index of a triangular stack profile*, Proceedings of the Optical Interference Coatings (OIC), Whistler Canada, June 16-21, TC.3 (2013).

<http://dx.doi.org/10.1364/OIC.2013.TC.3>

-R. Diamant, M. Fernández-Guasti, *Novel method to compute high reflectivity of multilayered mirrors with rugate features*, Proceedings of the Optical Interference Coatings (OIC), Whistler Canada, June 16-21, TC.2 (2013).

<http://dx.doi.org/10.1364/OIC.2013.TC.2>

- R. Diamant and M. Fernández-Guasti, *Reflected wave atypical phase change at a boundary*, Proceedings of the 22nd General Congress of the International Commission for Optics (ICO): Light for the Development of the World, Proc. SPIE 8011, 80115U (2011).

<http://dx.doi.org/10.1117/12.901760>

- R. Diamant, *Light propagation through thin films, the amplitude and phase representation*, Proceedings of the 22nd General Congress of the International Commission for Optics (ICO): Light for the Development of the World, Proc. SPIE 8011, 801163 (2011).

<http://dx.doi.org/10.1117/12.902219>

- M. Fernández-Guasti and R. Diamant, *Stratified media: nonlinear ODE is better*, Proceedings of the 22nd General Congress of the International Commission for Optics (ICO): Light for the Development of the World, Proc. SPIE 8011, 80116D (2011).

<http://dx.doi.org/10.1117/12.903288>

- A. Cornejo-Rodríguez, S. Vázquez-Montiel, F. Granados-Agustín, D. Gale, R. Diamant, R. Espinasa-Perena, J. L. Cruz and M. Fernández-Guasti, *Xochicalco: Tlayohualchieliztli or camera obscura*, Proceedings of the 22nd General Congress of the International Commission for Optics (ICO): Light for the Development of the World, Proc. SPIE 8011, 80119O (2011).

<http://dx.doi.org/10.1117/12.903281>

Congresos especializados:

- XXXV CONGRESO NACIONAL DE FÍSICA. Cd. de Puebla y Cholula, Pue. México. Organizado por la Sociedad Mexicana de Física A.C. (26 al 30 de octubre de 1992). Ponencia: *Estudio de los espectros de absorción de películas delgadas de Selenio y Germanio*. Autores: R. Diamant (ponente), M. Fernández-Guasti, E. Haro-Poniatowski.

- 8º CONGRESO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DE SUPERFICIES, VACÍO Y SUS APLICACIONES (CLACSA-8). Cancún, Q.Roo. México. Organizado por la Sociedad Latinoamericana de Ciencias de Superficies, Vacío y sus Aplicaciones en colaboración con la Sociedad Mexicana de Ciencias de Superficies y vacío. (19 al 23 de septiembre de 1994). Ponencia: *Pulsed Laser Deposition of Selenium*. Autores: R. Diamant (ponente), M. Fernández-Guasti, E. Haro-Poniatowski.

- V ENCUESTRO LATINOAMERICANO SOBRE ÓPTICA, LÁSERES Y SUS APLICACIONES (OPTILAS-V). La Habana, Cuba. Organizado por el Instituto de Materiales y Reactivos para la Electrónica, Facultad de Física de la Universidad de la Habana. (20 a 25 de noviembre

de 1995). Poster: *Espectroscopía de Emisión del Plasma Producido Durante el Proceso de Ablación Láser*. Autores: M. Fernández-Guasti, E. Haro-Poniatowski, R. Diamant, J. C. Alonzo, L. Ponce.

- EUROPEAN MATERIALS RESEARCH SOCIETY (E-MRS) 1996 SPRING MEETING. Estrasburgo, Francia. Organizado por la E-MRS. (Junio de 1996). Ponencia: *Pulsed Laser Deposition of Bi₁₂SiO₂₀ Thin Films*. Autores: J. C. Alonso, E. Haro-Poniatowski (ponente), R. Diamant, M. Fernández-Guasti.

- 43RD NATIONAL SYMPOSIUM A. V. S. Philadelphia, Pennsylvania. (14 a 18 de octubre de 1996). Ponencia: *Pulsed Laser Deposition of Tb-doped Y₂O₃ Photoluminescent Thin Films*. Autores: J. C. Alonso (ponente), E. Haro-Poniatowski, R. Diamant, M. Fernández-Guasti.

- 22ND GENERAL CONGRESS OF THE INTERNATIONAL COMMISSION FOR OPTICS (ICO), Ciudad de Puebla, Puebla. (August 15-19, 2011) Ponencia#1: Stratified media: nonlinear ODE is better, M. Fernández-Guasti (ponente), R. Diamant. Ponencia#2: *Xochicalco: Tlayohualchieliztli o Camara Obscura*, M. Fernández-Guasti (ponente), S. Vázquez-Montiel, F. Granados-Agustín, A. Cornejo-Rodríguez, D. Galea, R. Diamant, R. Espinasa-Pereña. Poster #1: *Light propagation through thin films, the amplitude and phase representation*. R. Diamant (presentador). Poster#2: *Reflected wave atypical phase change at a boundary*. R. Diamant (presentador), M. Fernández-Guasti.

- OPTICAL INTERFERENCE COATINGS (OIC), Whistler, B.C., Canada. (June 16-21, 2013) Poster y ponencia #1: *Novel method to compute high reflectivity of multilayered mirrors with rugate features*. R. Diamant (presentador), M. Fernández-Guasti. Poster y ponencia #2: *Enhanced reflection from derivative discontinuities in the refractive index of a triangular stack profile*. M. Fernández-Guasti, R. Diamant (presentador).

- FRONTIERS IN WAVE PHENOMENA: QUANTUM OPTICS, CLASSICAL-QUANTUM TRANSPORT AND COMPLEX SCATTERING PROBLEMS, Cuernavaca, Mor., México. (September 1-6, 2019) Ponencia: *Generalization of the Fresnel relations at normal incidence for slowly varying refractive index*. R. Diamant.

Encuentros culturales y de divulgación:

- Participación en la organización, como parte de la Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas, del encuentro espeleológico internacional MEXPELEO '89 en Ciudad Valles, San Luis Potosí (diciembre de 1989).

- Participación en la organización, como parte de la Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas, del encuentro espeleológico internacional MEXPELEO '92 en Taxco Viejo, Guerrero (diciembre de 1992).

- Asistencia al II CONGRESO ESPELEOLÓGICO DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE, Organizado por la Federación Espeleológica de América Latina y el Caribe, en Viñales, Pinar del Río, Cuba (junio de 1992).

- Participación en la organización, como parte de la Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas, del encuentro espeleológico internacional MEXPELEO '2002 en Acahuizotla, Guerrero (diciembre de 2002).

Publicaciones culturales, periodísticas y de divulgación:

- R. Diamant, *El Hoyito de Zopantle*, 1988, Tepeyollotli #2-3 (gaceta de la Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas) p. 32 – 33.

- R. Diamant, *Participación de la S. M. E. S. en Tecolote '89*, 1989, Tepeyollotli #4 (gaceta de la Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas) p. 47 – 52.

- R. Diamant, *Buscando la Resurgencia del Berro*, 1991, Tepeyollotli #5 (gaceta de la Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas) p. 17 – 18.

- R. Diamant, *Participación de la S. M. E. S. en Mexpe IV de la S. Q. S.*, 1991, Tepeyollotli #5 (gaceta de la Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas) p. 22 – 28.

- R. Diamant y R. Espinasa, *La cueva de Agua Brava*, 1992, Tepeyollotli #5 (gaceta de la Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas) p. 46 – 47.

- R. Diamant, *El Río Nexapa*, 1996, México Desconocido 227, p. 50 - 56

Cursos:

- FÍSICA MODERNA

(15 y 16 de junio de 1988) Cincuentenario de la Escuela Superior de Medicina, Instituto Politécnico Nacional.

-HERRAMIENTAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA INNOVACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

Del 7 al 11 de septiembre de 2009 en la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa (UAM-I)

Docencia, cursos impartidos:

- CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL (nivel medio superior, preparatoria)
Impartió el curso desde 1994 hasta 2006 en la “Escuela Secundaria y Preparatoria de la Ciudad de México”.

- FÍSICA III (nivel medio superior, preparatoria)
Impartió el curso durante los períodos escolares 97-98, 04-05 y 05-06 en la “Escuela Secundaria y Preparatoria de la Ciudad de México”.

- ELECTROMAGNETISMO I (nivel superior, licenciatura)
Fungió como ayudante de profesor (ayudante de posgrado) durante el trimestre 97-P y 99-I en la UAM-I, departamento de Física.

- ELECTROMAGNETISMO II (nivel superior, licenciatura)
Fungió como ayudante de profesor (ayudante de posgrado) durante el trimestre 97-O y 99-P en la UAM-I, departamento de física.

- MECÁNICA Y FLUIDOS (nivel superior, tronco común)
Fungió como ayudante de profesor (ayudante de posgrado) durante los trimestres 98-O, 99-O y 00-I en la UAM-I, departamento de física. Impartió el curso como profesor (profesor de asignatura por tiempo

determinado) durante los trimestres 00-P, 01-O. Impartió el curso como profesor (profesor titular de tiempo parcial) desde otoño de 2002 al otoño de 2012.

- ONDAS Y ROTACIONES (nivel superior, tronco común)

Impartió el curso como profesor de asignatura por tiempo determinado durante los trimestres 00-O, 01-I, 02-I y como profesor titular de tiempo parcial el trimestre 12-P.

- MECÁNICA ELEMENTAL I (nivel superior, tronco general)

Impartió el curso como profesor titular de tiempo parcial los trimestres: 13-I, 13-P, 14-O, 15-I, 15-P, 15-O, 16-I, 16-P, 16-O, 17-I, 17-P, 20-I, 21-I, 21-P, 21-O y 22-I.

- MECÁNICA ELEMENTAL II (nivel superior, tronco general)

Impartió el curso como profesor titular de tiempo parcial los trimestres: 13-O, 14-P, 14-O, 17-O, 18-I, 18-P, 22-P y 23-O.

- CURSOS COMPLEMENTARIOS, ALGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA (nivel superior, tronco general)

Impartió el curso como profesor titular de tiempo parcial el trimestre: 18-O.

- RADIACIÓN EN LA ATMÓSFERA I (nivel superior)

Impartió el curso como profesor titular de tiempo parcial los trimestres: 19-I, 19-P, 20-P y 23-I.

- RADIACIÓN EN LA ATMÓSFERA II (nivel superior)

Impartió el curso como profesor titular de tiempo parcial los trimestres: 19-O, 20-O, 22-O y 23-P.

Docencia, participación en jurado de examen de grado:

- Examen de grado (maestría) del alumno Héctor Alejandro Jiménez Romero. El 8 de junio de 2020. Título de la tesis “Propagación de ondas en medios estratificados: formalismo analítico en una representación de amplitud y fase”.

Plataformas de referencias académicas:

Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?view_op=new_profile&hl=es

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0321-3146>

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7007065157>

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Ruth_Diamant

Web of Science: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AEB-0615-2022>