

CURRICULUM VITAE

SELENE SOLORZA CALDERÓN

Datos Laborales	<p>Institución de adscripción: Facultad de Ciencias, UABC. Nombramiento y categoría: Profesor-Investigador, Titular "C" (Cat. 112). Número de empleado: 18366. Antigüedad: PTC desde marzo de 2003</p> <p>Domicilio laboral: Km 103 Carretera Tijuana-Ensenada. Apartado Postal 1880, Ensenada, B. C. Tel: (646) 174 45 60 (117). Fax: (646) 174 45 60</p> <p>Correo electrónico: selene.solorza@uabc.edu.mx Correo alternativo: selene.solorza@gmail.com</p>
Formación Académica	<p>Doctorado</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grado: Doctor en Ciencias en Ciencias de la Tierra con Especialidad en Sismología. ▪ Fecha: Diciembre de 2005. ▪ Institución: Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). ▪ País: México. ▪ Tesis: <i>Torsional and Extensional Waves in Fully-Saturated Porous Cylinders.</i> <p>Maestría</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grado: Maestro en Ciencias en Ciencias de la Tierra con Especialidad en Sismología. ▪ Fecha: Diciembre de 1999. ▪ Institución: Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). ▪ País: México. ▪ Tesis: <i>Diferencias Finitas Exactas: Un Estudio Pedagógico.</i> <p>Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grado: Matemáticas Aplicadas. ▪ Fecha: Febrero de 1997. ▪ Institución: Facultad de Ciencias, UABC. ▪ País: México. ▪ Titulación: Por promedio.
Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel 1 en el Sistema Nacional de Investigadores. Vigencia: 2013 a 2016. • Nivel 1 en el Sistema Nacional de Investigadores. Vigencia: 2010 a 2012. • Candidato a Investigador en el Sistema Nacional de Investigadores. Vigencia: 2007 a 2009.

PROMEPE	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento a Perfil Deseable y Apoyo PROMEP. Periodo julio 2013 a julio 2016. • Reconocimiento a Perfil Deseable y Apoyo PROMEP. Periodo julio 2010 a julio 2013. • Reconocimiento a Perfil Deseable y Apoyo PROMEP. Periodo septiembre 2007 a septiembre 2010. • Apoyo PROMEP a Nuevo Profesor de Tiempo Completo. Periodo julio de 2003 a julio de 2005.
Acreditaciones de Programas Educativos	<ul style="list-style-type: none"> • Integrante de la Comisión de Acreditación del Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas (CAPEM), periodo 2016-2018.
PREDEPA	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Programa de Estímulos al Personal Académico</i>, UABC. Nivel VIII. Vigencia: 1 de abril de 2016 al 31 de marzo de 2017. • <i>Programa de Estímulos al Personal Académico</i>, UABC. Nivel VIII. Vigencia: 1 de abril de 2015 al 31 de marzo de 2016. • <i>Programa de Estímulos al Personal Académico</i>, UABC. Nivel VI. Vigencia: 1 de abril de 2014 al 31 de marzo de 2015. • <i>Programa de Estímulos al Personal Académico</i>, UABC. Nivel 5. Vigencia: 1 de abril de 2012 al 31 de marzo de 2014. • <i>Programa de Estímulos al Personal Académico</i>, UABC. Nivel 5. Vigencia: 1 de abril de 2010 al 31 de marzo de 2012. • <i>Programa de Estímulos al Personal Académico</i>, UABC. Nivel 5. Vigencia: 1 de abril de 2008 al 31 de marzo de 2010. • <i>Programa de Estímulos al Personal Académico</i>, UABC. Nivel 3. Vigencia: 1 de abril de 2006 al 31 de marzo de 2008.
ARBITRAJES	<ul style="list-style-type: none"> • proyectos CONACYT desde 2010. • Artículos científicos y de divulgación de la ciencia: <ul style="list-style-type: none"> ○ Discrete Dynamics in Nature and Society, desde 2013. ○ Sadhana - Academy Proceedings in Engineering Science, desde 2014. ○ Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering, desde 2016. ○ 3D Research, desde 2016.
VERANOS CIENTÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Asesor de dos estudiantes en el XVI Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico del 25 de junio al 10 de agosto de 2012. • Asesor de dos estudiantes en el XVI Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico del 27 de junio al 12 de agosto de 2011.
Docencia	<p>70 cursos a nivel licenciatura de 2001 a 2016-1</p> <p>70. 02/03/2016 Modelación y Simulación 69. 02/03/2016 Métodos Numéricos 2 68. 17/08/2015 Ecuaciones Diferenciales Parciales 67. 17/08/2015 Métodos Numéricos 66. 03/02/2015 Modelación y Simulación 65. 03/02/2015 Métodos Numéricos 2 64. 18/08/2014 Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes 63. 18/08/2014 Métodos Numéricos 62. 04/02/2014 Modelación y Simulación 61. 04/02/2014 Métodos Numéricos 2 60. 19/08/2013 Gráficas e Interfaces con Matlab 59. 19/08/2013 Introducción al Análisis Funcional 58. 19/08/2013 Métodos Numéricos 57. 05/02/2013 Métodos Numéricos 2 56. 05/02/2013 Modelación y Simulación 55. 13/08/2012 Gráficas e Interfaces con Matlab 54. 13/08/2012 Introducción al Análisis Funcional</p>

53.	13/08/2012	Métodos Numéricos
52.	07/02/2012	Modelación y Simulación
51.	07/02/2012	Métodos Numéricos 2
50.	08/08/2011	Métodos Numéricos
49.	08/08/2011	Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes
48.	31/01/2011	Métodos Numéricos 2
47.	31/01/2011	Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes
46.	02/02/2010	Simulación Determinística
45.	02/02/2010	Álgebra Lineal
44.	10/08/2009	Métodos Numéricos
43.	10/08/2009	Métodos Numéricos 1
42.	10/08/2009	Taller de Introducción a las Matemáticas
41.	02/02/2009	Simulación Determinística
40.	02/02/2009	Métodos Numéricos 1
39.	02/02/2009	Taller de Introducción a las Matemáticas
38.	11/08/2008	Algebra Lineal 2
37.	11/08/2008	Modelos Matemáticos Lineales y no Lineales
36.	11/08/2008	Taller de Elasticidad
35.	04/02/2008	Simulación Determinística
34.	04/02/2008	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas
33.	04/02/2008	Algebra Lineal 1
32.	13/08/2007	Modelos Matemáticos Lineales y no Lineales
31.	13/08/2007	Métodos Numéricos 1
30.	29/01/2007	Algebra Lineal 1
29.	29/01/2007	Simulación Determinística
28.	14/08/2006	Métodos Numéricos 1
27.	14/08/2006	Modelos Matemáticos Lineales y no Lineales
26.	14/08/2006	Física c=Computacional
25.	30/01/2006	Simulación Determinística
24.	30/01/2006	Métodos Numéricos 1
23.	08/08/2005	Algebra Lineal 1
22.	08/08/2005	Algebra Lineal 2
21.	31/01/2005	Modelos Matemáticos Lineales y no Lineales
20.	31/01/2005	Métodos Numéricos 1
19.	31/01/2005	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas
18.	16/08/2004	Cálculo 1
17.	16/08/2004	Física Computacional
16.	16/08/2004	Simulación Determinística
15.	02/02/2004	Modelos Matemáticos Lineales y no Lineales
14.	02/02/2004	Simulación Determinística
13.	02/02/2004	Física Computacional
12.	02/02/2004	Laboratorio de Cálculo
11.	18/08/2003	Modelos Matemáticos Lineales y no Lineales
10.	18/08/2003	Laboratorio de Cálculo 2
9.	18/08/2003	Algebra Lineal 2
8.	18/08/2003	Análisis Matemático 1
7.	18/08/2003	Taller de Cálculo 2
6.	03/02/2003	Algebra Lineal 2
5.	03/02/2003	Algebra modernal
4.	03/02/2003	Física Computacional
3.	03/02/2003	Modelos Matemáticos Lineales y no Lineales
2.	13/08/2001	Algebra Lineal 2
1.	06/02/2001	Algebra Lineal 2

Cursos a nivel posgrado

6.	02/03/2016	Señales y Sistemas. Doctorado, MyDCI, UABC.
5.	17/08/2015	Probabilidad y Estadística. Doctorado, MyDCI, UABC.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. 3/02/2015 Transformadas Integrales para la Identificación de Patrones. Doctorado, MyDCI, UABC. 3. 18/08/2014 Transformadas Integrales para la Identificación de Patrones. Doctorado, MyDCI, UABC. 2. 4/02/2014 Reconocimiento Adaptativo de Patrones. Doctorado, MyDCI, UABC. 1. 31/08/2009 Análisis de Series de Tiempo. Depto. de Sismología. Div. de Ciencias de la Tierra. CICESE.
Artículos	<p>Publicaciones rigurosamente arbitradas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Barba-Rojo, K., Solorza-Calderón, S., González-Fernández A. and González-Escobar, M., 2016. <i>2D multiresolution automated system to detect BSR on seismic reflection images</i>. Enviado para su publicación a la revista Computers & Geosciences. 10. Barajas-García, C., Solorza-Calderón, S. and Álvarez-Borrego, J., 2016. <i>Classification of Fragments of Objects by the Fourier Masks Pattern Recognition System</i>. Optics Communications, 367, pp. 335-345. doi:10.1016/j.optcom.2016.01.059. ISSN: 0030-4018. 9. Solorza, S., and Álvarez-Borrego, J., 2015. <i>Position and Rotation-Invariant Pattern Recogniton System by Binary Rings Masks</i>. Journal of Modern Optics, 62(10), pp. 851-864. doi: 10.1080/09500340.2015.1013579. ISSN: 0950-0340, E-ISSN: 1362-3044. 8. Solís-Ventura, A., Álvarez-Borrego, J. and Solorza, S., 2015. <i>An adaptive nonlinear correlation with a binary mask invariant to rotation and scale applied to identify phytoplankton</i>. Optics Communications, 339, pp. 185-193. doi:10.1016/j.optcom.2014.11.051. ISSN: 0030-4018. 7. S. Solorza y J. Álvarez-Borrego, 2014. <i>Sistema digital invariante a posición y rotación para el reconocimiento de objetos en imágenes mediante perfiles de intensidad</i>. Rev. Cub. Fis. 31, pp. 18-19. ISSN: 2224-7939. 6. Álvarez-Borrego, J., Solorza, S. y Bueno-Ibarra, M.A., 2013. <i>Invariant correlation to position and rotation using a binary mask applied to binary and gray images</i>. Optics Communications, 294, pp. 105-117. ISSN: 0030-4018. 5. Álvarez-Borrego, J. y Solorza, S., 2010. <i>Comparative analysis of several digital methods to recognize diatoms</i>. Hidrobiológica, 20 (2), pp. 158-170. ISSN: 0188-8897. 4. Solorza, S. y Álvarez-Borrego, J., 2010. <i>Digital system of invariant correlation to position and rotation</i>. Optics Communications, 283 (19), pp. 3613–3630. ISSN: 0030-4018. 3. Solorza, S. y Álvarez-Borrego, J., 2009. <i>Sistema de correlación digital invariante a posición aplicado a la identificación de modelos de automóviles</i>. e-Gnosis / CONCIBE [online], Art. 3, pp. 1-7. www.e-gnosis.udg.mx/e-Gnosis-CONCIBE/art3. ISSN: 1665-5745. 2. Solorza, S. y Sahay, P., 2009. <i>On Extensional Waves in a Poroelastic Cylinder within the Framework of Viscosity-Extended Biot Theory: The Case of Traction-Free Open-Pore Cylindrical Surface</i>. Geophysical Journal International, 179, pp. 1679-1702. E-ISSN: 1365-246X. 1. Solorza, S. y Sahay, P., 2004. <i>Standing Torsional Waves in Fully-Saturated Porous Circular Cylinder</i>. Geophysical Journal International, 157 (1), pp. 455-473. E-ISSN: 1365-246X. <p>Capítulos de libros:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Solorza-Calderón, S. y Verdugo-Olachea, J., 2015. Chapter 57: <i>A RFM Pattern Recognition System invariant to Rotation, Scale and Translation</i>. Chapter Segmentation, Analysis of Shape and Textures, pp. 477-484. Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications. Lectures Notes in Computer Sciences, Vol. 9423. Editors: Álvaro Pardo y Josef Kittler. Ed. Springer. ISBN: 978-3-319-25750-1, on line ISBN: 978-3-319-25751-8. ISSN: 0302-9743. doi: 10.1007/978-3-319-25751-8_57. 3. Solorza, S. y Álvarez-Borrego, J., 2013. <i>Pattern Recognition by Bessel Mask and One-Dimensional Signatures</i>. Chapter 6, pp. 177-183. <i>Pattern Recognition: Practices, Perspectives and Challenges</i>. Editor Darrel B. Vincent. Ed. Nova Science Publishers, Inc. ISBN: 978-1-62618-196-0. 2. Solorza, S., Álvarez-Borrego, J. and Chaparro-Magallanez, G. 2012. <i>Pattern</i>

recognition of digital images by one-dimensional signatures. Chapter 13, pp. 299-316. Fourier Transform-Signal Processing. Editor Salih Mohammed Salih. Ed. Intech. ISBN 978-953-51-0453-7. doi: 10.5772/37371.

1. Álvarez-Parrilla, A., Yee-Romero, C., y **Solorza, S.** 2009. *Visualización de Campos Vectoriales Analíticos sin Integración Numérica*. Memorias del Seminario de Ecuaciones Diferenciales y Sistemas Dinámicos. Instituto de Ingeniería y Tecnología, UACJ. ISBN: 978-607-7623-50-2.

Publicaciones arbitradas:

3. Barajas-García, C., **Solorza, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2014. *The classification of objects by the Fourier mask digital system*. *Difull00ci@* 8 (2), pp. 16-21. ISSN: 2007-3585.
2. **Solorza, S.**, Yee-Romero, C., Jordan-Aramburo, A., y Cardeña-Sánchez, S., 2010. *El término de error en los esquemas de diferencias finitas*. *Latin American Journal of Physics Education*, 4(1), pp. 168-173. ISSN: 1870-9095.
1. **Solorza, S.** y Rubí, G., 2007. *Las Raíces Cuadradas en la Antigua Babilonia y Hoy*. Ciencias, F.C., UNAM, 86, pp. 26-33. ISSN: 0187-6376.

Memorias en Extenso:

21. Barajas-García, C., **Solorza-Calderón, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2016. *Rotation, Scale and Translation Invariant Pattern Recognition System for Color Images*. 12th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 4 Pattern Recognition in Digital Images. AIP Proc.
20. Barba-Rojo, P.K., **Solorza-Calderón, S.** and González-Fernández, A., 2016. *Pattern Recognition of Laminated Sediments Methodology*. 12th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 4 Pattern Recognition in Digital Images. AIP Proc.
19. Vélez-Rábago, R., **Solorza-Calderón, S.** and Jordan-Aramburo, A., 2016. *Digital Image Pattern Recognition System Using Normalized Fourier Transform and Normalized Analytical Fourier-Mellin Transform*. 12th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 4 Pattern Recognition in Digital Images. AIP Proc.
18. Barajas-García, C., **Solorza-Calderón, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2015. *A digital image pattern recognition invariant to rotation, scale and translation for color images*. Mexican Optics and Photonics Meeting.
17. **Solorza-Calderón, S.**, 2015. *A position, rotation and scale invariant image descriptor based on rays and circular paths*. SPIE: Optics + Engineering.
16. Barajas-García, C., **Solorza-Calderón, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2015. *Pattern recognition digital systems using the Z-Fisher transform*. SPIE: Optics + Engineering.
15. Solís-Ventura, A., Álvarez-Borrego, J., **Solorza, S.**, 2014. *Image Analysis using One Binary Ring Mask Invariant to Rotation and Scale*. Latin America Optics and Photonics Conference. ISBN: 978-1-55752-825-4.
14. Barajas-García, C., **Solorza, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2014. *The classification of objects by the Fourier mask digital system*. Memorias del 7mo. Congreso Internacional en Ciencias Computacionales. ISBN 9780990823629.
13. **Solorza, S.**, Barajas-García, C., y Álvarez-Borrego, J. 2014. *Digital system to classify images by Bessel masks*. 23rd Congress of the International Commission for Optics. ISBN: 978-84-697-1027-2.
12. Álvarez-Borrego, J., Solís-Ventura, A., **Solorza, S.**, 2014. *Fossil diatom fragments analysis using one binary ring mask invariant to rotation and scale*. 23rd Congress of the International Commission for Optics. ISBN: 978-84-697-1027-2.
11. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2014. *Digital Image Classification by the Bessel Masks Methodology*. 10th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 67 Computational Methods in Pattern Recognition. AIP Proc.1618, pp. 159-162. ISSN: 0094-243X; E-ISSN: 1551-7616.
10. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2013. *Sistemas Digitales Mediante Máscaras Bessel*. Memorias de la XXVI Reunión Anual de Óptica.
9. Solís-Ventura, A., Álvarez-Borrego, J. and **Solorza, S.**, 2013. *Correlación no lineal adaptativa para la identificación invariante de imágenes a partir de su transformada de*

	<p>escala 2D. Memorias de la XXVI Reunión Anual de Óptica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Solorza, S. y Álvarez-Borrego, J., 2013. <i>The digital pattern recognition system by Fourier masks</i>. Proc. of Mexican Optics and Photonics Meetings, P6. 7. Solís-Ventura, A., Álvarez-Borrego, J, Solorza, S., 2013. <i>Adaptive methodology invariant to rotation and scale based on the separable 2D-scale transform and nonlinear correlation</i>. Proc. of Mexican Optics and Photonics Meetings, P12. 6. Solorza, S. y Álvarez-Borrego, J., 2013. <i>Illumination analysis of the digital pattern recognition system by Bessel masks and one-dimensional signatures</i>. Proc. of SPIE, pp. 878573: 1-7. ISSN: 0277-786X/13/\$18. 5. Solorza, S. y Álvarez-Borrego, J., 2012. <i>Pattern recognition in digital images by binary concentric rings optimal masks</i>. Proc. of Mexican Optics and Photonics Meetings, pp. 34-35. 4. Álvarez-Borrego, J., Solorza, S. y Bueno-Ibarra, M.A., 2012. <i>Invariant correlation using a binary mask applied to binary and gray images</i>. Proc. of Mexican Optics and Photonics Meetings, pp. 108-109. 3. Solorza, S. y Álvarez-Borrego, J., 2011. <i>Digital system of invariant correlation to position and scale using adaptive ring masks and unidimensional signatures</i>. Proc. of SPIE, 8011(72), pp. 1-6. 2. Chaparro-Magallanez, G., Álvarez-Borrego, J., y Solorza, S., 2011. <i>Invariant correlation to position, rotation and scale using one-dimensional composite filters</i>. Proc. of SPIE, 8011(71), pp. 1-8. 1. Solorza, S. y Álvarez-Borrego, J., 2008. <i>System of invariant correlation to rotation using a ring mask</i>. Proc. of SPIE Application of Digital Image Processing, 7073(25), pp. 1-10. <p>Publicaciones de divulgación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Solorza, S., 1997. <i>Resumen histórico de las matemáticas parte III: El efecto de las computadoras en las matemáticas</i>. Revista Divulgare, año 5, núm 18, pp. 4-16. 2. Solorza, S., 1997. <i>Resumen histórico de las matemáticas parte II: Las computadoras</i>. Revista Divulgare, año 5, núm 17, pp. 32-44. 1. Solorza, S., 1996. <i>Resumen histórico de las matemáticas</i>. Revista Divulgare, año 4, núm 16, pp 35-45.
<p>Dirección de Tesis</p>	<ol style="list-style-type: none"> 13. Sistema digital de reconocimiento de patrones CW-SIFT. Tesis de doctorado en el programa de maestría y doctorado en ciencias e ingeniería (MyDCI) de la UABC. Estudiante: Carolina Barajas García. La fecha tentativa de obtención del grado es junio de 2019. 12. Reconocimiento de patrones en señales sinusoidales tipo ondículas. Tesis de doctorado en el programa de maestría y doctorado en ciencias e ingeniería (MyDCI) de la UABC. Estudiante: Perla Karina Barba Rojo. La fecha tentativa de obtención del grado es junio de 2017. 11. Sistema de máscaras binarias de anillos concéntricos para la identificación de fragmentos de objetos. Tesis de maestría en el programa de maestría y doctorado en ciencias e ingeniería (MyDCI) de la UABC. Estudiante: Carolina Barajas García. 29 de julio de 2015. 10. Reconocimiento de patrones en imágenes digitales del iris del ojo humano. Tesis de licenciatura en Física, F.C., UABC. Estudiante: Guillermo Eaton Murillo. La fecha tentativa de obtención del grado es junio de 2016. 9. Descriptor de imágenes invariante a posición, rotación y escala basado en firmas 1D: circular, radial y marginal por columnan. Tesis de licenciatura en Matemáticas Aplicadas, F.C., UABC. Estudiante: Aldo Antonio Michel Villalobos. La fecha tentativa de obtención del grado es junio de 2016. 8. Métricas de desempeño en el reconocimiento de patrones para imágenes digitales que presentan ruido. Tesis de licenciatura en Física, F.C., UABC. Estudiante: César Alejandro Gutiérrez Cervantes. La fecha tentativa de obtención del grado es mayo de 2016. 7. Reconocimiento de patrones en imágenes digitales usando la transformada de Fourier normalizada y la transformada analítica de Fourier-Mellin normalizada. Tesis de licenciatura en Física, F.C., UABC. Estudiante: Rodrigo Vélez Rábago. 15 de abril 2016. 6. Reconocimiento de patrones en imágenes digitales usando la transformada de Radon. Tesis de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, F.C., UABC. Estudiante: Jonathan Verdugo Olachea. 28 de agosto de 2015.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Reconocimiento de patrones en imágenes digitales usando máscaras de Hilbert binarias de anillos concéntricos. Tesis de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, F.C., UABC. Estudiante: Diego Francisco Alcaraz Ubach. 15 de septiembre de 2015. 4. Descriptor invariante a posición y escala para imágenes digitales usando la transformada analítica de Fourier-Mellin. Tesis de Licenciatura en Matemática, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – León. Estudiante: Lissette del Carmen Quintero Vargas. 12 de febrero de 2015. 3. Análisis de la dinámica molecular de dos y tres partículas mediante los métodos de Verlet y Leap-Frog. Tesis de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, F.C., UABC. Estudiante: Vanessa Esmeralda Aguirre Castillos. 8 de junio de 2010. 2. Estudio de las deformaciones unidimensionales y bidimensionales de las deformaciones de barras elásticas mediante el método de elemento finito. Tesis de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, F.C., UABC. Estudiantes: Denisse Juárez Villarreal y Marcela Concepción Murillo Velázquez. 26 de marzo de 2010. 1. Diferencias Finitas Exactas para Ecuaciones Diferenciales Parciales en una Dimensión Espacial. Tesis de Licenciatura en Física, F.C., UABC. Estudiante: Samuel Cardeña Sánchez. 29 de agosto de 2008.
<p>Sinodalías</p>	<p>Jurado evaluador en exámenes profesionales</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Raúl Ulices Silva Ávalos. Depto. Geofísica Aplicada, CICESE. 2016-2019. 9. Miembro del comité de tesis del estudiante de maestría Rubén Rioyos Romero. Depto. Geofísica Aplicada, CICESE. 2015-2017. 8. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Claudia Andrea Vidales Basurto. Depto. Óptica, CICESE. 2015-2018. 7. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Alfredo Solís Ventura. Depto. Óptica, CICESE. 2011-2015. 6. Miembro del comité de tesis del estudiante de maestría Esbanyely Garza Flores. Depto. Óptica, CICESE. 2012-2014. 5. Miembro del comité de tesis de la estudiante de doctorado Claudia Fimbres Castro. MyDCI, UABC. 2010-2013. 4. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Jesús Ramón Lerma Aragón. MyDCI, UABC. 2008-2010. 3. Miembro del jurado evaluador (1er. vocal) en el examen profesional que para obtener el título de Lic. en Matemáticas Aplicadas presentó el C. María Yanet Jiménez Reyes en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C. en marzo de 2008. 2. Miembro del jurado evaluador (presidente) en el examen profesional que para obtener el título de Lic. en Física presentó el C. Ramiro Tapia Herrera en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C. en septiembre 2007. 1. Miembro del jurado evaluador (1er. vocal) en el examen profesional que para obtener el título de Lic. En Matemáticas Aplicadas presentó la C. Graciela Yi Echaury en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C. el 3 de diciembre de 2004.
<p>Congresos, Cursos y Talleres</p>	<p>Ponencias y pósteres en congresos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 50. Solorza-Calderón, S., 2016. Digital Image Pattern Recognition System Invariant to Some Geometric Transformations. Plática invitada. Workshop on the Algebraic and Geometric Classifications of Projective Varieties, a llevarse a cabo del 20 al 23 de junio en Sicilia, Italia. 49. Barajas-García, C., Solorza-Calderón, S. and Álvarez-Borrego, J., 2016. Rotation, Scale and Translation Invariant Pattern Recognition System for Color Images. <u>Memoria en extenso</u>. Plática. 12th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 4 Pattern Recognition in Digital Images. Atenas, Gracia, del 17 al 20 de marzo. 48. Barba-Rojo, P.K., Solorza-Calderón, S. and González-Fernández, A., 2016. Pattern Recognition of Laminated Sediments Methodology. <u>Memoria en extenso</u>. Plática. 12th

- International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 4 Pattern Recognition in Digital Images. Atenas, Gracia, del 17 al 20 de marzo.
47. Vélez-Rábago, R., **Solorza-Calderón, S.** and Jordan-Aramburo, A., 2016. Digital Image Pattern Recognition System Using Normalized Fourier Transform and Normalized Analytical Fourier-Mellin Transform. Memoria en extenso. Plática. 12th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 4 Pattern Recognition in Digital Images. Atenas, Gracia, del 17 al 20 de marzo.
 46. **Solorza-Calderón, S.** and Verdugo-Olachea, J., 2015. A RFM Pattern Recognition System invariant to Rotation, Scale and Translation. Capítulo de libro. Póster. XX Iberoamerican Congress on Pattern Recognition. Montevideo, Uruguay, del 9 al 12 de noviembre.
 45. Barajas-García, C., **Solorza-Calderón, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2015. *A digital image pattern recognition invariant to rotation, scale and translation for color images*. Memoria en extenso. Póster. Mexican Optics and Photonics Meeting. León, GTO, México, del 9 al 11 de septiembre.
 44. Barajas-García, C., **Solorza-Calderón, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2015. *Pattern recognition digital systems using the Z-Fisher transform*. Memoria en extenso. Póster. SPIE: Optics + Engineering. San Diego, CA, USA, del 9 al 13 de agosto.
 43. **Solorza-Calderón, S.**, 2015. *A position, rotation and scale invariant image descriptor based on rays and circular paths*. Memoria en extenso. Póster. SPIE: Optics + Engineering. San Diego, CA, USA, del 9 al 13 de agosto.
 42. Barajas-García, C., **Solorza, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2014. *The classification of objects by the Fourier mask digital system*. Memoria en extenso. Plática. 7mo. Congreso Internacional en Ciencias Computacionales, Ensenada, B.C., México del 5 al 7 de noviembre.
 41. **Solorza, S.**, 2014. *La automatización de procesos mediante el reconocimiento de patrones en imágenes digitales*. Plática invitada. Tercer Encuentro Conjunto de la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana, Zacatecas, Zac, México del 1ro al 4 de septiembre.
 40. Solís-Ventura, A., Álvarez-Borrego, J., **Solorza, S.**, 2014. *Fossil diatom fragments analysis using one binary ring mask invariant to rotation and scale*. Memoria en extenso. Plática invitada. 23rd Congress of the International Commission for Optics. Santiago de Compostela, España del 26 al 29 de agosto.
 39. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2014. *Digital system to classify images by Bessel masks*. Memoria en extenso. Plática. 23rd Congress of the International Commission for Optics. Santiago de Compostela, España del 26 al 29 de agosto.
 38. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2014. *Digital Image Classification by the Bessel Masks Methodology*. Memoria en extenso. Plática. 10th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 67 Computational Methods in Pattern Recognition. Atenas, Grecia del 4 al 7 de abril.
 37. Barajas-García, C., **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2014. *Clasificación de Fragmentos de Objetos en Imágenes Digitales*. Memoria en extenso. Plática. XXIV Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas. Hermosillo, SON, México del 3 al 7 de marzo.
 36. Solís-Ventura, A., Álvarez-Borrego, J., **Solorza, S.**, 2013. *Correlación no lineal adaptativa para la identificación invariante de imágenes a partir de su transformada de escala 2D*. Memoria en extenso. Póster. XXVI Reunión Anual de Óptica. Hermosillo, SON, México del 16 al 18 de octubre.
 35. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2013. *Sistemas Digitales Mediante Máscaras Bessel*. Memoria en extenso. Póster. XXVI Reunión Anual de Óptica. Hermosillo, SON, México del 16 al 18 de octubre.
 34. Solís-Ventura, A., Álvarez-Borrego, J., **Solorza, S.**, 2013. Adaptive methodology invariant to rotation and scale based on the separable 2D-scale transform and nonlinear correlation. Memoria en extenso. Poster. Mexican Optics and Photonics Meetings. Ensenada, B.C., México del 4 al 6 de septiembre.
 33. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2013. *The digital pattern recognition system by Fourier masks*. Memoria en extenso. Poster. Mexican Optics and Photonics Meetings. Ensenada, B.C., México del 4 al 6 de septiembre.
 32. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2013. *Illumination analysis of the digital pattern recognition system by Bessel masks and one-dimensional signatures*. Memoria en extenso. Plática. VIII Iberoamerican Optics Meeting and XI Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications. Porto, Portugal del 22 al 26 de julio.
 31. Solís-Ventura, A., Álvarez-Borrego, J., **Solorza, S.**, 2013. *Vectorial signature by separable*

2D-scale transform to achieve a nonlinear correlation invariant to position, rotation and scale. Poster. VIII Iberoamerican Optics Meeting and XI Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications. Porto, Portugal del 22 al 26 de julio.

30. **Solorza, S.**, 2013. Reconocimiento de patrones en imágenes digitales y reconocimiento de estructuras en imágenes de sísmica de refracción. Plática. VI Foro de Investigación y Cuerpos Académicos. Ensenada, B.C., México a 24 de mayo.
29. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2012. *Pattern recognition in digital images by binary concentric rings optimal masks.* Memoria en extenso. Poster. Mexican Optics and Photonics Meeting, San Luis Potosí, SLP, México del 19 al 21 de septiembre.
28. Álvarez-Borrego, J., **Solorza, S.** y Bueno-Ibarra, M.A., 2012. *Invariant correlation using a binary mask applied to binary and gray images.* Memoria en extenso. Poster. Mexican Optics and Photonics Meeting, San Luis Potosí, SLP, México del 19 al 21 de septiembre.
27. Álvarez-Borrego, J., **Solorza, S.** y Bueno-Ibarra, M.A., 2012. *Correlación invariante en la identificación de algunas especies del plancton.* XVII Congreso Nacional de Oceanografía, Campeche, CAMP, México del 11 al 14 de septiembre.
26. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2012. *Clasificación de algunas especies del plancton utilizando máscaras óptimas.* XVII Congreso Nacional de Oceanografía, Campeche, CAMP, México del 11 al 14 de septiembre.
25. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2012. *Sistema digital invariante a posición y rotación para el reconocimiento de objetos en imágenes digitales mediante perfiles de intensidad.* Memoria en extenso. VII Taller Internacional Tecnoláser 2012, La Habana, Cuba del 10 al 13 de abril.
24. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2012. *Sistema digital para la identificación de huellas dactilares.* XXII Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas, Hermosillo, Sonora del 5 al 9 marzo.
23. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2011. *Mascaras binarias adaptativas para la construcción de firmas unidimensionales de imágenes digitales utilizadas en sistemas digitales invariantes a traslación, rotación y escala.* XLIV Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. San Luis Potosí, México del 9 al 14 de octubre.
22. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2011. *Digital system of invariant correlation to position and scale using adaptive ring masks and unidimensional signatures.* Póster. Memoria en extenso. 22nd General Congress of the International Commission for Optics (ICO-22). Puebla, México del 15 al 19 de agosto.
21. Chaparro-Magallanez, G., Álvarez-Borrego, J. and **Solorza, S.** *Invariant correlation to position, rotation and scale using one-dimensional composite filters.* Póster. Memoria en extenso. 22nd General Congress of the International Commission for Optics (ICO-22). Puebla, México del 15 al 19 de agosto.
20. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2011. *Signatures in Digital Images Analysis.* Póster. Pan American Advanced Studies Institute on Frontiers in Imaging Science (PASI 2011). Bogota, Colombia del 7 al 17 de junio.
19. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2011. *Pattern recognition by a digital system of invariant correlation to position and rotation using unidimensional signatures.* Póster. Applications of Optics and Photonics (AOP 2011). Braga, Portugal, del 3 al 7 de mayo.
18. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2010. *Adaptive mask for the pattern recognition by unidimensional signatures in digital images.* RIAO – OPTILAS 2010. Lima, Perú, del 20 al 24 de septiembre.
17. Fimbres-Castro, C., Álvarez-Borrego, J. y **Solorza, S.**, 2010. *Correlación no lineal mediante la utilización de firmas vectoriales invariantes.* RIAO – OPTILAS 2010. Lima, Perú, del 20 al 24 de septiembre.
16. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2009. *Sistema de correlación digital invariante a posición aplicado a la identificación de modelos de automóviles.* Congreso de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica (CONCIBE). Guadalajara, Jalisco, México, del 26 al 30 de octubre.
15. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2009. *Sistema digital de correlación invariante a posición y a rotación.* XLII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Zacatecas, Zacatecas, México, del 12 al 16 de octubre.
14. **Solorza, S.** y Sahay, P.N., 2009. *Módulo de cizallamiento, permeabilidad y tortuosidad mediante experimentos torsionales.* XLII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Zacatecas, Zacatecas, México, del 12 al 16 de octubre.
13. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2008. *Sistema de correlación invariante a rotación mediante una máscara de anillos circulares.* XLI Congreso Nacional de la Sociedad

	<p>Matemática Mexicana. Valle de Bravo, Edo. de México, México, del 20 al 24 de octubre.</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Solorza, S. y Sahay, P.N., 2008. <i>Ondas extensionales en cilindros poroelásticos: El caso de poro abierto y esfuerzos libres en la superficie cilíndrica</i>. XLI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Valle de Bravo, Edo. de México, México, del 20 al 24 de octubre. 11. Solorza, S., Álvarez-Borrego, J., Kober, V., 2008. <i>System of invariant correlation to rotation using a ring mask</i>. SPIE: Optics + Engineering. San Diego, CA, USA, del 10 al 15 de agosto. 10. Solorza, S. y Sahay, P., 2005. <i>On Poroelastic Extensional Waves</i>. Póster. 6to. Taller de América del Norte sobre Aplicaciones de la Física de Medios Porosos. Puerto Vallarta, Jal. México, del 26 al 30 de octubre. 9. Solorza, S. y Sahay, P. 2003. <i>Frame shear modulus, permeability and tortuosity factor by torsional oscillation experiments</i>. Poster. 5to. Taller de América del Norte sobre Aplicaciones de la Física de Medios Porosos. Puerto Vallarta, Jal. México, del 7 al 11 de noviembre. 8. Solorza, S. y Sahay, P., 2003. <i>Standing extensional waves in a fully-saturated, porous, circular cylinder</i>. Ponencia. Reunión Anual 2003 de la Unión Geofísica Mexicana (UGM). Puerto Vallarta, Jal. México. Noviembre. 7. Solorza, S. y Sahay, P., 2002. <i>Standing Torsional Waves in Fluid-Saturated Porous Circular Cylinder</i>. Póster. Reunión Anual 2002 de la Unión Geofísica Americana (AGU). San Francisco, CA USA, del 6 al 10 de diciembre. 6. Solorza, S. y Sahay, P., 2002. <i>Standing Torsional Waves in Fluid-Saturated Porous Circular Cylinder</i>. Póster. Reunión Anual 2002 de la Unión Geofísica Mexicana (UGM). Puerto Vallarta, Jal. México, noviembre. 5. Solorza, S. y Sahay, P., 2001. <i>Torsional Resonance in Fluid-Saturated Porous Circular Cylinders</i>. Ponencia. Reunión Anual 2001 de la Unión Geofísica Mexicana (UGM). Puerto Vallarta, Jal. México, noviembre. 4. Solorza, S. y Sahay, P., 2001. <i>Determination of Induced Mass Coefficient and Fluid Mobility by Torsional Oscillation of Circular Porous Cylinders</i>. Póster. 4to. Taller sobre Aplicaciones de la Física de Medios Porosos. Puerto Vallarta, Jal. México, noviembre. 3. Solorza, S. y Sahay, P., 2000. <i>Torsional Waves in Fluid-Saturated Porous Cylinders</i>. Ponencia. Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana (UGM). Puerto Vallarta, Jal. México, del 30 de octubre al 3 de noviembre. 2. Solorza, S. y Sahay, P., 1999. <i>Diferencias Finitas Exactas</i>. Ponencia. Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana (UGM). Puerto Vallarta, Jal. México, octubre. 1. Solorza, S. y Moreno, G., 1995. <i>Principio de Trilidad</i>. Congreso del V Verano de Investigación Científica; Mazatlán, Sinaloa.
<p>Conferencias impartidas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 27. Solorza-Calderón, S., 2016. Reconocimiento de patrones en imágenes digitales. 3ra Reunión Red PROMEP CA de Gravitación y Física Matemática, León-GTO. el 22 de abril. 26. Solorza, S., 2015. Máscaras binarias adaptativas en el reconocimiento de patrones en imágenes digitales. Seminario del Posgrado en Matemáticas, UAMI, México D.F. el 11 de marzo. 25. Solorza, S., 2014. Reconocimiento de patrones en la vida cotidiana. Ciclo de seminarios 2014-2 de la Facultad de Ciencias, UABC, B.C., México el 4 de noviembre. 24. Solorza, S., 2014. Reconocimiento de huellas dactilares en imágenes digitales. XXXI Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, B.C., México el 21 de octubre. 23. Solorza, S., 2014. Sistema computacional para el reconocimiento de objetos en imágenes digitales. Ciclo de seminarios 2014-1 de la Facultad de Ciencias, UABC, B.C., México, el 13 de mayo. 22. Solorza, S., 2014. Sistema digital para el reconocimiento de objetos en imágenes digitales. Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM, D.F., el 10 de abril. 21. Solorza, S., 2014. Sistema digital mediante máscaras binarias de anillos concéntricos. Facultad de Ciencias, UABC, B.C., México, el 5 de marzo. 20. Solorza, S., 2013. Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales. Facultad de Ciencias, UABC, B.C., México, el 19 de marzo. 19. Solorza, S., 2013. Procesamiento de Imágenes: Reconocimiento de Patrones. División de Ciencias e Ingeniería, UG, GTO, México, el 10 de enero. 18. Solorza, S., 2012. Procesamiento Digital de Imágenes. Facultad de Ciencias, UABC, B.C., México, el 4 de octubre. 17. Solorza, S., 2012. Procesamiento Digital de Imágenes. Facultad de Ciencias, UABC, B.C.,

	<p>México, el 1 de octubre.</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Solorza, S., 2012. Reconocimiento de patrones en imágenes digitales. XXVIII Concurso Regional de Física 2012, FC, UABC, B.C., México, el 18 de mayo. 15. Solorza, S., 2012. Dos sistemas digitales invariantes a posición y rotación. DIFUS, SON, México, el 9 de marzo. 14. Solorza, S., 2012. Sistema Digital Invariante a Posición y Rotación Usando Perfiles de Intensidad y Mediante Máscaras Binarias Adaptativas de Anillos Concéntricos. Departamento de Óptica, CICESE, B.C., México, el 2 de marzo. 13. Solorza, S., 2011. Reconocimiento digital de patrones. Facultad de Ciencias, UABC, B.C., México, a 25 de agosto. 12. Solorza, S., 2011. Procesamiento de imágenes digitales: Reconocimiento de patrones mediante firmas unidimensionales. Facultad de Ciencias, UABC, B.C., México, a 14 de abril. 11. Solorza, S., 2010. <i>Firmas unidimensionales digitales para la identificación de algunas especies de diatomeas</i>, impartida en el Instituto del Mar de Perú (IMARPE) en la sala de conferencias del B.I.C. Humboldt. Lima, Perú, a 23 de septiembre. 10. Solorza, S., 2010. <i>Máscaras binarias circulares para la identificación de diatomeas</i>, impartida en la Universidad Científica del Sur. Lima, Perú, a 16 de septiembre. 9. Solorza, S., 2009. <i>Filtros computacionales</i>, impartida dentro de las actividades del curso Introducción a las Ciencias Contemporáneas y su Impacto Social. Facultad de Ciencias de la U.A.B.C., el día 19 de noviembre. 8. Solorza, S., 2009. <i>Aplicaciones de los sistemas de correlación digital invariante rotación y posición</i>, impartida dentro del ciclo de conferencias de la carrera de Física y Matemáticas, realizado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C., el día 19 de agosto. 7. Solorza, S., 2009. <i>Ondas extensionales</i>, impartida dentro del ciclo de conferencias de la carrera de Física y Matemáticas, realizado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C., el día 11 de marzo. 6. Solorza, S., 2008. <i>Correlación digital invariante a una rotación, usando una máscara de anillos circulares concéntricos</i>, impartida dentro del ciclo de conferencias de la carrera de Física y Matemáticas, realizado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C., el día 1 de octubre. 5. Solorza, S., 2007. <i>Diferencias finitas y sus aplicaciones</i>, impartida en el 1er simposio estudiantil realizado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C., el día 11 de diciembre. 4. Solorza, S., 2005. <i>Deslizamiento de Baja California</i>, impartida dentro de la XII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, realizado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C., el día 24 de octubre. 3. Solorza, S., 2003. <i>Ondas torsionales en cilindros elásticos</i>, impartida dentro del ciclo de conferencias de la carrera de Física y Matemáticas, realizado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C., el día 15 de octubre. 2. Solorza, S., 1996. <i>Máscaras</i>, impartida dentro del Primer Foro Estudiantil, realizado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C., el día 21 de febrero. 1. Solorza, S., 1995. <i>Principio de Triangularidad</i>, impartida dentro del ciclo de conferencias de la carrera de Física, realizado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C., el día 12 de octubre.
<p>Impartición de Talleres y Cursos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Taller de procesamiento digital de imágenes. Celebrado en el Departamento de Matemáticas y la Maestría en Ciencias (Matemáticas Aplicadas e Industriales) de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, los días 12 y 13 de marzo de 2015. 7. Procesamiento de imágenes. Celebrado dentro de la III Escuela de Matemática Pura y Aplicada, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, del 17 al 21 de noviembre de 2014. 6. Reconocimiento de patrones en imágenes digitales de fósiles de diatomeas. Celebrado dentro de la 1ra escuela de matemática pura y aplicada en León, Nicaragua, en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-LEON), del 28 de octubre al 2 de noviembre 2013. 5. Reconocimiento automático de algunas especies del plankton. Celebrado dentro del XVII Congreso Nacional de Oceanografía. Campeche, CAMP, México, del 10 al 11 de septiembre de 2012. 10 horas. 4. Procesado de Imágenes. Celebrado dentro de las actividades de la XXII Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas, Hermosillo, Sonora del 5 al 9 marzo de 2012. 10 horas. Taller de Procesado de Imágenes: Identificación automática de objetos. Celebrado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C. del 4-15 octubre de 2010. 20 horas. 3.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Introducción al elemento finito. Departamento de Sismología. División de Ciencias de la Tierra. CICESE del 12 al 16 de enero de 2009. 10 horas. 1. Diferencias finitas: Un enfoque no tradicional. Departamento de Sismología. División de Ciencias de la Tierra. CICESE del 7 al 10 de julio de 2008. 10 horas.
Organización de congresos, escuelas de verano y eventos académicos	<ol style="list-style-type: none"> 12. Simposio Pattern Recognition in Digital Images dentro del 12th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering, del 17 al 20 de marzo de 2016 en Atenas, Grecia. Evento internacional. 11. Primer Encuentro de Geometría Algebraica, Facultad de Ciencias, UABC, del 29 de febrero al 3 de marzo de 2016. Evento internacional. 10. Ciclo de cursos cortos de aplicaciones de las Matemáticas, Facultad de Ciencias, UABC, 2014-2. Evento local. 9. Encuentro de Gravitación y Física Matemática 2014, Facultad de Ciencias, UABC, 2014-1. Evento nacional. 8. Ciclo de cursos cortos de aplicaciones de las Matemáticas, Facultad de Ciencias, UABC, 2014-1. Evento local. 7. Simposio Computational Methods in Pattern Recognition celebrado el 5 de abril de 2014 dentro del 10th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering llevado a cabo del 4 al 7 de abril en Atenas, Grecia. Evento internacional. 6. 1ra Escuela de Matemática Pura y Aplicada en León-Nicaragua, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León (UNAN-LEON), del 28 de octubre al 2 de noviembre 2013. Evento internacional. 5. 1er Encuentro de Matemática Educativa 2013 celebrado en Facultad de Ciencias, UABC el 22 y 23 de agosto de 2013. Evento regional. Evento local. 4. Primera Escuela de Geometría Algebraica y Sistemas Dinámicos celebrado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C. del 24 al 28 de marzo de 2008. Evento nacional. 3. WestCoast Number Theory Conferences. Ensenada, B.C., México, del 17 al 21 de diciembre de 2006. Evento internacional. 2. Primer día del Matemático celebrado en la Facultad de Ciencias de la U.A.B.C. el 18 de noviembre de 2005. Evento local. 1. XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana celebrado en Ensenada, B.C., México del 10 al 15 de octubre de 2004. Evento nacional.
Proyectos	Participación en proyectos de investigación <ol style="list-style-type: none"> 9. <i>Reconocimiento de patrones en imágenes digitales mediante máscaras binarias de anillos concéntricos y firmas unidimensionales invariantes a posición, rotación y escalamiento.</i> Ciencia Básica SEP-CONACYT 2011, proyecto 169174 del 19 de julio de 2013 al 27 de junio de 2016. <u>Responsable: Dra. Selene Solorza.</u> 8. <i>Correlación invariante a posición, rotación, escala, ruido e iluminación para identificación de organismos y estructuras microscópicas y macroscópicas.</i> Ciencia Básica SEP-CONACYT 2008, proyecto 102007. <u>Responsable: Dr. Josué Álvarez-Borrego (CICESE).</u> Vigencia: 2010-2014-1. Tipo de participación: Asociada. 7. <i>Diferencias Finitas.</i> Proyecto INTERNO UABC 05/09-1. <u>Responsable: Dra. Selene Solorza.</u> Vigencia: 2009. 6. <i>Cuerpo académico de Matemáticas.</i> 1ra. Convocatoria de proyectos de desarrollo de cuerpos académicos en formación. <u>Responsable: Dr. Carlos Yee Romero.</u> Vigencia: 2008-2009. Tipo de participación: Asociada. 5. <i>Visualización de campos newtonianos en superficies de Riemann.</i> 13a. Convocatoria interna de apoyo a proyectos de investigación. <u>Responsable: Dr. Alvaro Alvarez-Parrilla.</u> Vigencia: 2009-2010. Tipo de participación: Asociada. 4. <i>Programa interactivo: las matemáticas y las ciencias en segundo de secundaria.</i> Fondos Mixtos de CONACYT. <u>Responsable: M.C. Ma. Victoria Meza Kubo.</u> Vigencia: 2007-2009. Tipo de participación: Asociada. 3. <i>Sobre Ondas Extensionales.</i> Proyecto INTERNO UABC 134/06-2. <u>Responsable:</u>

	<p>Dra. Selene Solorza. Vigencia: 2007-2008.</p> <p>2. Proyecto CONACYT-31663-T. <i>Efectos del Relleno de Poros con Fluidos sobre los Campos de Ondas Sísmicas</i>. Responsable: Dr. Pratap Sahay Sahay (CICESE). Vigencia: 1997 al 2000. Tipo de participación: Estudiante.</p> <p>1. Proyecto INTERNO CICESE-6971. <i>Naturaleza de Ondas Sísmicas en Medios Porosos</i>. Responsable: Dr. Pratap Sahay Sahay (CICESE). Vigencia: 2003 al 2005. Tipo de participación: Estudiante.</p> <p>Líneas de investigación actuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Reconocimiento de patrones en imágenes sísmicas</i>. En colaboración con el Dr. Antonio González Fernández, Depto. Geología, CICESE. • <i>Reconocimiento de patrones en imágenes digitales</i>. En colaboración con el Dr.r. Josué Alvarez Borrego, Depto. Óptica, CICESE. • <i>Aplicaciones de las Matemáticas</i>. En colaboración con el CA de Matemáticas. • <i>Propagación de ondas en medios poroelásticos</i>.
<p>Cuerpos colegiados</p>	<p>18. Líder del Cuerpo Académico Matemáticas UABC-CA-44 desde 2012. El CA está consolidado.</p> <p>17. Miembro de la planta núcleo de la Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) de la UABC, en el área de Computación desde julio de 2013.</p> <p>16. Miembro de la Comisión Académica de la Facultad de Ciencias, 2015-2017.</p> <p>15. Miembro del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, 2015-2017.</p> <p>14. Miembro del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, 2013-2015.</p> <p>13. Miembro del Consejo de Vinculación de la Facultad de Ciencias, 2013-2014.</p> <p>12. Miembro del Cuerpo Académico de Matemáticas desde febrero de 2003.</p> <p>11. Miembro de la Comisión de Reestructuración y Seguimiento del Plan de Estudios de la Lic. en Matemáticas Aplicadas desde febrero de 2003. He participado en las reestructuraciones de 2008-1 y está en proceso de evaluación la de 2016.</p> <p>10. Miembro de la Comisión de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas para la evaluación por parte de los CIEES. He participado en el proceso de evaluación de 2005 y 2016.</p> <p>9. Coordinador de la carrera de Matemáticas Aplicadas, febrero 2012 a enero de 2013.</p> <p>8. Miembro de la Comisión de Titulación de la carrera de Matemáticas Aplicadas 2011- 2012.</p> <p>7. Miembro del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, 2009-2011.</p> <p>6. Miembro de la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, 2009-2011.</p> <p>5. Miembro de la Comisión de Titulación de la carrera de Matemáticas Aplicadas 2005- 2006.</p> <p>4. Miembro del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, 2005-2006.</p> <p>3. Miembro de la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, 2005-2006.</p> <p>2. Evaluador de programas de servicio social del área de Matemáticas, 2004-2005.</p> <p>1. Coordinador de la carrera de Matemáticas Aplicadas, 2005-2006.</p>
<p>Gestión de recursos (PIFI)</p>	<p>8. Participación en la elaboración de la Propuesta del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, diciembre 2016.</p> <p>7. Participación en la elaboración de la Propuesta del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, diciembre 2014.</p> <p>6. Participación en la elaboración de la Propuesta del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, diciembre 2012.</p> <p>5. Participación en la elaboración de la Propuesta del Programa de Fortalecimiento</p>

	<p>de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, diciembre 2008.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Participación en la elaboración de la Propuesta del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, diciembre 2007. 3. Participación en la elaboración de la Propuesta del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, diciembre 2006. 2. Participación en la elaboración de la Propuesta del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, diciembre 2005. 1. Participación en la elaboración de la Propuesta del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, enero 2004.
<p>Becas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Beca de Doctorado.</i> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Período: 2000-2003. • <i>Beca de Maestría.</i> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Período: 1997-1999. • <i>Beca de Licenciatura.</i> Beca Patrocinio, UABC. Período: 1993-1996.