

# CURRICULUM VITAE

## SELENE SOLORZA CALDERÓN

<b>1.</b> <b>Datos Laborales</b>	<p><b>Lugar de nacimiento:</b> Ensenada, Baja California, México. <b>Fecha de nacimiento:</b> 2 de abril de 1974.</p> <p><b>Institución donde labora:</b> Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California. <b>Nombramiento y categoría:</b> Profesor-Investigador, Titular “C”, Cat. 112. <b>Número de empleado:</b> 18366. <b>Antigüedad:</b> Profesor-Investigador de Tiempo Completo desde marzo de 2003.</p> <p><b>Domicilio laboral:</b> Km 103 Carretera Tijuana-Ensenada. Apartado Postal 22860, Ensenada, B. C. Tel: 52 (646) 152 8211, ext. 64945.</p> <p><b>Correo electrónico:</b> selene.solorza@uabc.edu.mx <b>Correo alternativo:</b> selene.solorza@gmail.com <b>Página web:</b> <a href="http://www.selene-solorza-calderon.com/">http://www.selene-solorza-calderon.com/</a> <b>Canal YouTube:</b> <a href="https://www.youtube.com/channel/UCSEcgidCfATPruWhd_CsD6A">https://www.youtube.com/channel/UCSEcgidCfATPruWhd_CsD6A</a></p>
<b>2.</b> <b>Formación Académica</b>	<p><b>1. Doctorado</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Grado:</b> Doctor en Ciencias en Ciencias de la Tierra con Especialidad en Sismología.</li><li>▪ <b>Cédula Profesional:</b> 11965000.</li><li>▪ <b>Fecha:</b> Diciembre de 2005.</li><li>▪ <b>Institución:</b> Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE).</li><li>▪ <b>País:</b> México.</li><li>▪ <b>Tesis:</b> <i>Torsional and Extensional Waves in Fully-Saturated Porous Cylinders.</i></li></ul> <p><b>2. Maestría</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Grado:</b> Maestro en Ciencias en Ciencias de la Tierra con Especialidad en Sismología.</li><li>▪ <b>Cédula Profesional:</b> 11964973.</li><li>▪ <b>Fecha:</b> Diciembre de 1999.</li><li>▪ <b>Institución:</b> Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE).</li><li>▪ <b>País:</b> México.</li><li>▪ <b>Tesis:</b> <i>Diferencias Finitas Exactas: Un Estudio Pedagógico.</i></li></ul> <p><b>3. Licenciatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Grado:</b> Matemáticas Aplicadas.</li><li>▪ <b>Cédula Profesional:</b> 11557579.</li><li>▪ <b>Fecha:</b> Febrero de 1997.</li><li>▪ <b>Institución:</b> Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California (UABC).</li><li>▪ <b>País:</b> México.</li><li>▪ <b>Titulación:</b> Por promedio.</li></ul>

<b>Reconocimientos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Galardón a la Excelencia Educativa, Edición Cusco 2021, por parte de la Organización Internacional para la Inclusión y Calidad Educativa. Cusco, Perú, 26 de junio de 2021.</li> <li>Doctor Honoris Causa, por parte de la Organización Internacional para la Inclusión y Calidad Educativa. Cusco, Perú, 26 de junio de 2021.</li> <li>Orden Dorada Magisterial, por parte de la Organización Internacional para la Inclusión y Calidad Educativa. Cusco, Perú, 26 de junio de 2021.</li> </ol>																																																																																										
<b>3. Programa para el Desarrollo Profesional Docente, Para el Tipo Superior (PRODEP)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento a Profesores de Tiempo Completo a <b>Perfil Deseable y Apoyo PROMEP</b>. Periodo septiembre 2012 a septiembre 2028.</li> <li>Reconocimiento a Profesores de Tiempo Completo a <b>Perfil Deseable y Apoyo PROMEP</b>. Periodo septiembre 2016 a septiembre 2022.</li> <li>Reconocimiento a Profesores de Tiempo Completo a <b>Perfil Deseable y Apoyo PROMEP</b>. Periodo julio 2013 a julio 2016.</li> <li>Reconocimiento a Profesores de Tiempo Completo a <b>Perfil Deseable y Apoyo PROMEP</b>. Periodo julio 2010 a julio 2013.</li> <li>Reconocimiento a Profesores de Tiempo Completo a <b>Perfil Deseable y Apoyo PROMEP</b>. Periodo septiembre 2007 a septiembre 2010.</li> <li>Apoyo a la incorporación de <b>Nuevo Profesor de Tiempo Completo</b>. Periodo julio de 2003 a julio de 2005.</li> </ol>																																																																																										
<b>4. Sistema Nacional de Investigadores (SNI)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Nivel 1 en el Sistema Nacional de Investigadores</b>. Vigencia: 2021 a 2024.</li> <li><b>Nivel 1 en el Sistema Nacional de Investigadores</b>. Vigencia: 2017 a 2020.</li> <li><b>Nivel 1 en el Sistema Nacional de Investigadores</b>. Vigencia: 2013 a 2016.</li> <li><b>Nivel 1 en el Sistema Nacional de Investigadores</b>. Vigencia: 2010 a 2012.</li> <li><b>Candidato a Investigador en el Sistema Nacional de Investigadores</b>. Vigencia: 2007 a 2009.</li> </ol>																																																																																										
<b>5. Impartición de Cursos (Docencia)</b>	<p><b>a) Cursos a nivel licenciatura impartidos en la Facultad de Ciencias, UABC</b></p> <table border="0"> <tr><td>94.</td><td>08/08/2022</td><td>Modelación Lineal.</td></tr> <tr><td>93.</td><td>08/08/2022</td><td>Métodos Numéricos.</td></tr> <tr><td>92.</td><td>31/01/2022</td><td>Ecuaciones Diferenciales Ordinarias.</td></tr> <tr><td>91.</td><td>31/01/2022</td><td>Métodos Numéricos.</td></tr> <tr><td>90.</td><td>09/08/2021</td><td>Álgebra Lineal.</td></tr> <tr><td>89.</td><td>09/08/2021</td><td>Métodos Numéricos.</td></tr> <tr><td>88.</td><td>27/01/2020</td><td>Modelación y Simulación.</td></tr> <tr><td>87.</td><td>27/01/2020</td><td>Álgebra Lineal II.</td></tr> <tr><td>86.</td><td>12/08/2019</td><td>Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes.</td></tr> <tr><td>85.</td><td>12/08/2019</td><td>Métodos Numéricos.</td></tr> <tr><td>84.</td><td>29/01/2019</td><td>Métodos Numéricos 2.</td></tr> <tr><td>83.</td><td>29/01/2019</td><td>Modelación y Simulación.</td></tr> <tr><td>82.</td><td>13/08/2018</td><td>Ecuaciones Diferenciales Parciales.</td></tr> <tr><td>81.</td><td>13/08/2018</td><td>Introducción al Análisis Funcional.</td></tr> <tr><td>80.</td><td>29/01/2018</td><td>Métodos Numéricos 2.</td></tr> <tr><td>79.</td><td>29/01/2018</td><td>Modelación y Simulación.</td></tr> <tr><td>78.</td><td>14/08/2017</td><td>Métodos Numéricos.</td></tr> <tr><td>77.</td><td>14/08/2017</td><td>Ecuaciones Diferenciales Parciales.</td></tr> <tr><td>76.</td><td>30/01/2017</td><td>Métodos Numéricos 2.</td></tr> <tr><td>75.</td><td>30/01/2017</td><td>Modelación y Simulación.</td></tr> <tr><td>74.</td><td>15/08/2016</td><td>Métodos Numéricos.</td></tr> <tr><td>73.</td><td>15/08/2016</td><td>Gráficas e Interfaces con MATLAB.</td></tr> <tr><td>72.</td><td>02/02/2016</td><td>Métodos Numéricos 2.</td></tr> <tr><td>71.</td><td>02/02/2016</td><td>Modelación y Simulación.</td></tr> <tr><td>70.</td><td>17/08/2015</td><td>Métodos Numéricos.</td></tr> <tr><td>69.</td><td>17/08/2015</td><td>Ecuaciones Diferenciales Parciales.</td></tr> <tr><td>68.</td><td>03/02/2015</td><td>Métodos Numéricos 2.</td></tr> <tr><td>67.</td><td>03/02/2015</td><td>Modelación y Simulación.</td></tr> <tr><td>66.</td><td>18/08/2014</td><td>Métodos Numéricos.</td></tr> <tr><td>65.</td><td>18/08/2014</td><td>Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes.</td></tr> </table>	94.	08/08/2022	Modelación Lineal.	93.	08/08/2022	Métodos Numéricos.	92.	31/01/2022	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias.	91.	31/01/2022	Métodos Numéricos.	90.	09/08/2021	Álgebra Lineal.	89.	09/08/2021	Métodos Numéricos.	88.	27/01/2020	Modelación y Simulación.	87.	27/01/2020	Álgebra Lineal II.	86.	12/08/2019	Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes.	85.	12/08/2019	Métodos Numéricos.	84.	29/01/2019	Métodos Numéricos 2.	83.	29/01/2019	Modelación y Simulación.	82.	13/08/2018	Ecuaciones Diferenciales Parciales.	81.	13/08/2018	Introducción al Análisis Funcional.	80.	29/01/2018	Métodos Numéricos 2.	79.	29/01/2018	Modelación y Simulación.	78.	14/08/2017	Métodos Numéricos.	77.	14/08/2017	Ecuaciones Diferenciales Parciales.	76.	30/01/2017	Métodos Numéricos 2.	75.	30/01/2017	Modelación y Simulación.	74.	15/08/2016	Métodos Numéricos.	73.	15/08/2016	Gráficas e Interfaces con MATLAB.	72.	02/02/2016	Métodos Numéricos 2.	71.	02/02/2016	Modelación y Simulación.	70.	17/08/2015	Métodos Numéricos.	69.	17/08/2015	Ecuaciones Diferenciales Parciales.	68.	03/02/2015	Métodos Numéricos 2.	67.	03/02/2015	Modelación y Simulación.	66.	18/08/2014	Métodos Numéricos.	65.	18/08/2014	Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes.
94.	08/08/2022	Modelación Lineal.																																																																																									
93.	08/08/2022	Métodos Numéricos.																																																																																									
92.	31/01/2022	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias.																																																																																									
91.	31/01/2022	Métodos Numéricos.																																																																																									
90.	09/08/2021	Álgebra Lineal.																																																																																									
89.	09/08/2021	Métodos Numéricos.																																																																																									
88.	27/01/2020	Modelación y Simulación.																																																																																									
87.	27/01/2020	Álgebra Lineal II.																																																																																									
86.	12/08/2019	Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes.																																																																																									
85.	12/08/2019	Métodos Numéricos.																																																																																									
84.	29/01/2019	Métodos Numéricos 2.																																																																																									
83.	29/01/2019	Modelación y Simulación.																																																																																									
82.	13/08/2018	Ecuaciones Diferenciales Parciales.																																																																																									
81.	13/08/2018	Introducción al Análisis Funcional.																																																																																									
80.	29/01/2018	Métodos Numéricos 2.																																																																																									
79.	29/01/2018	Modelación y Simulación.																																																																																									
78.	14/08/2017	Métodos Numéricos.																																																																																									
77.	14/08/2017	Ecuaciones Diferenciales Parciales.																																																																																									
76.	30/01/2017	Métodos Numéricos 2.																																																																																									
75.	30/01/2017	Modelación y Simulación.																																																																																									
74.	15/08/2016	Métodos Numéricos.																																																																																									
73.	15/08/2016	Gráficas e Interfaces con MATLAB.																																																																																									
72.	02/02/2016	Métodos Numéricos 2.																																																																																									
71.	02/02/2016	Modelación y Simulación.																																																																																									
70.	17/08/2015	Métodos Numéricos.																																																																																									
69.	17/08/2015	Ecuaciones Diferenciales Parciales.																																																																																									
68.	03/02/2015	Métodos Numéricos 2.																																																																																									
67.	03/02/2015	Modelación y Simulación.																																																																																									
66.	18/08/2014	Métodos Numéricos.																																																																																									
65.	18/08/2014	Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes.																																																																																									

64.	04/02/2014	Métodos Numéricos 2.
63.	04/02/2014	Modelación y Simulación.
62.	19/08/2013	Métodos Numéricos.
61.	19/08/2013	Introducción al Análisis Funcional.
60.	19/08/2013	Gráficas e Interfaces con MATLAB.
59.	05/02/2013	Métodos Numéricos 2.
58.	05/02/2013	Modelación y Simulación.
57.	13/08/2012	Métodos Numéricos.
56.	13/08/2012	Introducción al Análisis Funcional.
55.	07/02/2012	Métodos Numéricos 2.
54.	07/02/2012	Modelación y Simulación.
53.	08/08/2011	Métodos Numéricos.
52.	08/08/2011	Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes.
51.	31/01/2011	Métodos Numéricos 2.
50.	31/01/2011	Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes.
49.	09/09/2010	Simulación Determinística.
48.	09/09/2010	Métodos Numéricos.
47.	02/02/2010	Simulación Determinística.
46.	02/02/2010	Álgebra Lineal.
45.	10/08/2009	Métodos Numéricos 1.
44.	10/08/2009	Métodos Numéricos.
43.	10/08/2009	Taller de Introducción a las Matemáticas.
42.	02/02/2009	Simulación Determinística.
41.	02/02/2009	Métodos Numéricos 1.
40.	02/02/2009	Taller de Introducción a las Matemáticas.
39.	11/08/2008	Algebra Lineal II.
38.	11/08/2008	Modelos Matemáticos Lineales y No Lineales.
37.	11/08/2008	Taller de Elasticidad.
36.	04/02/2008	Álgebra Lineal I.
35.	04/02/2008	Simulación Determinística.
34.	04/02/2008	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas.
33.	13/08/2007	Modelos Matemáticos Lineales y No Lineales.
32.	13/08/2007	Métodos Numéricos 1.
31.	29/01/2007	Álgebra Lineal 1.
30.	29/01/2007	Simulación Determinística.
29.	14/08/2006	Física Computacional.
28.	14/08/2006	Modelos Matemáticos Lineales y No Lineales.
27.	14/08/2006	Métodos Numéricos 1.
26.	30/01/2006	Simulación Determinística.
25.	30/01/2006	Métodos Numéricos 1.
24.	08/08/2005	Álgebra Lineal I.
23.	08/08/2005	Álgebra Lineal II.
22.	08/08/2005	Variable Compleja.
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 I.
17.	16/08/2004	Física Computacional.
16.	16/08/2004	Simulación Determinística.
15.	02/02/2004	Física Computacional.
14.	02/02/2004	Modelos Matemáticos Lineales y no Lineales.
13.	02/02/2004	Simulación Determinística.
12.	02/02/2004	Laboratorio de Cálculo.
11.	18/08/2003	Cálculo II.
10.	18/08/2003	Álgebra Lineal 2.
9.	18/08/2003	Análisis Matemático I.
8.	18/08/2003	Modelos Matemáticos Lineales y No Lineales.
7.	18/08/2003	Laboratorio de Cálculo II.
6.	03/02/2003	Álgebra Lineal II.
5.	03/02/2003	Física Computacional.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 03/02/2003 Modelos Matemáticos Lineales y No Lineales.</li> <li>3. 03/02/2003 Álgebra Moderna.</li> <li>2. 13/08/2001 Álgebra Lineal II.</li> <li>1. 06/02/2001 Álgebra Lineal II.</li> </ol> <p><b>b) Cursos a nivel posgrado impartidos en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>37. 08/08/2022 Actividades de Investigación 8. Doctorado.</li> <li>36. 08/08/2022 Simulación. Doctorado.</li> <li>35. 31/01/2022 Actividades de Investigación 7. Doctorado.</li> <li>34. 31/01/2022 Sistemas No Lineales. Doctorado.</li> <li>33. 09/08/2021 Ayudantía de Investigación. Doctorado.</li> <li>32. 09/08/2021 Actividades de Investigación 3. Maestría.</li> <li>31. 09/08/2021 Actividades de Investigación 6. Doctorado.</li> <li>30. 27/01/2020 Actividades de Investigación 2. Doctorado.</li> <li>29. 27/01/2020 Actividades de Investigación 7. Doctorado.</li> <li>28. 27/01/2020 Mecánica del Medio Continuo. Doctorado.</li> <li>27. 12/08/2019 Actividades de Investigación 5. Doctorado.</li> <li>26. 12/08/2019 Reconocimiento de Patrones. Doctorado.</li> <li>25. 29/01/2019 Actividades de Investigación 4. Doctorado.</li> <li>24. 29/01/2019 Introducción al Análisis de Fourier. Doctorado.</li> <li>23. 13/08/2018 Actividades de Investigación 7. Doctorado.</li> <li>22. 13/08/2018 Procesamiento de Imágenes Digitales. Doctorado.</li> <li>21. 29/01/2018 Actividades de Investigación 2. Doctorado.</li> <li>20. 29/01/2018 Actividades de Investigación 6. Doctorado.</li> <li>19. 29/01/2018 Modelación Matemática. Doctorado.</li> <li>18. 14/08/2017 Actividades de Investigación 5. Doctorado.</li> <li>17. 14/08/2017 Ayudantía de Investigación. Doctorado.</li> <li>16. 30/01/2017 Actividades de Investigación 8. Doctorado.</li> <li>15. 30/01/2017 Procesamiento de Señales Usando Transformadas Wavelets. Doctorado.</li> <li>14. 15/08/2016 Actividades de Investigación 7. Doctorado.</li> <li>13. 15/08/2016 Actividades de Investigación 3. Doctorado.</li> <li>12. 15/08/2016 Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales Usando Técnicas de Rasgos Locales. Doctorado.</li> <li>11. 02/02/2016 Señales y Sistemas. Doctorado.</li> <li>10. 02/02/2016 Actividades de Investigación 2. Doctorado.</li> <li>9. 02/02/2016 Actividades de Investigación 6. Doctorado.</li> <li>8. 17/08/2015 Actividades de Investigación 5. Doctorado.</li> <li>7. 17/08/2015 Probabilidad y Estadística. Doctorado.</li> <li>6. 03/02/2015 Actividades de Investigación 4. Maestría.</li> <li>5. 03/02/2015 Transformadas Integrales para la Identificación de Patrones. Doctorado, MyDCI.</li> <li>4. 18/08/2014 Actividades de Investigación 3. Maestría.</li> <li>3. 18/08/2014 Transformadas Integrales para la Identificación de Patrones. Doctorado.</li> <li>2. 04/02/2014 Actividades de Investigación 2. Doctorado.</li> <li>1. 04/02/2014 Reconocimiento Adaptativo de Patrones. Doctorado.</li> </ol>
<b>6.</b> <b>Estancias Sabáticas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2021. Departamento de Geología, División de Ciencias de la Tierra, CICESE, Ensenada, BC, México, 10 de agosto de 2020 al 9 de agosto de 2021.</li> </ol>
<b>7.</b> <b>Direcciones Académica en</b>	<p><b>a) Estancia Posdoctoral</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Procesamiento de imágenes por medio de firmas fractales para el diagnóstico asistido por computadora de melanoma maligno.</b> Dr. José Ariel Camacho Gutiérrez. Apoyo SEP-PRODEP-UABC, Ensenada, BC, México, 1 de mayo de 2020 al 30 de abril de 2021.</li> </ol>

**Formación de Estudiantes**

**b) Doctorado**

1. **Diagnóstico asistido por computadora para la clasificación de lesiones en la piel en imágenes dermatoscópicas.** Tesis de doctorado en el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) de la UABC. Estudiante: Edgar Omar Molina Molina. 25 de marzo de 2021. Becario CONACyT.
2. **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. 9 de agosto de 2019. Mención Honorífica. Mérito Escolar 2019-1. Becario CONACyT.
3. **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 (QED). Becario UABC.

**En proceso**

4. **Modos de vibración torsional y radial en anillos de cilindros poroelásticos.** Tesis de doctorado en el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) de la UABC. Estudiante: Jonathan Verdugo Olachea. La fecha tentativa de obtención del grado es agosto de 2023. Becario CONACyT.

**c) Maestría**

1. **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. Mérito Escolar 2016. Becario CONACyT.

**En proceso**

2. **Normalización de las raíces de las funciones Bessel de primer y segundo tipo.** Tesis de maestría en el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) de la UABC. Estudiante: Jesus Antonio Saucedá Cázares. La fecha tentativa de obtención del grado es diciembre de 2022. Becario CONACyT.

**d) Licenciatura**

1. **Reconocimiento de patrones en imágenes digitales del iris del ojo humano.** Tesis de licenciatura en Física, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiante: Guillermo Eaton Murillo. 14 de junio de 2016. Becario CONACyT.
2. **Descriptor de imágenes invariante a posición, rotación y escala basado en firmas 1D: circular, radial y marginal por columna.** Tesis de licenciatura en Matemáticas Aplicadas, F.C., UABC. Estudiante: Aldo Antonio Michel Villalobos. 14 de junio de 2016. Becario CONACyT.
3. **Métricas de desempeño en el reconocimiento de patrones para imágenes digitales que presentan ruido.** Tesis de licenciatura en Física, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiante: César Alejandro Gutiérrez Cervantes. 13 de mayo de 2016. Becario CONACyT.
4. **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, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiante: Rodrigo Vélez Rábago. 15 de abril 2016. Becario CONACyT.
5. **Reconocimiento de patrones en imágenes digitales usando la transformada de Radon.** Tesis de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiante: Jonathan Verdugo Olachea. 28 de agosto de 2015. Mención Honorífica al premio MIXBAAL a la mejor Tesis Nacional de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas 2016. Becario CONACyT.
6. **Reconocimiento de patrones en imágenes digitales usando máscaras de Hilbert binarias de anillos concéntricos.** Tesis de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiante: Diego Francisco Alcaraz Ubach. 15 de septiembre de 2015. Becario CONACyT.
7. **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. Becario CONACyT.
8. **Análisis de la dinámica molecular de dos y tres partículas mediante los métodos de Verlet y Leap-Frog.** Tesis de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiante: Vanessa Esmeralda Aguirre Castillos. 8 de junio de 2010.

	<p>9. <b>Estudio de las deformaciones unidimensionales y bidimensionales de las deformaciones de barras elásticas mediante el método de elemento finito.</b> Tesis de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiantes: Denisse Juárez Villarreal.</p> <p>10. <b>Estudio de las deformaciones unidimensionales y bidimensionales de las deformaciones de barras elásticas mediante el método de elemento finito.</b> Tesis de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiantes: Marcela Concepción Murillo Velázquez. 26 de marzo de 2010.</p> <p>11. <b>Diferencias Finitas Exactas para Ecuaciones Diferenciales Parciales en una Dimensión Espacial.</b> Tesis de Licenciatura en Física, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiante: Samuel Cardeña Sánchez. 29 de agosto de 2008.</p>
<p><b>8.</b> <b>Sinodalías</b></p>	<p><b>a) Doctorado</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miembro del comité de tesis de la estudiante de doctorado Catalina Inés Cortés Vélez. Facultad de Ciencias Marinas, UABC. 2019-2022.</li> <li>2. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Eduardo Gessel Pachecho Venegas. Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM. 2017-2021.</li> <li>3. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado José Alfredo Castro Valdez. Depto. Óptica, CICESE. 2018-2021.</li> <li>4. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Luis Felipe López Ávila. Depto. Óptica, CICESE. 2018-2021.</li> <li>5. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Raúl Ulices Silva Ávalos. Depto. Geofísica Aplicada, CICESE. 2016-2019.</li> <li>6. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Esbanyely Garza Flores. Depto. Óptica, CICESE. 2015-2018.</li> <li>7. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Claudia Andrea Vidales Basurto. Depto. Óptica, CICESE. 2015-2018.</li> <li>8. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Esperanza Guerra Rosas. Programa de Doctorado en Ciencias (Física), UNISON. 2013-2017.</li> <li>9. Miembro del comité de tesis del estudiante de doctorado Alfredo Solís Ventura. Depto. Óptica, CICESE. 2011-2015.</li> <li>10. Miembro del comité de tesis de la estudiante de doctorado Claudia Fimbres Castro. MyDCI, UABC. 2010-2013.</li> </ol> <p><b>b) Maestría</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miembro del comité de tesis del estudiante de maestría Luis Felipe López Ávila. Depto. Óptica, CICESE. 2016-2018.</li> <li>2. Miembro del comité de tesis del estudiante de maestría José Alfredo Castro Valdez. Depto. Óptica, CICESE. 2016-2018.</li> <li>3. Miembro del comité de tesis del estudiante de maestría Rubén Ríoyos Romero. Depto. Geofísica Aplicada, CICESE. 2015-2017.</li> <li>4. Miembro del comité de tesis del estudiante de maestría Esbanyely Garza Flores. Depto. Óptica, CICESE. 2012-2014.</li> </ol> <p><b>c) Licenciatura</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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. Facultad de Ciencias, UABC. Marzo de 2008.</li> <li>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. Facultad de Ciencias, UABC. Septiembre 2007.</li> <li>3. Miembro del jurado evaluador (1er. vocal) en el examen profesional que para obtener el título de Lic. En Matemáticas Aplicadas presentó la C. Graciela Yí Echaury. Facultad de Ciencias, UABC. 3 de diciembre de 2004.</li> </ol>
<p><b>9.</b> <b>Gestión de Becas a Estudiantes</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Becario de tesis de licenciatura: Gutiérrez Cervantes César Alejandro. Marzo de 2015 a febrero de 2016. Proy. CB-2011/169174. Facultad de Ciencias, UABC.</li> <li>2. Becario de tesis de licenciatura: Eaton Murillo Guillermo. Marzo de 2015 a febrero de 2016. Proy. CB-2011/169174. Facultad de Ciencias, UABC.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Becario de tesis de licenciatura: Velez Rábago Rodrigo. Febrero de 2015 a enero de 2016. Proy. CB-2011/169174. Facultad de Ciencias, UABC.</li> <li>4. Becario de tesis de licenciatura: Michel Villalobos Aldo Antonio. Febrero de 2015 a enero de 2016. Proy. CB-2011/169174. Facultad de Ciencias, UABC.</li> <li>5. Becario de tesis de licenciatura: Alcaraz Ubach Diego Francisco. Agosto de 2014 a julio de 2015. Proy. CB-2011/169174. Facultad de Ciencias, UABC.</li> <li>6. Becario de tesis de licenciatura: Verdugo Olachea Jonathan. Agosto de 2014 a julio de 2015. Proy. CB-2011/169174. Facultad de Ciencias, UABC.</li> <li>7. Becario de tesis de licenciatura: Quintero Vargas Lissette del Carmen. Agosto de 2014 a enero de 2015. Proy. CB-2011/169174. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León, Nicaragua.</li> </ol>
<p><b>10.</b></p> <p><b>Premios de Estudiantes</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2020. Estudiante: Jonathan Verdugo Olachea, Doctorado en Ciencias en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC, primer lugar en exposición oral en el área de Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra con la ponencia Modos de Vibración Torsional en Cilindros Poroelásticos Usando la Teoría de Biot, Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores BC 2020, Baja California, México, 29 y 30 de octubre. <u>Participación: Preparación estudiante.</u></li> <li>2. 2019. Estudiante: Luis Felipe López-Ávila, Doctorado, Div. Física Aplicada, CICESE, Student's best poster in Theoretical Optics Presented by AMO Members at the RIAO/OPTILAS/MOPM 2019 conference con el póster Fractional Fourier-Radial Transform for Digital Image Recognition, 23 al 27 de septiembre. <u>Participación: Preparación estudiante.</u></li> <li>3. 2019. Estudiante: Carolina Barajas García, Doctorado en Ciencias en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC, Mención Honorífica, 17 de octubre. <u>Participación: Tutoría y dirección de tesis.</u></li> <li>4. 2016. Estudiante: Enrique Emmanuel Celaya Yáñez, Lice en Matemáticas Aplicadas, UABC, Segundo Lugar en la categoría Ardilla en la VI Olimpiada de Otoño. VI Olimpiada de Otoño, Centro de Alto Rendimiento en Matemáticas CARMA, octubre. <u>Participación: Preparación del estudiante.</u></li> <li>5. 2016. Estudiante: Jonathan Verdugo Olachea, Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UABC, Mención Honorífica al premio MIXBAAL a la mejor Tesis Nacional de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, 2do. Encuentro Nacional de Matemáticas Aplicadas, Sociedad Mexicana de Computación Científica y sus Aplicaciones, 9 de septiembre. <u>Participación: Dirección de tesis.</u></li> <li>6. 2016. Estudiante: Carolina Barajas García, Maestría en Ciencias en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC, Mención Honorífica, 29 de abril. <u>Participación: Tutoría y dirección de tesis.</u></li> </ol>
<p><b>11.</b></p> <p><b>Preparación Académica de Estudiantes para su Participación en Eventos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2022. Estudiante: Jonathan Verdugo Olachea, Doctorado en Ciencias en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC, para su participación con la plática <i>Ondas Radiales en Cilindros Elásticos</i> en el Third Annual Meeting of MexSIAM, the Mexico Section of the Society for Industrial and Applied Mathematics (MexSIAM 2022), 8 al 10 de junio, Saltillo, Coahuila, México.</li> <li>2. 2021. Estudiante: Jonathan Verdugo Olachea, Doctorado en Ciencias en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC, para su participación con la ponencia <i>Ondas Radiales en Cilindros Elásticos</i> en el 8vo. Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores BC 2021, 28 y 20 de octubre, Baja California, México.</li> <li>3. 2021. Estudiante: Jonathan Verdugo Olachea, Doctorado en Ciencias en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC, para su participación en el Concurso Institucional UABC-3MT 2021 modalidad virtual (tu tesis en 3 minutos), 13 de agosto, Baja California, México.</li> <li>4. 2020. Estudiante: Jonathan Verdugo Olachea, Doctorado en Ciencias en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC, para su participación con la ponencia <i>Modos de Vibración Torsional en Cilindros Poroelásticos Usando la Teoría de Biot</i> en el 7mo. Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores BC 2020, 29 al 30 de octubre, Baja California, México. <u>Obtuvo el primer lugar en exposición oral en el área de Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra.</u></li> <li>5. 2019. Estudiante: Luis Felipe López-Ávila, Doctorado, Div. Física Aplicada, CICESE, para su participación en el X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics and Photonics Meeting 2019 con el póster <i>Fractional Fourier-Radial Transform for Digital Image Recognition</i>, 23 al 27 de septiembre, Cancún México. <u>Student's best poster in Theoretical Optics Presented by AMO Members.</u></li> <li>6. 2019. Estudiante: Edgar Omar Molina Molina, Doctorado en Ciencias en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC, para su participación en el X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics</li> </ol>

	<p>and Photonics Meeting 2019 con el <i>póster classification of cáncer and pre-cancer skin images using 1D texture signatures</i>, 23 al 27 de septiembre, Cancún México.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 2019. Estudiante: Jonathan Verdugo Olachea, Doctorado en Ciencias en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC, para su participación con el <i>póster Ondas Torsionales y Radiales en Anillos Cilíndricos Poroelásticos</i> en el 1st Annual Meeting of MexSIAM, the Mexico Section of the Society for Industrial and Applied Mathematics (MexSIAM 2019), 9 al 11 de diciembre, Baja California, México.</li> <li>8. 2019. Estudiante: Edgar Omar Molina Molina, Doctorado en Ciencias en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), UABC, para su participación con el <i>póster classification of skin lesión color images using 1D texture-signatures</i> en el 1st Annual Meeting of MexSIAM, the Mexico Section of the Society for Industrial and Applied Mathematics (MexSIAM 2019), 9 al 11 de diciembre, Baja California, México.</li> <li>9. 2016. Estudiante: Enrique Emmanuel Celaya Yáñez, Lice en Matemáticas Aplicadas, UABC, para su participación en la VI Olimpiada de Otoño, Centro de Alto Rendimiento en Matemáticas CARMA, octubre. <u>Segundo Lugar en la categoría Ardilla.</u></li> <li>10. 2013. Estudiantes: Alcaraz Ubach Diego, Cosio Guillermo José, Michel Villalobos Aldo, Reyes Jaime Alexandra, Rubio López Darianna, Soto Bedoy Celia, Terriquez Munguía Mariana, Verdugo Olachea Jonathan de las Licenciatura en Matemáticas Aplicadas de la UABC, para su participación con el <i>proyecto Transformado Imágenes</i> presentado en la XXX Semana de Ciencias, 22 al 25 de octubre, UABC, Campus Ensenada, Baja California, México.</li> </ol>
<p><b>12.</b> <b>Asesor en Veranos de la Ciencia a Nivel Nacional</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) <b>2012. Asesor de cinco estudiantes en el XVII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico del 25 de junio al 10 de agosto:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mitzi Alejandra Espinoza, Universidad Autónoma de Sinaloa, México.</li> <li>2. Catalina García Escobedo, Universidad Autónoma de Nayarit, México.</li> <li>3. Fabiola Lom Monarrez, Universidad de Ciudad Juárez, México.</li> <li>4. Eduardo Gessel Pacheco Venegas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.</li> <li>5. Luis David Reyes Contreras, Instituto Politécnico Nacional, México.</li> </ol> </li> <li>b) <b>2011. Asesor de dos estudiantes en el XVI Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico del 27 de junio al 12 de agosto:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cindy Maria Cedano Aquino, Universidad Autónoma de Nayarit, México.</li> <li>2. Javier Alejandro Cárdenas Ortega, Universidad de Sonora, México.</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>13.</b> <b>Tutorías</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Licenciatura</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semestre 2022-2.</li> <li>2. Semestre 2022-1.</li> <li>3. Semestre 2021-2.</li> <li>4. Semestre 2021-1.</li> <li>5. Semestre 2020-2.</li> <li>6. Semestre 2020-1.</li> <li>7. Semestre 2019-2.</li> <li>8. Semestre 2019-1.</li> <li>9. Semestre 2018-2.</li> <li>10. Semestre 2018-1.</li> <li>11. Semestre 2017-2.</li> <li>12. Semestre 2017-1.</li> <li>13. Semestre 2016-2.</li> <li>14. Semestre 2016-1.</li> <li>15. Semestre 2015-2.</li> <li>16. Semestre 2015-1.</li> <li>17. Semestre 2014-2.</li> <li>18. Semestre 2014-1.</li> <li>19. Semestre 2013-2.</li> <li>20. Semestre 2013-1.</li> <li>21. Semestre 2012-2.</li> <li>22. Semestre 2012-1.</li> <li>23. Semestre 2011-2.</li> <li>24. Semestre 2011-1.</li> <li>25. Semestre 2010-2.</li> <li>26. Semestre 2010-1.</li> </ol> </li> </ol>



27. Semestre 2009-2.
28. Semestre 2009-1.
29. Semestre 2008-2.
30. Semestre 2008-1.
31. Semestre 2007-2.
32. Semestre 2007-1.
33. Semestre 2006-2.
34. Semestre 2006-1.
35. Semestre 2005-2.
36. Semestre 2005-1.
37. Semestre 2004-2.
38. Semestre 2004-1.
39. Semestre 2003-2.
40. Semestre 2003-1.

**b) Posgrado**

1. Semestre 2022-2.
2. Semestre 2022-1.
3. Semestre 2021-2.
4. Semestre 2021-1.
5. Semestre 2020-2.
6. Semestre 2020-1.
7. Semestre 2019-2.
8. Semestre 2019-1.
9. Semestre 2018-2.
10. Semestre 2018-1.
11. Semestre 2017-2.
12. Semestre 2017-1.
13. Semestre 2016-2.
14. Semestre 2016-1.
15. Semestre 2015-2.
16. Semestre 2015-1.
17. Semestre 2014-2.
18. Semestre 2014-1.
19. Semestre 2013-2.

**c) Centro de Asesorías**

1. Semestre 2022-1: Participación en el Centro de Asesorías, en las actividades del programa de asesorías presenciales y en línea a alumnos de licenciatura con desventaja académica de la Facultad de Ciencias.
2. Semestre 2021-2: Participación en el Centro de Asesorías, en las actividades del programa de asesorías presenciales y en línea a alumnos de licenciatura con desventaja académica de la Facultad de Ciencias.
3. Semestre 2020-1: Participación en el Programa de Plan de Continuidad Académica dirigido a alumnos en desventaja académica del Programa Educativo de Físico de la Facultad de Ciencias, UABC.
4. Semestre 2020-1: Participación en el Programa de Plan de Continuidad Académica dirigido a alumnos en desventaja académica de las carreras de Matemáticas Aplicadas y Física de la Facultad de Ciencias, UABC, en las áreas de Álgebra Lineal II y Modelación y Simulación.
5. Semestre 2020-1: Participación en el Programa de Asesorías dirigido a alumnos en desventaja académica del Programa Educativo de Licenciado en Matemáticas Aplicadas de la Facultad de Ciencias, UABC.
6. Semestre 2018-2: Participación en el Centro de Asesoría de la Facultad de Ciencias en Matemáticas, Programación y Física Clásica dirigido a alumnos en desventaja académica en el Programa Educativo de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería, UABC, en el área de Álgebra Lineal.
7. Semestre 2018-2: Participación en el Centro de Asesoría de la Facultad de Ciencias en Matemáticas, Programación y Física Clásica dirigido a alumnos en desventaja académica de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UABC, en el área de Ecuaciones Diferenciales.
8. Semestre 2018-1: Participación en el Centro de Asesoría de la Facultad de Ciencias en Matemáticas, Programación y Física Clásica dirigido a alumnos en desventaja académica en el Programa

	<p>Educativo de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería, UABC, en el área de Geometría Analítica.</p> <p>9. Semestre 2018-1: Participación en el Centro de Asesoría de la Facultad de Ciencias en Matemáticas, Programación y Física Clásica dirigido a alumnos en desventaja académica de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UABC, en el área de Métodos Numéricos II.</p> <p><b>d) Estrategias Didácticas</b></p> <p>1. Semestre 2020-1: Participó en el diseño e implementación de estrategias didácticas, Facultad de Ciencias, UABC.</p>
<p><b>14.</b></p> <p><b>Incorporación de Estudiantes a Proyectos de Investigación</b></p>	<p><b>a) Proyectos de Investigación</b></p> <p>1. <b>Semestres 2021-2 a 2023-1.</b> Proyecto Interno UABC titulado Procesamiento de Señales Biológicas y de Imágenes Digitales. Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Padilla Gómez Francisco Alejandro, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> </li> <li>• Posgrado: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Verdugo Olachea Jonathan, MyDCI.</li> <li>ii. Saucedo Cazarez Jesus Antonio, MyDCI.</li> </ul> </li> </ul> <p>2. <b>Semestres 2021-1 a 2022-2.</b> Proyecto Interno UABC titulado Propagación de Ondas en Medios Elásticos y Poroelásticos. Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posgrado: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Verdugo Olachea Jonathan, MyDCI.</li> <li>ii. Saucedo Cazarez Jesus Antonio, MyDCI.</li> </ul> </li> </ul> <p>3. <b>Semestres 2019-2 a 2021-1.</b> Proyecto Interno UABC titulado Extracción de Características de Textura Dispersa para Imágenes Digitales. Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Sánchez Martínez Andrea, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> </li> <li>• Posgrado: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Molina Molina Edgar Omar, MyDCI.</li> </ul> </li> </ul> <p>4. <b>Semestres 2017-2 a 2019-1.</b> Proyecto Interno UABC titulado Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales Usando Momentos Invariantes. Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Navarro Labastida Leonardo Antonio, Física.</li> <li>ii. Santiago Santiago Diego, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>iii. Márquez Méndez Inés Fabiola, Física.</li> </ul> </li> <li>• Posgrado: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Barajas García Carolina, MyDCI.</li> <li>ii. Molina Molina Edgar Omar, MyDCI.</li> </ul> </li> </ul> <p>5. <b>Semestres 2015-2 a 2016-1.</b> Proyecto de Ciencia Básica CONACYT titulado Reconocimiento de patrones en imágenes digitales mediante máscaras binarias de anillos concéntricos y firmas unidimensionales invariantes a posición rotación y escalamiento. Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Michel Villalobos Aldo Antonio, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Vélez Rabago Rodrigo, Física.</li> <li>iii. Eaton Murillo Guillermo, Física.</li> <li>iv. Gutiérrez Cervantes César Alejandro, Física.</li> <li>v. Quintero Vargas Lissette del Carmen, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>vi. Verdugo Olachea Jonathan, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>vii. Alcaraz Ubach Diego Francisco, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> </li> <li>• Posgrado: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Barba Rojo Perla Karina, MyDCI.</li> <li>ii. Barajas García Carolina, MyDCI.</li> </ul> </li> </ul> <p>6. <b>Semestres 2014-1 a 2014-2.</b> Proyecto de Ciencia Básica CONACYT titulado Reconocimiento de patrones en imágenes digitales mediante máscaras binarias de anillos concéntricos y firmas unidimensionales invariantes a posición rotación y escalamiento. Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Verdugo Olachea Jonathan, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Alcaraz Ubach Diego Francisco, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>iii. Cosío Guillermo José Alfredo, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> </li> </ul>

- Posgrado:
    - i. Barba Rojo Perla Karina, MyDCI.
    - ii. Barajas García Carolina, MyDCI.
7. **Semestre 2013-2.** Proyecto de Ciencia Básica CONACYT titulado Reconocimiento de patrones en imágenes digitales mediante máscaras binarias de anillos concéntricos y firmas unidimensionales invariantes a posición rotación y escalamiento. Estudiantes:
    - Posgrado:
      - i. Fimbres Castro Claudia, MyDCI.
      - ii. Barajas García Carolina, MyDCI.
      - iii. Barba Rojo Perla Karina, MyDCI.
  8. **Semestre 2013-1.** Proyecto de Ciencia Básica CONACYT titulado Reconocimiento de patrones en imágenes digitales mediante máscaras binarias de anillos concéntricos y firmas unidimensionales invariantes a posición rotación y escalamiento. Estudiante:
    - Posgrado:
      - i. Fimbres Castro Claudia, MyDCI.
- b) Ayudantías de Investigación y Ejercicios Investigativos**
1. **Semestre 2022-1.** Ejercicio Investigativo en Procesamiento de Imágenes, clave 41081. Estudiantes:
    - Licenciatura:
      - i. Magaña Trujillo María del Carmen, Matemáticas Aplicadas.
  2. **Semestre 2020-1.** Ayudantía en Investigación en Procesamiento de Texturas. Proyecto Interno UABC Extracción de Características de Textura Dispersa Para Imágenes Digitales 2019-2 a 2021-1. Estudiantes:
    - Licenciatura:
      - i. Quezada Luna Hiram Jair, Física.
  3. **Semestre 2019-1.** Ayudantía en Investigación en Segmentación de Lesiones de Piel. Proyecto Interno UABC Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales Usando Momentos Invariantes 2017-2 a 2019-1. Estudiantes:
    - Licenciatura:
      - i. López Arroyo Jeniffer, Matemáticas Aplicadas.
      - ii. Ortiz Baiza Melitza Nahomi, Matemáticas Aplicadas.
  4. **Semestre 2018-2.** Ayudantía en Investigación en Iluminación en Imágenes de Granuloma. Proyecto Interno UABC Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales Usando Momentos Invariantes 2017-2 a 2019-1. Estudiantes:
    - Licenciatura:
      - i. López Arroyo Jeniffer, Matemáticas Aplicadas.
      - ii. Ortiz Baiza Melitza Nahomi, Matemáticas Aplicadas.
  5. **Semestre 2018-2.** Ayudantía en Investigación en Iluminación en Imágenes de Melanoma. Proyecto Interno UABC Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales Usando Momentos Invariantes 2017-2 a 2019-1. Estudiantes:
    - Licenciatura:
      - i. Domínguez Sánchez José Joaquín, Matemáticas Aplicadas.
      - ii. González Yepis Alba Nidia, Matemáticas Aplicadas.
  6. **Semestre 2015-1.** Ayudantía en Investigación en Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales. Proyecto CONACYT Reconocimiento de patrones en imágenes digitales mediante máscaras binarias de anillos concéntricos y firmas unidimensionales invariantes a posición rotación y escalamiento 2013-2 a 2016-1. Estudiantes:
    - Licenciatura:
      - i. Michel Villalobos Aldo Antonio, Matemáticas Aplicadas.
  7. **Semestre 2014-1.** Ayudantía en Investigación en Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales. Proyecto CONACYT Reconocimiento de patrones en imágenes digitales mediante máscaras binarias de anillos concéntricos y firmas unidimensionales invariantes a posición rotación y escalamiento 2013-2 a 2016-1. Estudiantes:
    - Licenciatura:
      - i. Cosío Guillermo José Alfredo, Matemáticas Aplicadas.
      - ii. Verdugo Olachea Jonathan, Matemáticas Aplicadas.
  8. **Semestre 2013-2.** Ejercicio Investigativo denominado Análisis de Señales Sísmicas. Estudiante:
    - Licenciatura:

	<p>i. Rojas Mayoral Evaristo Manuel, Matemáticas Aplicadas.</p> <p>9. <b>Semestre 2013-1.</b> Ejercicio Investigativo denominado Análisis de Series de Tiempo de Sísmica de Refracción. Estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Camacho Gutiérrez José Ariel, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> </li> </ul> <p>10. <b>Semestre 2008-1.</b> Ejercicio Investigativo denominado Diferencias Finitas. Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Juárez Villarreal Denisse, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Murillo Velásquez Marcela Concepción, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> </li> </ul> <p>11. <b>Semestre 2007-2.</b> Ejercicio Investigativo denominado Diferencias Finitas Exactas para EDPs de 2D-espaciales. Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Aguirre Castillo Vanesa Esmeralda, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Juárez Villarreal Denisse, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>iii. Murillo Velásquez Marcela Concepción, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> </li> </ul> <p>12. <b>Semestre 2007-1.</b> Ejercicio Investigativo denominado Diferencias Finitas y Diferencias Finitas Exactas para EDP de 1D-espacial. Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Cardeña Sánchez Samuel, Física.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>15.</b></p> <p><b>Asesor de Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos en la Unidad Académica</b></p>	<p>1. 2022-2 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Proyecto de Control de Plagas a través de Modelos Matemáticos. Unidad Receptora Universidad Veracruzana. Estudiante de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Durán García Evelin, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> <p>2. 2020-2 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Proyecto en Sismología Numérica y Supercómputo. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Rementería López Luis Allan, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> <p>3. 2020-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Proyecto de Reconocimiento de Patrones. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Mojarro Ramírez Miguel Abraham, Física.</li> </ul> <p>4. 2020-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Proyecto de Firmas Digitales 1D. Unidad Receptora CICESE. Estudiantes de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Cano Jiménez Brandon Andrés, Física.</li> <li>ii. Serrano Monroy Fernando, Física.</li> </ul> <p>5. 2019-2 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Reconocimiento de Patrones. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Kato Jacobo Kenyi, Física.</li> </ul> <p>6. 2019-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Iluminación no Homogénea Tratada con Polinomios de Tchebyshev. Unidad Receptora CICESE. Estudiantes de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Gonzalez Yepiz Alba Nidia, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Maldonado Escamilla Enrique, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> <p>7. 2019-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Modelo de Textura Dispersa para Imágenes Digitales. Unidad Receptora CICESE. Estudiantes de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Saucedo Cazares Jesus Antonio, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Ortiz Baiza Melitza Nahomi, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>iii. López Arroyo Jeniffer, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul> <p>8. 2019-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Momentos Exactos de Legendre. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Gómez Lara Josué, Física.</li> </ul> <p>9. 2018-2 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Análisis de la Iluminación en Imágenes Digitales de Melanoma. Unidad Receptora CICESE. Estudiantes de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Saucedo Cazares Jesus Antonio, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Ortiz Baiza Melitza, Matemática Aplicadas.</li> </ul> <p>10. 2018-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Momentos Exactos de Legendre. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Márquez Méndez Inés Fabiola, Física.</li> </ul> <p>11. 2017-2 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Momentos Invariantes de Zernike. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Santiago Santiago Diego, Matemáticas Aplicadas.</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. 2017-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Momentos Invariantes 3D. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Navarro Labastida Leonardo Antonio, Física.</li> </ol> </li> <li>13. 2016-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Procesamiento de Señales Sísmicas. Unidad Receptora CICESE. Estudiantes de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Cosio Guillermo José Alfredo, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. López Rubio Darianna, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>14. 2015-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Cálculo del Área de Daño en Hojas de Pastos Marinos a Partir de Imágenes Digitales. Unidad Receptora GEOMARE, A.C. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Alcaraz Ubach Diego Francisco, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>15. 2015-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Cálculo de Cobertura Vegetal en Praderas de Pastos Marinos por Segmentación de Colores. Unidad Receptora GEOMARE, A.C. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Verdugo Olachea Jonathan, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>16. 2015-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Biometría Foliar de Pastos Marinos a Partir de Imágenes Digitales. Unidad Receptora GEOMARE, A.C. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Michel Villalobos Aldo Antonio, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>17. 2013-2 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Comprensión de Señales Sísmicas. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Rojas Mayoral Evaristo Manuel, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>18. 2013-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Reconocimiento de Imágenes de Sísmica de Refracción. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Camacho Gutiérrez José Ariel, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>19. 2012-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Momentos Invariantes Aplicado al Reconocimiento de Patrones. Unidad Receptora CICESE. Estudiantes de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Bustillos Gorosave Andrea, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Echegaray Patrón Beatriz Adriana, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>16.</b> <b>Diseño e Implementación de Prácticas Profesionales y Servicios Social Profesional</b></p>	<p><b>a) Prácticas Profesionales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2022-2 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Proyecto de Control de Plagas a través de Modelos Matemáticos. Unidad Receptora Universidad Veracruzana. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Durán García Evelin, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>2. 2020-2 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Proyecto en Sismología Numérica y Supercómputo. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Rementeria Lopez Luis Allan, Matemáticas Aplicadas</li> </ol> </li> <li>3. 2020-1 Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos titulado Proyecto de Firmas Digitales 1D. Unidad Receptora CICESE. Estudiantes de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Cano Jiménez Brandon Andrés, Física.</li> <li>ii. Serrano Monroy Fernando, Física.</li> </ol> </li> <li>4. 2019-2 Prácticas Profesionales tituladas Proyecto de Reconocimiento de Patrones. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Kato Jacobo Kenyi, Física.</li> </ol> </li> <li>5. 2019-1 Prácticas Profesionales tituladas Momentos Exactos de Legendre. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Gómez Lara Josué, Física.</li> </ol> </li> <li>6. 2018-2 Prácticas Profesionales tituladas Análisis de la Iluminación en Imágenes Digitales de Melanoma. Unidad Receptora CICESE. Estudiantes de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Saucedo Cazarez Jesus Antonio, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Ortiz Baiza Melitza Nahomi, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>7. 2018-1 Prácticas Profesionales tituladas Momentos Exactos de Legendre. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Márquez Méndez Inés Fabiola, Física.</li> </ol> </li> <li>8. 2017-2 Prácticas Profesionales tituladas Momentos Invariantes de Zermike. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Santiago Santiago Diego, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>9. 2017-1 Prácticas Profesionales tituladas Momentos Invariantes 3D. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Navarro Labastida Leonardo Antonio, Física.</li> </ol> </li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. 2016-1 Prácticas Profesionales tituladas Procesamiento de Señales Sísmicas. Unidad Receptora CICESE. Estudiantes de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Cosio Guillermo José Alfredo, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. López Rubio Darianna, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>11. 2015-2 Prácticas Profesionales tituladas Biometría Foliar de Pastos Marinos a Partir de Imágenes Digitales. Unidad Receptora GEOMARE, A.C. Estudiantes de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Eaton Murillo Guillermo, Física.</li> <li>ii. Gutiérrez Cervantes César Alejandro, Física.</li> </ol> </li> <li>12. 2015-1 Prácticas Profesionales tituladas Cálculo del Área de Daño en Hojas de Pastos Marinos a Partir de Imágenes Digitales. Unidad Receptora GEOMARE, A.C. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Alcaraz Ubach Diego Francisco, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>13. 2015-1 Prácticas Profesionales tituladas Cálculo de Cobertura Vegetal en Praderas de Pastos Marinos por Segmentación de Colores. Unidad Receptora GEOMARE, A.C. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Verdugo Olachea Jonathan, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>14. 2015-1 Prácticas Profesionales tituladas Biometría Foliar de Pastos Marinos a Partir de Imágenes Digitales. Unidad Receptora GEOMARE, A.C. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Michel Villalobos Aldo Antonio, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>15. 2013-2 Prácticas Profesionales tituladas Comprensión de Señales Sísmicas. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Rojas Mayoral Evaristo Manuel, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>16. 2013-1 Prácticas Profesionales tituladas Reconocimiento de Imágenes de Sísmica de Refracción. Unidad Receptora CICESE. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Camacho Gutiérrez José Ariel, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>17. 2012-1 Prácticas Profesionales tituladas Momentos Invariantes Aplicado al Reconocimiento de Patrones. Unidad Receptora CICESE. Estudiantes de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Bustillos Gorosave Andrea, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Echegaray Patrón Beatriz Adriana, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> </ol> <p><b>b) Servicio Social Profesional</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2020. Desarrollo de Aplicaciones en MatLab para el Procesamiento de Imágenes Digitales, U546-0032, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiantes de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Ortíz Baiza Melitza Nahomi, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Sánchez Martínez Andrea, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>iii. Quezada Luna Hiram Jair, Física.</li> <li>iv. Cuevas Zapata Cinthia, Física.</li> <li>v. Ramos Camacho Noel, Física.</li> <li>vi. González Rodríguez Cristóbal, Física.</li> </ol> </li> <li>2. 2015. Desarrollo de Aplicaciones en MatLab para el Procesamiento de Imágenes Digitales, U546-0032, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiantes de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Verdugo Olachea Jonathan, Matemáticas Aplicadas.</li> <li>ii. Michel Villalobos Aldo Antonio, Matemáticas Aplicadas.</li> </ol> </li> <li>3. 2006. Propagación de Ondas Sísmicas, Facultad de Ciencias, UABC. Estudiante de Licenciatura:       <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Tapia Herrera Ramiro, Física.</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>17.</b></p> <p><b>Ferías Vocacionales y Examen de Selección UABC</b></p>	<p><b>a) Ferias Vocacionales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2021. Participó en la realización del video Conociendo tu futuro universitario para la Expo Profesionales dirigido a estudiantes del nivel medio superior. 11 de noviembre de 2021 en <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kBThw3J7LU">https://www.youtube.com/watch?v=kBThw3J7LU</a>.</li> <li>2. 2019. Presentación de la oferta educativa de la Facultad de Ciencias en la Expo Vocacional en la Semana de Vinculación, Ciencia y Tecnología del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 41, Ensenada, BC, México, 22 de marzo.</li> <li>3. 2018. Presentación de la oferta educativa de la Facultad de Ciencias a los estudiantes del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 41, Ensenada, BC, México, octubre.</li> <li>4. 2018. Presentación de la oferta educativa de la Facultad de Ciencias en la Expo Vocacional en la Semana de Vinculación dentro del marco de festejos del 45 aniversario del plantel Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 41, Ensenada, BC, México, 10 de octubre.</li> <li>5. 2017. Presentación de la oferta educativa de la Facultad de Ciencias a los estudiantes del Colegio de Bachilleres de Baja California, Unidad San Quintín, Ensenada, BC, México, diciembre.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. 2017. Presentación de la oferta educativa de la Facultad de Ciencias en la Expo Estudiantil en el Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 74, Ensenada, BC, México, noviembre.</li> <li>7. 2014. Presentación de la oferta educativa de la Facultad de Ciencias en la Expo UABC 2014, Mexicali, BC, México, 15 de octubre.</li> <li>8. 2009. Presentación del programa de Matemáticas de la Facultad de Ciencias a los estudiantes de la preparatoria Xochicalco, Plantel Ensenada, Ensenada, BC, México, 18 de marzo.</li> <li>9. 2005. Presentación de la oferta educativa de la Facultad de Ciencias a los estudiantes del Centro de Estudios Tecnológicos del Mar, Plantel Ensenada, Ensenada, BC, México, 17 de marzo.</li> <li>10. 2003. Presentación de la oferta educativa de la Facultad de Ciencias en el 1er. Festival de las Vocaciones, Ensenada, BC, México, 17 al 18 de noviembre.</li> </ol> <p><b>b) Aplicación del Examen de Selección UABC</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2022. Examen de Selección el 15 de junio, Ensenada, BC, México.</li> <li>2. 2019. Examen de Selección el 31 de mayo, Ensenada, BC, México.</li> <li>3. 2018. Examen de Selección el 10 de junio, Ensenada, BC, México.</li> <li>4. 2017. Examen de Selección el 9 de junio, Ensenada, BC, México.</li> <li>5. 2015. Examen de Selección EXANI II el 12 de junio, Ensenada, BC, México.</li> <li>6. 2014. Examen de Selección EXANI II el 13 de junio, Ensenada, BC, México.</li> <li>7. 2013. Examen de Selección EXANI II el 14 de junio, Ensenada, BC, México.</li> </ol>
<p><b>18.</b> <b>Madrina de Generación</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2022. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas generación XLIII.</li> <li>2. 2019. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas generación XXXIX.</li> <li>3. 2018. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas generación XXXVII.</li> <li>4. 2012. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas generación XXVIII.</li> <li>5. 2012. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas generación XXVI.</li> <li>6. 2005. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas generación XV.</li> </ol>
<p><b>19.</b> <b>Gestión de Recursos DES Ciencias Naturales y Exactas UABC</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación en la elaboración de la Propuesta del Proyecto del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas para el periodo 2016-2017.</li> <li>2. Participación en la elaboración de la Propuesta del Proyecto del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas para el periodo 2014-2015.</li> <li>3. Participación en la elaboración de la Propuesta del Proyecto del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas semestre 2013-2.</li> <li>4. Participación en la elaboración de la Propuesta del Proyecto del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas semestre 2013-1.</li> <li>5. Participación en la elaboración de la Propuesta del Proyecto del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas para el periodo 2012-2013.</li> <li>6. Participación en la elaboración de la Propuesta del Proyecto del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas para el periodo 2007.</li> <li>7. Participación en la elaboración de la Propuesta del Proyecto del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas para el periodo 2006.</li> <li>8. Participación en la elaboración de la Propuesta del Proyecto del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas para el periodo 2005.</li> <li>9. Participación en la elaboración de la Propuesta del Proyecto del Programa de Fortalecimiento de la DES de Ciencias Naturales y Exactas para el periodo 2004.</li> </ol>
<p><b>20.</b> <b>Acreditaciones, Reestructuraciones y Creaciones de Programas Educativos de la UABC</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miembro del comité para la creación del Plan de Estudios Licenciatura en Ciencia de Datos 2022-2 que opera en la Facultad de Ciencias Ensenada, aprobado el 24 de febrero de 2022 por el H. Consejo Universitario, UABC.</li> <li>2. Coordinación para obtener la permanencia en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, del Programa de Maestría en Ciencias e Ingeniería (MyDI) con número de referencia 001866, impartido en la UABC, en la convocatoria PNPC-Renovación 2021 del CONACYT. La solicitud fue aprobada por 5 años a partir del 11 de enero del 2022.</li> <li>3. Coordinación para obtener la permanencia en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, del Programa de Maestría en Ciencias e Ingeniería (MyDI) con número de referencia 001867, impartido en la UABC, en la convocatoria PNPC-Renovación 2021 del CONACYT. La solicitud fue aprobada por 5 años a partir del 11 de enero del 2022.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Miembro del comité para obtener la reacreditación del PE de Licenciatura en Física, impartida en la UABC, mediante CAPEF, 2019. El PE fue reacreditado del 26 de junio de 2019 al 25 de junio del 2024.</li> <li>5. Coordinador o Responsable de la Acreditación de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, impartida en la UABC, mediante CAPEM, 2018. El PE fue acreditado del 6 agosto de 2018 al 5 de agosto de 2023.</li> <li>6. Miembro del comité para obtener la permanencia en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, del Programa de Maestría en Ciencias e Ingeniería (MyDI), impartido en la UABC, en la convocatoria PNPC-Renovación 2017 del CONACYT. La solicitud fue aprobada por 4 años a partir del 16 de octubre del 2017.</li> <li>7. Miembro del comité de reestructuración Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, impartida en la UABC, plan 2017-2.</li> <li>8. Participación en la reestructuración Licenciatura en Ciencias Computacionales, impartida en la UABC, plan 2017-2.</li> <li>9. Participación en la reestructuración Licenciatura en Física, impartida en la UABC, plan 2017-2.</li> <li>10. Miembro del comité para la evaluación de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, impartida en la UABC, mediante CIEES 2016. El PE obtuvo el Nivel 1 de agosto de 2016 a septiembre de 2018.</li> <li>11. Miembro del comité para la evaluación de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, impartida en la UABC, mediante CIEES 2005. El PE obtuvo el Nivel 1.</li> <li>12. Miembro del comité de reestructuración Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, impartida en la UABC, plan 2008-1.</li> </ol>
<p><b>21.</b></p> <p><b>Elaboración de Contenidos de Unidades de Aprendizaje de PE Impartidos en la UABC</b></p>	<p><b>a) Doctorado en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería, UABC</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2018-2. Carta Descriptiva Introducción al Análisis de Fourier.</li> <li>2. 2016-2. Carta Descriptiva Procesamiento de Señales Digitales Usando Transformadas Wavelets.</li> <li>3. 2016-2. Carta Descriptiva Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales Usando Técnicas de Rasgos Locales.</li> <li>4. 2014-2. Carta Descriptiva Transformadas Integrales para la Identificación de Patrones.</li> </ol> <p><b>b) Maestría en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería, UABC</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2018-2. Carta Descriptiva Introducción al Análisis de Fourier.</li> <li>2. 2016-2. Carta Descriptiva Procesamiento de Señales Digitales Usando Transformadas Wavelets.</li> <li>3. 2016-2. Carta Descriptiva Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales Usando Técnicas de Rasgos Locales.</li> <li>4. 2014-2. Carta Descriptiva Transformadas Integrales para la Identificación de Patrones.</li> </ol> <p><b>c) Licenciaturas Facultad de Ciencias UABC</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. <u>Ciencias Computacionales</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2017-1. Carta Descriptiva Visión por Computadora, plan de estudios 2017-2.</li> <li>2. 2017-1. Carta Descriptiva Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales, plan de estudios 2017-2.</li> <li>3. 2017-1. Carta Descriptiva Procesamiento Digital de Imágenes, plan de estudios 2017-2.</li> <li>4. 2017-1. Carta Descriptiva Métodos Numéricos, plan de estudios 2017-2.</li> <li>5. 2017-1. Carta Descriptiva Álgebra Lineal, plan de estudios 2017-2.</li> <li>6. 2017-1. Carta Descriptiva Álgebra Lineal II, plan de estudios 2017-2.</li> <li>7. 2015-1. Carta Descriptiva Visión por Computadora, plan de estudios 2008-1.</li> <li>8. 2015-1. Carta Descriptiva Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales, plan de estudios 2008-1.</li> </ol> </li> <li>ii. <u>Física</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2017-1. Carta Descriptiva Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales, plan de estudios 2017-2.</li> <li>2. 2017-1. Carta Descriptiva Procesamiento Digital de Imágenes, plan de estudios 2017-2.</li> <li>3. 2017-1. Carta Descriptiva Modelación Lineal, plan de estudios 2017-2.</li> <li>4. 2017-1. Carta Descriptiva Métodos Numéricos, plan de estudios 2017-2.</li> <li>5. 2017-1. Carta Descriptiva Métodos Numéricos II, plan de estudios 2017-2.</li> <li>6. 2017-1. Carta Descriptiva Álgebra Lineal II, plan de estudios 2017-2.</li> </ol> </li> </ol>



	<p>iii. <u>Matemáticas Aplicadas</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2017-1. Carta Descriptiva Simulación Determinística, plan de estudios 2017-2.</li> <li>2. 2017-1. Carta Descriptiva Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales, plan de estudios 2017-2.</li> <li>3. 2017-1. Carta Descriptiva Procesamiento de Señales Digitales Usando Transformadas Wavelets, plan de estudios 2017-2.</li> <li>4. 2017-1. Carta Descriptiva Procesamiento Digital de Imágenes, plan de estudios 2017-2.</li> <li>5. 2017-1. Carta Descriptiva Modelación Lineal, plan de estudios 2017-2.</li> <li>6. 2017-1. Carta Descriptiva Métodos Numéricos, plan de estudios 2017-2.</li> <li>7. 2017-1. Carta Descriptiva Métodos Numéricos II, plan de estudios 2017-2.</li> <li>8. 2017-1. Carta Descriptiva Álgebra Lineal, plan de estudios 2017-2.</li> <li>9. 2017-1. Carta Descriptiva Álgebra Lineal II, plan de estudios 2017-2.</li> <li>10. 2016-2. Carta Descriptiva Reconocimiento de Patrones Mediante Rasgos Locales, plan de estudios 2008-1.</li> <li>11. 2014-2. Carta Descriptiva Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes, plan de estudios 2008-1.</li> <li>12. 2014-2. Carta Descriptiva Modelación y Simulación, plan de estudios 2008-1.</li> <li>13. 2014-2. Carta Descriptiva Métodos Numéricos, plan de estudios 2008-1.</li> <li>14. 2014-2. Carta Descriptiva Métodos Numéricos 2, plan de estudios 2008-1.</li> <li>15. 2013-2. Carta Descriptiva Introducción a las Aplicaciones de las Matemáticas, plan de estudios 2008-1.</li> <li>16. 2013-1. Carta Descriptiva Cristalografía Matemática, plan de estudios 2008-1.</li> <li>17. 2012-2. Carta Descriptiva Análisis de Datos, plan de estudios 2008-1.</li> <li>18. 2012-1. Carta Descriptiva Gráficas e Interfaces con Matlab, plan de estudios 2008-1.</li> <li>19. 2012-1. Carta Descriptiva Funciones Especiales y Transformadas Integrales, plan de estudios 2008-1.</li> <li>20. 2012-1. Carta Descriptiva Cálculo Tensorial, plan de estudios 2008-1.</li> <li>21. 2009-1. Carta Descriptiva Diseño de Algoritmos, plan de estudios 2008-1.</li> <li>22. 2006-1. Carta Descriptiva Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas 1, plan de estudios 1994-2.</li> <li>23. 2004-1. Carta Descriptiva Laboratorio de Cálculo, plan de estudios 1994-2.</li> </ol>
<p><b>22.</b> <b>Participación en la Evaluación para la Acreditación de Programas Educativos en México</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2020. Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Autónoma del Estado de México, 27 de marzo. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> <li>2. 2020. Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Guadalajara, 26 de marzo. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> <li>3. 2019. Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nayarit, 24 de junio. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> <li>4. 2019. Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Guanajuato, 18 de enero. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> <li>5. 2019. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, 17 de enero. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> <li>6. 2019. Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán, 17 de enero. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> <li>7. 2017. Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Autónoma de Sinaloa, 2 de diciembre. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> <li>8. 2017. Licenciatura en Ingeniería Matemática del Instituto Politécnico Nacional, 1 de diciembre. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> <li>9. 2017. Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, 30 de noviembre. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> <li>10. 2017. Licenciatura en Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional, 30 de noviembre. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> <li>11. 2017. Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Veracruzana, 29 de abril. Miembro de la Comisión de Acreditación (CAPEM).</li> </ol>
<p><b>23.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vocal del Consejo Directivo del Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas (CAPEM), de abril de 2020 a febrero de 2022.</li> </ol>

<b>Comités Académicos para la Calidad de Programas Educativos en México</b>	2. Miembro de la Comisión de Acreditación del Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas (CAPEM), de junio de 2016 a marzo de 2020.
<b>24. Patentes</b>	1. <i>Descriptor de Características Locales Wavelet (CLW)</i> , por Selene Solorza Calderón, Everardo Gutiérrez López, Carolina Barajas García. Expediente de Patente MX/a/2020/004452, 29 de abril de 2020 se realizó la solicitud ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).
<b>25. Autoría de Artículos y Memorias de Congresos en Extenso</b>	<p><b>a) Publicaciones Indizadas (JCR, Scimago, Scopus):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verdugo-Olachea, J., <b>Solorza-Calderón, S.</b>, González-Fernández, A., De Basabe, J.D., 2022. <i>On torsional vibrations of axial-symmetric infinite hollow poroelastic cylinders</i>. Archive of Applied Mechanics, pp. 1-21. <a href="https://doi.org/10.1007/s00419-022-02126-0">https://doi.org/10.1007/s00419-022-02126-0</a>. ISSN: 09391533. FI 1.869. Índice H 59.</li> <li>2. Camacho-Gutiérrez, J.A., <b>Solorza-Calderón, S.</b>, Álvarez-Borrego, J., 2022. <i>Multi-class skin lesion classification using prism- and segmentation-based fractal signatures</i>. Expert Systems with Applications, 197, pp. 116671 (1-20). <a href="https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116671">https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116671</a>. ISSN: 09574174. FI 5.452. Índice H 207.</li> <li>3. Rioyos-Romero, R., De Basabe, J.D., Solorza-Calderón, S., González-Escobar, M., Gross, M., 2022. <i>Comparison of wave-propagation simulations in fractured domains using discrete fractures and equivalent media</i>. Geophysical Journal International, 230, pp. 427-447. <a href="https://doi.org/10.1093/gji/ggac014">https://doi.org/10.1093/gji/ggac014</a>. ISSN: 0956540X. FI 2.772. Índice H 168.</li> <li>4. Arellano-García, M.E., Camacho-Gutiérrez, J.A., <b>Solorza-Calderón, S.</b>, 2021. <i>Machine learning approach for higher-order interactions detection to ecological communities management</i>. Applied Mathematics and Computation, 411, pp. 126499. <a href="https://doi.org/10.1016/j.amc.2021.126499">https://doi.org/10.1016/j.amc.2021.126499</a>. ISSN: 0096-3003, eISSN: 1873-5649. FI 3.092. Índice H 135.</li> <li>5. <b>Solorza-Calderón, S.</b>, 2021. <i>Torsional waves of infinite fully saturated poroelastic cylinders within the framework of Biot viscosity-extended theory</i>. Applied Mathematics and Computation, 391, pp. 125636. <a href="https://doi.org/10.1016/j.amc.2020.125636">https://doi.org/10.1016/j.amc.2020.125636</a>. ISSN: 0096-3003, eISSN: 1873-5649. FI 3.092. Índice H 135.</li> <li>6. Silva, R.U., De Basabe, J.D., Sen, M.K., González-Escobar, M., Gómez-Treviño, E., and <b>Solorza-Calderón, S.</b>, 2020. <i>Cooperative Full Waveform and Gravimetric Inversion</i>. ISSN: 0963-0651. Journal of Seismic Exploration, 29(6), 549-573. FI 2.210. Índice H 23.</li> <li>7. Molina-Molina, E.O., <b>Solorza-Calderón, S.</b>, and Álvarez-Borrego, J., 2020. <i>Classification of Dermoscopy Skin Lesion Color-Images Using Fractal-Deep Learning Features</i>. Applied Sciences, Vol. 10, No. 17, pp. 5954. <a href="https://doi.org/10.3390/app10175954">https://doi.org/10.3390/app10175954</a> ISSN: 2076-3417. FI. 2.474. Índice H 35.</li> <li>8. López-Ávila, L.F., Álvarez-Borrego, J., and <b>Solorza-Calderón, S.</b>, 2020. <i>Fractional Fourier-radial transform for digital image recognition</i>. Journal of Signal Processing Systems. <a href="https://doi.org/10.1007/s11265-020-01543-0">https://doi.org/10.1007/s11265-020-01543-0</a>. ISSN: 1939-8115. FI. 1.035. Índice H 47.</li> <li>9. <b>Solorza-Calderón, S.</b> and González-Fernández A., 2020. <i>Adaptive sub-images BSRs pattern recognition system for seismic reflection images</i>. Journal of Applied Geophysics, 174, pp. 103967, 1-12. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jappgeo.2020.103967">https://doi.org/10.1016/j.jappgeo.2020.103967</a>. ISSN: 0926-9851. FI 2.42. Índice H 73.</li> <li>10. Castro-Valdez, A., Álvarez-Borrego, J., and <b>Solorza-Calderón, S.</b>, 2020. <i>Image Correlation by One-Dimensional Signatures Invariant to Rotation, Position, and Scale Using Radial Hilbert Transform Optimized</i>. Applied Optics, Vol. 59, No. 13, pp. D12-D20. <a href="https://doi.org/10.1364/AO.381574">https://doi.org/10.1364/AO.381574</a>. ISSN: 2155-3165. FI. 1.973. Índice H 175.</li> <li>11. Barajas-García, C., <b>Solorza-Calderón, S.</b> and Gutiérrez-López, E., 2019. <i>Scale, Translation and Rotation Invariant Wavelet Local Feature Descriptor</i>. Applied Mathematics and Computation, 363, pp. 124594. <a href="https://doi.org/10.1016/j.amc.2019.124594">https://doi.org/10.1016/j.amc.2019.124594</a>. ISSN: 0096-3003, eISSN: 1873-5649. FI 3.092. Índice H 135.</li> <li>12. <b>Solorza-Calderón, S.</b>, González-Fernández, A. and González-Escobar, M., 2019. <i>Automation methodology to determine the inclination angle of non-parallel BSR on seismic reflection images</i>. Journal of Applied Geophysics. 168, pp. 24-40. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jappgeo.2019.05.018">https://doi.org/10.1016/j.jappgeo.2019.05.018</a>. ISSN: 0926-9851. FI 2.42. Índice H 73.</li> </ol>

13. Barba-Rojo, P.K., **Solorza-Calderón, S.**, González-Fernández, A. and González-Escobar, M., 2018. *2D multiresolution automated system to detect BSR on seismic reflection images*. Journal of Geophysics and Engineering, 15(6), pp. 2350-2369. <https://doi.org/10.1088/1742-2140/aacadc>. ISSN: 1742-2140. FI 1.411. Índice H 31.
14. Barajas-García, C., **Solorza-Calderón, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2016. *Classification of Fragments of Objects by the Fourier Masks Pattern Recognition System*. Optics Communications, 367, pp. 335-345. <https://doi.org/10.1016/j.optcom.2016.01.059>. ISSN: 0030-4018. FI 1.961. Índice H 120.
15. **Solorza, S.**, and Álvarez-Borrego, J., 2015. *Position and Rotation-Invariant Pattern Recognition System by Binary Rings Masks*. Journal of Modern Optics, 62(10), pp. 851-864. <https://doi.org/10.1080/09500340.2015.1013579>. ISSN: 0950-0340, E-ISSN: 1362-3044. FI 1.269. Índice H 81.
16. Solís-Ventura, A., Álvarez-Borrego, J. and **Solorza, S.**, 2015. *An adaptive nonlinear correlation with a binary mask invariant to rotation and scale applied to identify phytoplankton*. Optics Communications, 339, pp. 185-193. <https://doi.org/10.1016/j.optcom.2014.11.051>. ISSN: 0030-4018. FI 1.961. Índice H 120.
17. **S. Solorza** y J. Álvarez-Borrego, 2014. *Sistema digital invariante a posición y rotación para el reconocimiento de objetos en imágenes mediante perfiles de intensidad*. Rev. Cub. Fis. 31, pp. 18-19. ISSN: 02539268. Índice H 4.
18. Álvarez-Borrego, J., **Solorza, S.** y Bueno-Ibarra, M.A., 2013. *Invariant correlation to position and rotation using a binary mask applied to binary and gray images*. Optics Communications, 294, pp. 105-117. <https://doi.org/10.1016/j.optcom.2012.12.010>. ISSN: 0030-4018. FI 1.961. Índice H 120.
19. Álvarez-Borrego, J. y **Solorza, S.**, 2010. *Comparative analysis of several digital methods to recognize diatoms*. Hidrobiológica, 20 (2), pp. 158-170. <https://doi.org/10.1016/j.optcom.2010.05.035>. ISSN: 0188-8897. FI 0.23. Índice H 13.
20. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2010. *Digital system of invariant correlation to position and rotation*. Optics Communications, 283 (19), pp. 3613-3630. <https://doi.org/10.1016/j.optcom.2010.05.035>. ISSN: 0030-4018. FI 1.961. Índice H 120.
21. **Solorza, S.** y Sahay, P., 2009. *On Extensional Waves in a Poroelastic Cylinder within the Framework of Viscosity-Extended Biot Theory: The Case of Traction-Free Open-Pore Cylindrical Surface*. Geophysical Journal International, 179(3), pp. 1679-1702. <https://doi.org/10.1111/j.1365-246X.2009.04366.x>. E-ISSN: 1365-246X. FI 2.77. Índice H 148.
22. **Solorza, S.** y Sahay, P., 2004. *Standing Torsional Waves in Fully-Saturated Porous Circular Cylinder*. Geophysical Journal International, 157 (1), pp. 455-473. <https://doi.org/10.1111/j.1365-246X.2004.02198.x>. E-ISSN: 1365-246X. FI 2.77. Índice H 148.

## b) Capítulos de libros

1. Alcaraz-Ubach, D. F., **Solorza-Calderón, S.**, 2020. Capítulo 2. Reconocimiento de patrones en imágenes digitales usando máscaras Hilbert, pp. 29-48. Matemáticas y sus aplicaciones 15. Editores: Fernando Macías Romero, David Herrera Carrasco. Ed. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas. ISBN: 978-607-525-696-2.
2. Álvarez-Parrilla, A., Muciño-Raymundo, J., **Solorza, S.** y Yee-Romero, C., 2019. On the geometry, flows and visualization of singular complex analytic vector fields on Riemann Surfaces. Chapter in Proceedings of the 2018 Workshop in Holomorphic Dynamics, C. Cabrera et al. Eds., Instituto de Matemáticas, UNAM, México, Serie Papirhos, Actas 1, 21-109. ISBN: 978-607-30-1781-7.
3. **Solorza-Calderón, S.** y Verdugo-Olachea, J., 2015. Chapter 57: *A RFM Pattern Recognition System invariant to Rotation, Scale and Translation*. 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.
4. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2013. *Pattern Recognition by Bessel Mask and One-Dimensional Signatures*. Chapter 6, pp. 177-183. *Pattern Recognition: Practices, Perspectives and Challenges*. Editor Darrel B. Vincent. Ed. Nova Science Publishers, Inc. ISBN: 978-1-62618-196-0.
5. **Solorza, S.**, Álvarez-Borrego, J. and Chaparro-Magallanez, G. 2012. *Pattern 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.

6. 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.

**c) Publicaciones arbitradas:**

1. Barajas-García, C., y **Solorza-Calderón, S.**, 2018. Wavelet Local Feature (WLF) Pattern Recognition System. *Research in Computing Science* 147(4), pp. 125-133. ISBN: 1870-4069.
2. Verdugo-Olachea, J., Solorza-Calderón, S., 2016. Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales a Color Usando el Descriptor RFM. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Computación Científica y sus Aplicaciones*, 2(2), pp. 11-17. ISSN: 25940457.
3. Barajas-García, C., **Solorza, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2014. *The classification of objects by the Fourier mask digital system*. *Difu100ci@* 8 (2), pp. 16-21. ISSN: 2007-3585.
4. **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.
5. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2009. *Sistema de correlación digital invariante a posición aplicado a la identificación de modelos de automóviles*. e-Gnosis / CONCIBE [online], Art. 3, pp. 1-7. [www.e-gnosis.udg.mx/e-Gnosis-CONCIBE/art3](http://www.e-gnosis.udg.mx/e-Gnosis-CONCIBE/art3). ISSN: 1665-5745.
6. **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.

**d) Memorias en Extenso**

1. **Solorza-Calderón, S.**, González-Fernández, A. y González-Escobar, M. 2019. *Pattern Recognition System to Localize Reflectors in Seismic Images*. X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics and Photonics Meeting, 182-183.
2. Molina-Molina, E. O., **Solorza-Calderón, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2019. *Classification of Cancer and Pre-Cancer Skin Images using 1D Texture Signatures*. X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics and Photonics Meeting, 188-189.
3. Castro-Valdez, A., Álvarez-Borrego, J. y **Solorza-Calderón, S.**, 2019. *Image Correlation by One-Dimensional Signatures Invariant to Rotation, Position, and Scale Using Radial Hilbert Transform Optimized*. X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics and Photonics Meeting, 154-155.
4. López-Ávila, L. F., Álvarez-Borrego, J. y **Solorza-Calderón, S.**, 2019. *Fractional Fourier-Radial Transform for Digital Image Recognition*. X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics and Photonics Meeting, 159-160.
5. Barba-Rojo, P.K., **Solorza-Calderón, S.** and González-Fernández, A., 2016. *Sistema digital para la detección de BSR en imágenes de sísmica de reflexión*. Memorias del Congreso Internacional en Ciencias Computacionales – Avances recientes en Ciencias Computacionales, pp. 283-286. ISBN 9781540303967.
6. Barajas-García, C., and **Solorza-Calderón, S.**, 2016. *Pirámide de Escalas Utilizando Transformada Wavelet*. Memorias del Congreso Internacional en Ciencias Computacionales – Avances recientes en Ciencias Computacionales, pp. 287-290. ISBN 9781540303967.
7. 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 Sciences and Engineering: Symposium #4 Pattern Recognition in Digital Images. AIP Proceeding, 040003-1 – 040003-4. ISBN: 978-0-7354-1454-9.
8. 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 Sciences and Engineering: Symposium #4 Pattern Recognition in Digital Images. AIP Proceeding, 040004-1 – 040004-4. ISBN: 978-0-7354-1454-9.
9. 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 Sciences and Engineering: Symposium #4 Pattern Recognition in Digital Images. AIP Proceeding, 040002-1 – 040002-4. ISBN: 978-0-7354-1454-9.
10. Barajas-García, C., y **Solorza-Calderón, S.**, 2015. *Sistema de Reconocimiento de Patrones Invariante a Rotación, Traslación y Escala*. II Simposio de Posgrado del Programa MyDCI,

Universidad Autónoma de Baja California. Perspectivas Científico Tecnológicas Para el Desarrollo y la Innovación en Nuestro Entorno, 142-146. ISBN: 978-0-692-61126-5.

11. 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.
12. **Solorza-Calderón, S.**, 2015. *A position, rotation and scale invariant image descriptor based on rays and circular paths*. Proc. Of SPIE Applications of Digital Image Processing XXXVIII, Vol. 9599, 95991V-1 – 95991V-9. ISBN: 9781628417654.
13. Barajas-García, C., **Solorza-Calderón, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2015. *Pattern recognition digital systems using the Z-Fisher transform*. Proc. Of SPIE Applications of Digital Image Processing XXXVIII, Vol. 9599, 959901-1 -- 959901-9. ISBN: 9781628417654.
14. 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, OSA Technical Digest, paper LF1D.4. ISBN: 978-1-55752-825-4.
15. 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, pp. 203-210. ISBN 9780990823629.
16. **Solorza, S.**, Barajas-García, C., y Álvarez-Borrego, J. 2014. *Digital system to classify images by Bessel masks*. 23<sup>rd</sup> Congress of the International Commission for Optics. ISBN: 978-84-697-1027-2.
17. Álvarez-Borrego, J., Solís-Ventura, A., **Solorza, S.**, 2014. *Fossil diatom fragments analysis using one binary ring mask invariant to rotation and scale*. 23<sup>rd</sup> Congress of the International Commission for Optics. ISBN: 978-84-697-1027-2.
18. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2014. *Digital Image Classification by the Bessel Masks Methodology*. 10th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering: Symposium 67 Computational Methods in Pattern Recognition. AIP Proc.1618, pp. 159-162. ISSN: 0094-243X; E-ISSN: 1551-7616.
19. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2013. *Sistemas Digitales Mediante Máscaras Bessel*. Memorias de la XXVI Reunión Anual de Óptica.
20. 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 escala 2D*. Memorias de la XXVI Reunión Anual de Óptica.
21. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2013. *The digital pattern recognition system by Fourier masks*. Proc. of Mexican Optics and Photonics Meetings, P6.
22. 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*. Proc. of Mexican Optics and Photonics Meetings, P12.
23. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2013. *Illumination analysis of the digital pattern recognition system by Bessel masks and one-dimensional signatures*. Proc. of SPIE, pp. 878573: 1-7. ISSN: 0277-786X/13/\$18.
24. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2012. *Pattern recognition in digital images by binary concentric rings optimal masks*. Proc. of Mexican Optics and Photonics Meetings, pp. 34-35.
25. Álvarez-Borrego, J., **Solorza, S.** y Bueno-Ibarra, M.A., 2012. *Invariant correlation using a binary mask applied to binary and gray images*. Proc. of Mexican Optics and Photonics Meetings, pp. 108-109.
26. **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2011. *Digital system of invariant correlation to position and scale using adaptive ring masks and unidimensional signatures*. Proc. of SPIE, 22<sup>nd</sup> Congress of the International Commission for Optics: Light for the Development of the World, Vol. 8011, 801172-1 – 801172-6.
27. Chaparro-Magallanez, G., Álvarez-Borrego, J., y **Solorza, S.**, 2011. *Invariant correlation to position, rotation and scale using one-dimensional composite filters*. Proc. of SPIE, 22<sup>nd</sup> Congress of the International Commission for Optics: Light for the Development of the World, Vol. 8011, 801171-1 – 801171-8.
28. **Solorza, S.**, Álvarez-Borrego, J., y Kober, V., 2008. *System of invariant correlation to rotation using a ring mask*. Proc. of SPIE Application of Digital Image Processing XXXI, Vol. 7073, 707325-1 -- 707325-10.

**e) Publicaciones de divulgación:**

1. **Solorza, S.**, 1997. *Resumen histórico de las matemáticas parte III: El efecto de las computadoras en las matemáticas*. Revista Divulgare, año 5, núm 18, pp. 4-16.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. <b>Solorza, S.</b>, 1997. <i>Resumen histórico de las matemáticas parte II: Las computadoras</i>. Revista Divulgare, año 5, núm 17, pp. 32-44.</li> <li>3. <b>Solorza, S.</b>, 1996. <i>Resumen histórico de las matemáticas</i>. Revista Divulgare, año 4, núm 16, pp 35-45.</li> </ol>
<p><b>26.</b> <b>Arbitrajes</b></p>	<p><b>a) Artículos en revistas internacionales indizadas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2022. Materials Physics and Mechanics.</li> <li>2. 2021. Journal of Signal Processing Systems.</li> <li>3. 2021. Pattern Recognition.</li> <li>4. 2021. ICT Express.</li> <li>5. 2020. Iranian Journal of Earth Sciences.</li> <li>6. 2020. Fuzzy Systems and Data Mining.</li> <li>7. 2020. Engineering Science and Technology, an International Journal (JESTCH).</li> <li>8. 2020. Fuzzy Systems and Data Mining.</li> <li>9. 2019. Journal of Computational Methods in Science and Engineering.</li> <li>10. 2018. Pattern Recognition.</li> <li>11. 2018. Journal of Applied Mathematics.</li> <li>12. 2018. American Journal of Physics.</li> <li>13. 2017. Pattern Recognition.</li> <li>14. 2017. Journal of Modern Optics.</li> <li>15. 2017. IETE Technical Review (Institution of Electronics and Telecommunication Engineers, India).</li> <li>16. 2017. 3D Research.</li> <li>17. 2016. Journal of Computational Methods in Science and Engineering</li> <li>18. 2015. Sadhana - Academy Proceedings in Engineering Science.</li> <li>19. 2012. Discrete Dynamics in Nature and Society.</li> </ol> <p><b>b) Proyectos CONACYT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2020. Evaluación Proyecto Convocatoria Ciencia de Frontera 2019.</li> <li>2. 2015. Informe Técnico Convocatoria PDCPN 2013-01.</li> <li>3. 2014. Evaluación Proyecto Convocatoria PDCPN 2013-01.</li> <li>4. 2010. Evaluación Proyecto Convocatoria FOMIX M0006-2010-2.</li> <li>5. 2010. Evaluación Proyecto Convocatoria FOMIX M0006-2010-2.</li> </ol>
<p><b>27.</b> <b>Participación en Proyectos de Investigación</b></p>	<p><b>a) Responsable</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Propagación de Ondas en Medios Elásticos y Poroelásticos</i>. Proyecto Interno UABC 400/2739. <b>Vigencia:</b> 2021-1 a 2022-2.</li> <li>2. <i>Extracción de características de textura dispersa para imágenes digitales</i>. Proyecto Interno UABC 400/2368. <b>Vigencia:</b> 2019-2 a 2021-1.</li> <li>3. <i>Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales Usando Momentos Invariantes</i>. Proyecto Interno UABC 400/1755. <b>Vigencia:</b> 2017-2 a 2019-1.</li> <li>4. <i>Aspectos Cuánticos de la Gravedad en Modelos Cosmológicos, Fenomenología y la Geometría del Espacio-Tiempo</i>. Proyecto apoyado en Convocatoria Externa de Redes Temáticas de Colaboración PROMEP. <b>Vigencia:</b> 2012-1 a 2016-1.</li> <li>5. <i>Reconocimiento de patrones en imágenes digitales mediante máscaras binarias de anillos concéntricos y firmas unidimensionales invariantes a posición, rotación y escalamiento</i>. Proyecto apoyado en Convocatoria Externa de Ciencia Básica SEP-CONACYT 2011, proyecto 169174. <b>Vigencia:</b> 2013-1 a 2016-1.</li> <li>6. <i>Diferencias Finitas</i>. Proyecto Interno UABC 05/09-1. <b>Vigencia:</b> 2009-1 a 2009-2.</li> <li>7. <i>Sobre Ondas Extensionales</i>. Proyecto Interno UABC 134/06-2. <b>Vigencia:</b> 2007-1 a 2008-2.</li> </ol> <p><b>b) Asociado</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Seismotectonics of the California-Mexico Border Region</i>. Proyecto Interno UABC. <b>Vigencia:</b> 2021-1 a 2022-1.</li> <li>2. <i>Periodos Críticos en la Estabilidad y Función de Praderas de Pastos Marinos en Bahía San Quintín, Baja California</i>. Proyecto apoyado en la 18va Convocatoria Interna UABC. <b>Vigencia:</b> 2015-2 a 2016-1.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. <i>Medición de Aprendizaje Significativo de Cálculo, Ecuaciones Diferenciales y Álgebra Lineal</i>. Proyecto Interno UABC. <b>Vigencia:</b> 2012-2 a 2014-1.</li> <li>4. <i>Sistemas Dinámicos y Cosmología</i>. Proyecto Interno UABC. <b>Vigencia:</b> 2012-2 a 2013-1.</li> <li>5. <i>Aspectos Cuánticos de la Gravedad en Modelos Cosmológicos, Fenomenología y la Geometría del Espacio-Tiempo</i>. Proyecto apoyado en Convocatoria Externa de Proyecto de Redes Temáticas de Colaboración PROMEP. <b>Vigencia:</b> 2012-1 a 2013-1.</li> <li>6. <i>Visualización de campos newtonianos en superficies de Riemann</i>. Proyecto apoyado en la 13a. Convocatoria interna UABC. <b>Vigencia:</b> 2009-1 a 2010-2.</li> <li>7. <i>Diseño, Implementación y Validación de Objetos de Aprendizaje para la Enseñanza de las Matemáticas y Ciencias en Secundaria</i>. Proyecto apoyado en la 12a. Convocatoria interna UABC. <b>Vigencia:</b> 2008-1 a 2009-2.</li> <li>8. <i>Cuerpo académico de Matemáticas</i>. Proyecto apoyado en la 1ra. Convocatoria de proyectos de desarrollo de cuerpos académicos en formación UABC. <b>Vigencia:</b> 2008-1 a 200-2.</li> <li>9. <i>Programa interactivo: las matemáticas y las ciencias en segundo de secundaria</i>. Proyecto apoyado en convocatoria externa sobre Fondos Mixtos de CONACYT. <b>Vigencia:</b> 2007-2 a 2009-1.</li> </ol> <p><b>Líneas de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Reconocimiento de patrones en imágenes sísmicas</u>. En colaboración con el Dr. Antonio González Fernández, Depto. Geología, CICESE.</li> <li>○ <u>Reconocimiento de patrones en imágenes digitales</u>. En colaboración con el Dr. Josué Alvarez Borrego, Depto. Óptica, CICESE.</li> <li>○ <u>Propagación de ondas en medios poroelásticos</u>. En colaboración con el Dr. Pratap N. Sahay, Depto. Sismología, CICESE.</li> <li>○ <u>Aplicaciones de las Matemáticas</u>. En colaboración con el CA de Matemáticas.</li> </ul>
<p><b>28.</b></p> <p><b>Cuerpos Académicos PRODEP</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2022. Miembro del Cuerpo Académico Consolidado MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>2. 2021. Miembro del Cuerpo Académico Consolidado MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>3. 2020. Miembro del Cuerpo Académico Consolidado MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>4. 2019. Miembro del Cuerpo Académico Consolidado MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>5. 2018. Miembro del Cuerpo Académico Consolidado MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>6. 2017. Responsable del Cuerpo Académico Consolidado MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>7. 2015-2016. Responsable del Cuerpo Académico Consolidado MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>8. 2014. Responsable del Cuerpo Académico Consolidado MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>9. 2013. Responsable del Cuerpo Académico Consolidado MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>10. 2012. Miembro del Cuerpo Académico En Vías de Consolidación MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>11. 2010-2011. Miembro del Cuerpo Académico En Vías de Consolidación MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>12. 2009. Miembro del Cuerpo Académico En Formación MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>13. 2007-2008. Miembro del Cuerpo Académico En Formación MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> <li>14. 2004-2006. Miembro del Cuerpo Académico En Formación MATEMÁTICAS, UABC-CA-44 del PRODEP.</li> </ol>
<p><b>29.</b></p> <p><b>Participación en Congresos,</b></p>	<p><b>a) Impartición de Pláticas por Invitación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2022. Localización del Reflector Simulador del Fondo Marino en Imágenes de Sísmica de Reflexión. Third Annual Meeting of the Mexico Section of the Society for Industrial and Applied Mathematics, Saltillo, Coahuila, México, 8 al 10 de junio de 2022.</li> </ol>

## Simposios, Encuentros

2. 2022. *Diagnóstico Asistido por Computadora para Lesiones de la Piel (cancerígenas y precancerígenas)*. 9º Congreso Metropolitano de Modelado y Simulación Numérica, modalidad virtual 5 de mayo de 2022.
3. 2021. *Diagnóstico Asistido por Computadora para Lesiones de la Piel*. Conversando las Matemáticas, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, Ciudad de México, 10-12 de noviembre de 2021.
4. 2021. *A methodology to localize non-parallel BSRs on seismic reflection images*. 2<sup>nd</sup> Edition of World Congress on Geology & Earth Science, October 04-06, 2021, London, UK.
5. 2021. *The role of fluid viscous stress tensor on attenuation of torsional vibrations in a poroelastic cylinder*. Parallel session: The role of the viscous stress tensor in poroelasticity. 2<sup>nd</sup> Annual Meeting of MexSIAM, the Mexico Section of the Society for Industrial and Applied Mathematics, June 21-23, Guanajuato, México.
6. 2020. *Computer-aided diagnosis of five-class skin lesions*. Webinar Optical Virtual 2020, September 24, UK.
7. 2019. *Propagación de Ondas en Cilíndricos y Anillos Cilíndricos*. **Conferencia plenaria**. 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, del 21 al 25 de octubre de 2019, Universidad Autónoma de Nuevo León.
8. 2018. *Sistema de Reconocimiento de Patrones de BSR en Señales de Sísmica de Reflexión*. 51 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, del 21 al 26 de octubre de 2018, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
9. 2016. *Sistema Digital Para la Detección de BSR en Imágenes de Sísmica de Reflexión*. Conferencias de Matemáticas y sus Aplicaciones, del 20 al 22 julio de 2016, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México.
10. 2016. *Digital Image Pattern Recognition System Invariant to Some Geometric Transformations*. Workshop on the Algebraic and Geometric Classifications of Projective Varieties, del 20 al 23 de junio en Messina Sicilia, Italia.
11. 2016. *Problem Statement. III Incontro SIMAI ACCA&AP (Algebra Commutativa, Combinatorica Algebraica e Applicazioni)*. Sezione: CODICI (GEOMETRICI), 24 junio de 2016 en Messina Sicilia, Italia.
12. 2016. *Miembro del panel de expertos del consorcio de posgrado*. 8vo. Congreso Internacional en Ciencias Computacionales. Ensenada, BC, México del 9 al 11 de noviembre.
13. 2014. *La automatización de procesos mediante el reconocimiento de patrones en imágenes digitales*. Tercer Encuentro Conjunto de la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana, Zacatecas, Zac, México del 1ro al 4 de septiembre.
14. 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.
15. 2012. *Sistema digital para la identificación de huellas dactilares*. XXII Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas, Hermosillo, Sonora del 5 al 9 marzo.

### b) Impartición de Pláticas

1. 2019. *Pattern Recognition System to Localize Reflectors in Seismic Images*. Memoria en extenso. X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics and Photonics Meeting, del 23 al 27 de septiembre de 2019 en Cancún, Quintana Roo, México.
2. 2016. *Pattern Recognition of Laminated Sediments Methodology*. Memoria en extenso. 12th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 4 Pattern Recognition in Digital Images. Atenas, Grecia, del 17 al 20 de marzo.
3. 2016. *Digital Image Pattern Recognition System Using Normalized Fourier Transform and Normalized Analytical Fourier-Mellin Transform*. Memoria en extenso. 12th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 4 Pattern Recognition in Digital Images. Atenas, Grecia, del 17 al 20 de marzo.
4. 2014. *Digital system to classify images by Bessel masks*. Memoria en extenso. 23rd Congress of the International Commission for Optics. Santiago de Compostela, España del 26 al 29 de agosto.
5. 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.
6. 2014. *The classification of fragments of objects by the Fourier mask digital system*. Memoria en extenso. 7mo. Congreso Internacional en Ciencias Computacionales, Ensenada, B.C., México del 5 al 7 de noviembre.



7. 2013. *Illumination analysis of the digital pattern recognition system by Bessel masks and one-dimensional signatures*. Memoria en extenso. VIII Iberoamerican Optics Meeting and XI Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications. Porto, Portugal del 22 al 26 de julio.
8. 2013. *Reconocimiento de patrones en imágenes digitales y reconocimiento de estructuras en imágenes de sísmica de refracción*. VI Foro de Investigación y Cuerpos Académicos. Ensenada, B.C., México a 24 de mayo.
9. 2012. *Clasificación de algunas especies del plancton utilizando máscaras óptimas*. XVII Congreso Nacional de Oceanografía, Campeche, CAMP, México del 11 al 14 de septiembre.
10. 2011. *Máscaras 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.
11. 2010. *Adaptive mask for the pattern recognition by unidimensional signatures in digital images*. RIAO – OPTILAS 2010. Lima, Perú, del 20 al 24 de septiembre.
12. 2010. *Sistema de reconocimiento digital de imágenes invariante a traslación, rotación y ruido usando firmas unidimensionales*. XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Tuxtla Gutiérrez, Chiapa, México, del 1 al 5 de noviembre.
13. 2010. *Sistema de reconocimiento digital de imágenes aplicado a la clasificación de diatomeas*. XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Tuxtla Gutiérrez, Chiapa, México, del 1 al 5 de noviembre.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. 2009. *Avances y programa de trabajo del CA de Matemáticas*. Foro de Investigación y Cuerpos Académicos. Ensenada, B.C., México a 31 de marzo.
18. 2008. *Sistemas de correlación invariante a rotación mediante una máscara de anillos circulares*. XLI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Valle de Bravo, Edo. de México, México, del 20 al 24 de octubre.
19. 2008. *Ondas extensionales en cilindros poroelásticos: El caso de poro abierto y esfuerzos libres en la superficie cilíndrica*. XLI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Valle de Bravo, Edo. de México, México, del 20 al 24 de octubre.
20. 2005. *On Poroelastic Extensional Waves*. 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.
21. 2003. *Frame shear modulus, permeability and tortuosity factor by torsional oscillation experiments*. 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.
22. 2003. *Standing extensional waves in a fully-saturated, porous, circular cylinder*. Ponencia. Reunión Anual 2003 de la Unión Geofísica Mexicana (UGM). Puerto Vallarta, Jal. México. Noviembre.
23. 2001. *Torsional Resonance in Fluid-Saturated Porous Circular Cylinders*. Ponencia. Reunión Anual 2001 de la Unión Geofísica Mexicana (UGM). Puerto Vallarta, Jal. México, noviembre.
24. 2000. *Torsional Waves in Fluid-Saturated Porous Cylinders*. Ponencia. Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana (UGM). Puerto Vallarta, Jal. México, del 30 de octubre al 3 de noviembre.
25. 1999. *Diferencias Finitas Exactas*. Ponencia. Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana (UGM). Puerto Vallarta, Jal. México, octubre.

### **c) Exposición de Póster o Cartel**

1. 2015. *A RFM Pattern Recognition System invariant to Rotation, Scale and Translation*. Capítulo de libro. XX Iberoamerican Congress on Pattern Recognition. Montevideo, Uruguay, del 9 al 12 de noviembre.
2. 2015. *A position, rotation and scale invariant image descriptor based on rays and circular paths*. Memoria en extenso. SPIE: Optics + Engineering. San Diego, CA, USA, del 9 al 13 de agosto.
3. 2013. *Sistemas Digitales Mediante Máscaras Bessel*. Memoria en extenso. XXVI Reunión Anual de Óptica. Hermosillo, SON, México del 16 al 18 de octubre.
4. 2013. *The digital pattern recognition system by Fourier masks*. Memoria en extenso. Mexican Optics and Photonics Meetings. Ensenada, B.C., México del 4 al 6 de septiembre.

5. 2012. *Pattern recognition in digital images by binary concentric rings optimal masks*. Memoria en extenso. Mexican Optics and Photonics Meeting, San Luis Potosí, SLP, México del 19 al 21 de septiembre.
6. 2012. *Cuerpo Académico de Matemáticas*. V Foro de Investigación y Cuerpos Académicos, Ensenada, BC, México el 3 y 4 de mayo.
7. 2011. *Digital system of invariant correlation to position and scale using adaptive ring masks and unidimensional signatures*. Memoria en extenso. 22nd General Congress of the International Commission for Optics (ICO-22). Puebla, México del 15 al 19 de agosto.
8. 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.
9. 2008. *System of invariant correlation to rotation using a ring mask*. SPIE: Optics + Engineering. San Diego, CA, USA, del 10 al 15 de agosto.
10. 2002. *Standing Torsional Waves in Fluid-Saturated Porous Circular Cylinder*. Reunión Anual 2002 de la Unión Geofísica Americana (AGU). San Francisco, CA USA, del 6 al 10 de diciembre.
11. 2002. *Standing Torsional Waves in Fluid-Saturated Porous Circular Cylinder*. Reunión Anual 2002 de la Unión Geofísica Mexicana (UGM). Puerto Vallarta, Jal. México, noviembre.
12. 2001. *Determination of Induced Mass Coefficient and Fluid Mobility by Torsional Oscillation of Circular Porous Cylinders*. 4to. Taller sobre Aplicaciones de la Física de Medios Porosos. Puerto Vallarta, Jal. México, noviembre.

#### **d) Coautora en Trabajos Presentados en Ponencias**

1. Verdugo Olachea, J. y **Solorza-Calderón, S.**, 2022. *Ondas Radiales en Cilindros Elásticos* en el Third Annual Meeting of MexSIAM, the Mexico Section of the Society for Industrial and Applied Mathematics (MexSIAM 2022), 8 al 10 de junio, Saltillo, Coahuila, México.
2. Alcaraz-Ubach, D.F. y **Solorza-Calderón, S.**, 2018. *Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales Usando Máscaras de Hilbert*. 51 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, del 21 al 26 de octubre de 2018, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
3. Barajas-García, C., **Solorza-Calderón, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2016. *Rotation, Scale and Translation Invariant Pattern Recognition System for Color Images*. Memoria en extenso. 12th International Conference of Computational Methods in Science and Engineering: Symposium 4 Pattern Recognition in Digital Images. Atenas, Grecia, del 17 al 20 de marzo.
4. Barajas-García, C., y **Solorza-Calderón, S.**, 2016. *Pirámide de escalas utilizando transformadas wavelets*. **Plática invitada**. Conferencias de Matemáticas y sus Aplicaciones, del 20 al 22 julio de 2016, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México.
5. Barajas-García, C., **Solorza, S.**, and Álvarez-Borrego, J., 2014. *Modificación del Sistema Digital Basado en Máscaras Bessel para la Clasificación de las Imágenes que Presentan Fragmentos de Objetos*. XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Durango, Durango, del 26 al 31 de octubre.
6. Barajas-García, C., **Solorza, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2014. *Clasificación de Fragmentos de Objetos en Imágenes Digitales*. Memoria en extenso. XXIV Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas. Hermosillo, SON, México del 3 al 7 de marzo.
7. 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.
8. Jorgensen, P., Hereu, C.M., **Solorza-Calderón, S.**, and Ibarra-Obando, S.E., 2013. *Seasonal changes in eelgrass meadow structure and zonation in relation to black brant (*Branta bernicla nigricans*) herbivory, tidal height and coastal upwelling intensity: new data and a reappraisal of previous studies*. Póster. XI Simposio Binacional de Botánica, Baja California y Áreas Adyacentes. Ensenada, B.C., México, 13 de diciembre de 2013.
9. 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. XXVI Reunión Anual de Óptica. Hermosillo, SON, México del 16 al 18 de octubre.
10. 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.

11. 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.

**e) Coautora en Trabajos Presentados en Póster o Cartel**

1. Verdugo Olachea, J., and **Solorza-Calderón, S.**, 2019. *Ondas torsionales y radiales en anillos cilíndricos Poroelásticos*. Reunión Anual 2019 de la Sección México SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics), del 9 al 11 de diciembre de 2019 en Ensenada, B.C., México.
2. Molina-Molina, E. O., and **Solorza-Calderón, S.**, 2019. *Classification of skin lesion color images using 1D texture-signatures*. Reunión Anual 2019 de la Sección México SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics), del 9 al 11 de diciembre de 2019 en Ensenada, B.C., México.
3. Molina-Molina, E. O., **Solorza-Calderón, S.** y Álvarez-Borrego, J., 2019. *Classification of Cancer and Pre-Cancer Skin Images using 1D Texture Signatures*. Memoria en extenso. X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics and Photonics Meeting, del 23 al 27 de septiembre de 2019 en Cancún, Quintana Roo, México.
4. Castro-Valdez, A., Álvarez-Borrego, J. y **Solorza-Calderón, S.**, 2019. *Image Correlation by One-Dimensional Signatures Invariant to Rotation, Position, and Scale Using Radial Hilbert Transform Optimized*. Memoria en extenso. Póster. X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics and Photonics Meeting, del 23 al 27 de septiembre de 2019 en Cancún, Quintana Roo, México.
5. López-Ávila, L. F., Álvarez-Borrego, J. y **Solorza-Calderón, S.**, 2019. *Fractional Fourier-Radial Transform for Digital Image Recognition*. Memoria en extenso. X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics and Photonics Meeting, del 23 al 27 de septiembre de 2019 en Cancún, Quintana Roo, México.
6. Barba-Rojo, P.K., **Solorza-Calderón, S.** y González-Fernández, A., 2016. *Sistema Digital para la Detección de BSR en Imágenes de Sísmica de Reflexión*. Memoria en extenso. Congreso Internacional en Ciencias Computacionales, del 9 al 11 de noviembre de 2016, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México.
7. Barajas-García, C., y **Solorza-Calderón, S.**, 2016. *Pirámide de Escalas Utilizando Transformada Wavelet*. Memoria en extenso. Congreso Internacional en Ciencias Computacionales, del 9 al 11 de noviembre de 2016, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México.
8. 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. Mexican Optics and Photonics Meeting. León, GTO, México, del 9 al 11 de septiembre.
9. Barajas-García, C., **Solorza-Calderón, S.** and Álvarez-Borrego, J., 2015. *Pattern recognition digital systems using the Z-Fisher transform*. Memoria en extenso. SPIE: Optics + Engineering. San Diego, CA, USA, del 9 al 13 de agosto.
10. Verdugo-Olachea, J. and **Solorza, S.**, 2014. *Reconocimiento de Patrones por Color en Imágenes Digitales*. XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Durango, Durango, del 26 al 31 de octubre.
11. 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. Mexican Optics and Photonics Meetings. Ensenada, B.C., México del 4 al 6 de septiembre.
12. 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*. VIII Iberoamerican Optics Meeting and XI Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications. Porto, Portugal del 22 al 26 de julio.
13. 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. Mexican Optics and Photonics Meeting, San Luis Potosí, SLP, México del 19 al 21 de septiembre.
14. Chaparro-Magallanez, G., Álvarez-Borrego, J. and **Solorza, S.**, 2011. *Invariant correlation to position, rotation and scale using one-dimensional composite filters*. Memoria en extenso. 22nd General Congress of the International Commission for Optics (ICO-22). Puebla, México del 15 al 19 de agosto.

**f) Asistencia a eventos**

1. 2021. *Primer Congreso Nacional sobre la Calidad de la Educación Superior en Matemáticas*. Congreso Virtual del 26 de enero al 5 de marzo.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 2016. <i>Primer Encuentro de Geometría Algebraica</i>, Ensenada, BC, México, del 29 de febrero al 3 de marzo.</li> <li>3. 2013. <i>I Reunión de la Red de Cuerpos Académicos de Gravitación y Física Matemática</i>, PROMEP. División de Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Guanajuato, León, Guanajuato, 12 de enero.</li> <li>4. 2006. <i>West Coast Number Theory Conference 2006</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 17 al 21 de diciembre.</li> </ol>
<p><b>30.</b></p> <p><b>Pláticas de Difusión y Divulgación de la Ciencia</b></p>	<p><b>a) Difusión de la Ciencia a Nivel Licenciatura y Posgrado</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2021. Procesamiento de Imágenes Digitales. Seminario de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas organizado por el CA Matemática Aplicada y Física Teórica y el CA Matemáticas Básicas y Aplicadas, San Luis Potosí, SLP, 21 de septiembre.</li> <li>2. 2020. <i>Mesa redonda: Retos de las mujeres mexicanas en la ciencia</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 6 de marzo.</li> <li>3. 2019. <i>Ondas torsionales en cilindros y anillos cilíndricos</i>. Seminario del Departamento de Óptica, CICESE, Ensenada, BC, México, 13 de mayo.</li> <li>4. 2019. <i>Ondas torsionales en anillos cilíndricos delgados poroelásticos</i>. Ciclo de Seminarios “Dr. Alberto Rubio” de la carrera de Física y Matemáticas Aplicadas, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 10 de abril.</li> <li>5. 2017. <i>Sistema Digital de Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales Invariante a algunas Transformaciones Geométricas</i>. Departamento de Investigación e Física, División de Ciencias Exactas y Naturales, UNISON, Hermosillo, Sonora, México, 10 de enero.</li> <li>6. 2015. <i>Máscaras binarias adaptativas en el reconocimiento de patrones en imágenes digitales</i>. Seminario del Posgrado en Matemáticas, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México DF., 11 de marzo.</li> <li>7. 2014. <i>Sistema digital para el reconocimiento de objetos en imágenes digitales</i>. Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM, DF., 10 de abril.</li> <li>8. 2013. <i>Procesamiento de Imágenes: Reconocimiento de Patrones</i>. División de Ciencias e Ingeniería, UG, GTO, México, 10 de enero.</li> <li>9. 2012. <i>Dos sistemas digitales invariantes a posición y rotación</i>. Departamento de Investigación en Física, UNISON, Hermosillo, Sonora, México, 9 de marzo.</li> <li>10. 2012. <i>Sistema Digital Invariante a Posición y Rotación Usando Perfiles de Intensidad y Mediante Máscaras Binarias Adaptativas de Anillos Concéntricos</i>. Departamento de Óptica, CICESE, Ensenada, BC, México, 2 de marzo.</li> <li>11. 2010. <i>Firmas unidimensionales digitales para la identificación de algunas especies de diatomeas</i>. Sala de conferencias del B.I.C. Humboldt, Instituto del Mar de Perú (IMARPE). Lima, Perú, 23 de septiembre.</li> <li>12. 2010. <i>Máscaras binarias circulares para la identificación de diatomeas</i>. Universidad Científica del Sur, Lima, Perú, 16 de septiembre.</li> <li>13. 2009. <i>Aplicaciones de los sistemas de correlación digital invariante rotación y posición</i>. Ciclo de Seminarios “Dr. Alberto Rubio” de la carrera de Física y Matemáticas Aplicadas, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 19 de agosto.</li> <li>14. 2009. <i>Ondas extensionales</i>. Ciclo de Seminarios “Dr. Alberto Rubio” de la carrera de Física y Matemáticas Aplicadas, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 11 de marzo.</li> <li>15. 2008. <i>Mesa Redonda: Carrera de Matemáticas de la UABC</i>. Celebración del día del Matemático en la Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 13 de noviembre.</li> <li>16. 2008. <i>Correlación invariante a una rotación, usando una máscara de anillos circulares concéntricos</i>. Ciclo de Seminarios “Dr. Alberto Rubio” de la carrera de Física y Matemáticas Aplicadas, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 1 de octubre.</li> <li>17. 2007. <i>Diferencias Finitas y sus Aplicaciones</i>. Primer Simposio Estudiantil, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 11 de diciembre.</li> <li>18. 2005. <i>Mesa Rectangular: Nuestros Profesores y su Vida Estudiantil</i>. Celebración del 1er. día del Matemático en la Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 18 de noviembre.</li> <li>19. 2005. <i>Deslizamiento de Baja California</i>. XII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 24 de octubre.</li> <li>20. 2003. <i>Ondas torsionales en cilindros elásticos</i>. Ciclo de Seminarios de la carrera de Física y Matemáticas, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 15 de octubre.</li> <li>21. 1996. <i>Máscaras</i>. Primer Foro Estudiantil, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 21 de febrero.</li> </ol>

22. 1995. *Principio de Trilateralidad*. Ciclo de Conferencias de la carrera de Física, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 12 de octubre.

### **b) Divulgación de la Ciencia**

1. 2022. Pregúntale a un matemático. Semana de las Matemáticas, UNDL, 14 de marzo de 2022.
2. 2021-2 a 2022-1. Taller “El Pájaro Equilibrista” impartido en 40 escuelas de Educación Básica en el estado de Baja California, México.
3. 2021. *¿Por qué estudiar ciencias? Una visión desde la Matemática Aplicada*. En el marco de Difusión del Programa Educativo de Matemáticas Aplicadas de la Facultad de Ciencias UABC, dirigido a alumnos de quinto semestre del CECITE, BC, 10 de noviembre.
4. 2021. *Reconocimiento de patrones y ciencia aplicada a la innovación*. Programa radiofónico Hablemos de Ciencias, 10 de febrero en radio.uabc.mx.
5. 2020. *Video corto sobre proyectos de investigación*. XXXVII Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 10 al 12 de noviembre.
6. 2020. *Mujeres haciendo ciencia*. Colegio de la Frontera Norte, Matamoros, Tamaulipas, México, 10 de febrero.
7. 2019. *¿Cómo funcionan los sistemas de reconocimiento de patrones?* Ciclo de Seminarios 2019-2 de la Facultad de Ciencias dirigido a nivel medio superior, Ensenada, BC, México, 12 de noviembre.
8. 2018. *Procesamiento digital de imágenes en el problema de la conservación de ecosistemas*. Ciclo de Seminarios 2018-1 de la Facultad de Ciencias dirigido a nivel medio superior, Ensenada, BC, México, 10 de abril.
9. 2018. *¿Cómo Funcionan los Sistemas de Reconocimiento de Patrones?* Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Plantel Profr. Arturo David Velázquez Rivera, Ensenada, BC, México, 4 de septiembre.
10. 2018. *Los Robots al Servicio de la Humanidad, ¿En Qué Punto Estamos?* Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Plantel Profr. Arturo David Velázquez Rivera, Ensenada, BC, México, 4 de septiembre.
11. 2017. *Reconocimiento de Patrones en Robótica e Inteligencia Artificial*. XXXIV Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 24 al 27 de octubre.
12. 2017. *¿Cómo funcionan los sistemas de reconocimiento de patrones?* Ciclo de Seminarios 2017-2 de la Facultad de Ciencias dirigido a nivel medio superior, Ensenada, BC, México, 3 de octubre.
13. 2017. *Procesamiento de Imágenes Digitales para la Robótica e Inteligencia Artificial*. Ciclo de Seminarios 2017-1 de la Facultad de Ciencias dirigido a nivel medio superior, Ensenada, BC, México, 23 de mayo.
14. 2016. *Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales y sus Aplicaciones*. Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California, Ensenada, BC, México, 15 de noviembre.
15. 2016. *Procesamiento Digital de Imágenes y sus Aplicaciones*. Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California, Ensenada, BC, México, 31 de octubre.
16. 2016. *Procesamiento Digital de Imágenes y sus Aplicaciones*. Semana de Vinculación, Centro de Bachillerato Tecnológico Industria y de Servicios No. 41, Ensenada, BC, México, 27 de octubre.
17. 2016. *Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales y sus Aplicaciones*. Ciclo de Seminarios 2016-2 de la Facultad de Ciencias dirigido a nivel medio superior, UABC, Ensenada, BC, México, 25 de octubre.
18. 2014. *Reconocimiento de patrones en la vida cotidiana*. Ciclo de seminarios 2014-2 de la Facultad de Ciencias, dirigido a nivel medio superior, UABC, Ensenada, BC, México, 4 de noviembre.
19. 2014. *Reconocimiento de huellas dactilares en imágenes digitales*. XXXI Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 21 de octubre.
20. 2014. *Sistema computacional para el reconocimiento de objetos en imágenes digitales*. Ciclo de seminarios 2014-1 de la Facultad de Ciencias, dirigido a nivel medio superior, UABC, Ensenada, BC, México, 13 de mayo.
21. 2013. *Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales*. Ciclo de seminarios 2013-1 de la Licenciatura en Ciencias Computacionales, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 19 de marzo.
22. 2012. *Reconocimiento de patrones en imágenes digitales*. XXVIII Concurso Regional de Física 2012, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 18 de mayo.
23. 1997. Primera Muestra de Ciencias. Semana Estudiantil 1996-1996. Ensenada, BC, México, 30 de mayo.

**c) Pláticas de Divulgación de la Ciencia en Tronco Común de la Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México**

1. 2019. *Reconocimiento de Patrones*. Curso de Historia e Impacto de la Ciencia, 25 de noviembre.
2. 2016. *Reconocimiento de Patrones en Imágenes Digitales y sus Aplicaciones*. Tronco Común de Ciencias Naturales y Exactas, 17 de noviembre.
3. 2013. *Reconocimiento de Huellas Digitales*. Curso de Introducción a las Ciencias Contemporáneas y su Impacto Social, 26 de septiembre.
4. 2012. *Procesamiento Digital de Imágenes*. Curso de Introducción a las Ciencias Contemporáneas y su Impacto Social, 04 de octubre.
5. 2012. *Procesamiento Digital de Imágenes*. Curso de Introducción a las Ciencias Contemporáneas y su Impacto Social, 01 de octubre.
6. 2011. *Reconocimiento digital de patrones*. Curso de Introducción a las Ciencias Contemporáneas y su Impacto Social, 25 de agosto.
7. 2011. *Procesamiento de imágenes digitales: Reconocimiento de patrones mediante firmas unidimensionales*. Curso de Introducción a las Ciencias Contemporáneas y su Impacto Social, 14 de abril.
8. 2009. *Filtros computacionales*. Curso de Introducción a las Ciencias Contemporáneas y su Impacto Social, 19 de noviembre.

**d) Jurado**

1. 2014. Prototipos Etapa Local. Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 41, Ensenada, BC, México, 2 de diciembre.
2. 2009. Proyectos de Matemáticas en la XXVI Semana de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 8 al 11 de septiembre.
3. 2017. XXIX Concurso Nacional de Ciencias Básicas, área de Matemáticas. Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 41, Ensenada, BC, México, 19 y 20 de abril.
4. 2006. Proyectos de la XXIII Semana de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 24 al 27 de octubre.
5. 2005. III Concurso de Matemáticas Aplicadas a la Economía. Facultad de Economía, UABC, Ensenada, BC, México, 20 de mayo.
6. 2004. XX Concurso Regional de Física. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 30 de septiembre.
7. 2003. XIX Concurso Regional de Física. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 5 de septiembre.

**e) Proyectos en Ferias de la Ciencia**

1. 2016. *Procesamiento de Imágenes Digitales*. XXXIII Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, abril.
2. 2014. *Los Colores de tu Imagen*. XXXI Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 21 al 24 de octubre.
3. 2014. *Procesamiento Digital de Imágenes*. XXXI Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 21 al 24 de octubre.
4. 2013. *Transformando Imágenes*. XXX Semana de Ciencias y 20va Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 22 al 25 de octubre.
5. 2007. *Propagación de Ondas Sísmicas*. XXIV Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 23 al 26 de octubre.
6. 2007. 14a Semana Nacional de Ciencia y Tecnología del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, octubre.
7. 2006. *Tu Propia Calculadora de Raíces Cuadradas*. XXIII Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 24 al 27 de octubre.
8. 2006. 13a Semana Nacional de Ciencia y Tecnología del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, octubre.
9. 2005. 12a Semana Nacional de Ciencia y Tecnología del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, octubre.
10. 2005. *Matemáticas y Arte en Secundarias*. XXII Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, mayo.
11. 2004. *Visualización de Ondas Cuánticas*. XXI Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, mayo.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. 2004. <i>Deformación Elástica de Materiales</i>. XXI Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, mayo.</li> <li>13. 2003. 10a Semana Nacional de Ciencia y Tecnología del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 31 de octubre.</li> <li>14. 2003. <i>Deformación Elástica de Materiales</i>. XX Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, mayo.</li> </ol>
<p><b>31.</b></p> <p><b>Impartición de Talleres y Cursos para la Difusión de la Ciencia</b></p>	<p><b>a) Talleres de Difusión Científica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2015. <i>Procesamiento digital de imágenes</i>. 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.</li> <li>2. 2014. <i>Procesamiento de imágenes</i>. III Escuela de Matemática Pura y Aplicada, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, del 17 al 21 de noviembre.</li> <li>3. 2013. <i>Reconocimiento de patrones en imágenes digitales de fósiles de diatomeas</i>. Ira 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.</li> <li>4. 2012. <i>Reconocimiento automático de algunas especies del plancton</i>. XVII Congreso Nacional de Oceanografía. Campeche, CAMP, México, del 10 al 11 de septiembre, 10 horas.</li> <li>5. 2012. <i>Procesado de Imágenes</i>. XXII Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas, Hermosillo, Sonora del 5 al 9 marzo, 10 horas.</li> <li>6. 2010. <i>Taller de Procesado de Imágenes: Identificación automática de objetos</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 4 al 15 octubre, 20 horas.</li> <li>7. 2009. <i>Introducción al elemento finito</i>. de Ciencias de la Tierra, CICESE, del 12 al 16 de enero, 10 horas.</li> <li>8. 2008. <i>Diferencias finitas: Un enfoque no tradicional</i>. División de Ciencias de la Tierra, CICESE del 7 al 10 de julio, 10 horas.</li> </ol> <p><b>b) Talleres de Divulgación Científica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2022. Taller de demostraciones didácticas dirigido a alumnas de niveles básico y medio superior ganadoras del Concurso Niñas y Mujeres en la Ciencia 2022. Ensenada, BC, 22 de febrero.</li> <li>2. 2019. <i>Caleidociclo</i>. Impartido a los estudiantes de la Escuela Secundaria Técnica No. 17 Plan de Ayala. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 26 de marzo.</li> <li>3. 2019. <i>Caleidociclo</i>. Impartido a los estudiantes de la Escuela Secundaria Técnica No. 17 Plan de Ayala. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 20 de marzo.</li> <li>4. 2018. <i>Collage Matemático</i>. Impartido a directivos y docentes de secundarias generales y colegios particulares de la zona 01. Secundaria General No. 1 Héctor A. Migoni, Ensenada, BC, México, 14 de marzo.</li> <li>5. 2017. <i>Suma Ciencia</i>. Impartido a alumnos y personal docente de la escuela primaria T.C. Siervo de la Nación, Ensenada, BC, México, septiembre 2017.</li> <li>6. 2017. <i>Patrones y Filtros</i>. Impartido a estudiantes de niveles básico, secundaria y media superior. XXXIV Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 24 al 27 de octubre.</li> <li>7. 2017. <i>Talleres de Matemáticas</i>. Impartido a estudiantes de niveles básico, secundaria, medio superior y superior. Noche de las Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 1 de abril.</li> <li>8. 2016. <i>Talleres de Matemáticas</i>. Impartido a estudiantes de niveles básico, secundaria y media superior. XXXIII Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 26 al 29 de abril.</li> <li>9. 2015. <i>Talleres de Matemáticas</i>. Impartido a estudiantes de nivel básico. Curso de Verano en la Ciencia 2015, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 13 de julio al 7 de agosto.</li> <li>10. 2015. Interfaces Didácticas para los Conceptos Básicos del Procesamiento Digital de Imágenes. Impartido a estudiantes de preparatoria de 7 casas hogares. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 6 de junio.</li> <li>11. 2015. <i>Talleres de Matemáticas</i>. Impartido a estudiantes de niveles básico, secundaria y media superior. XXXII Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 20 al 22 de mayo.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. 2014. <i>Talleres de Matemáticas</i>. Impartido a estudiantes de niveles básico, secundaria y media superior. XXXI Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 21 al 24 de octubre.</li> <li>13. 2014. <i>Procesamiento de imágenes digitales</i>. Impartido a estudiantes de nivel básico. Curso de Verano en la Ciencia 2014, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 7 de julio al 1 de agosto.</li> <li>14. 2014. <i>Módulo Jugando a la Ciencia</i>. Impartido a estudiantes de 6 escuelas primarias. Programa de Cimarrones en la Ciencia y la Tecnología, Ensenada, BC, México, marzo a junio.</li> <li>15. 2013. <i>Talleres de Matemáticas</i>. Impartido a estudiantes de niveles básico, secundaria y media superior. XXX Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 22 al 25 de octubre.</li> <li>16. 2013. <i>Papiroflexia: octaedros de viento</i>. Impartido a estudiantes de nivel básico. Curso de Verano en la Ciencia 2013, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, Ensenada, BC, México, del 8 de julio al 2 de agosto.</li> <li>17. 2013. <i>Origami</i>. Impartido a estudiantes de nivel básico. Curso de Verano en la Ciencia 2013, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 8 de julio al 2 de agosto.</li> <li>18. 2013. <i>Módulo Jugando a la Ciencia</i>. Impartido a estudiantes de 6 escuelas primarias. Programa de Cimarrones en la Ciencia y la Tecnología, Ensenada, BC, México, marzo a junio.</li> <li>19. 2012. <i>El número de malabares</i>. Impartido a estudiantes de niveles básico, secundaria y media superior. XXIX Semana de Ciencias, Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 16 al 19 de octubre.</li> <li>20. 2012. <i>Módulo Jugando a la Ciencia</i>. Impartido a estudiantes de 18 escuelas primarias. Programa de Cimarrones en la Ciencia y la Tecnología, Ensenada, BC, México, octubre a noviembre.</li> <li>21. 2013. <i>Área de Matemáticas</i>. Impartido a estudiantes de niveles básico, secundaria y media superior. XX Semana de Ciencias. Celebrado en el Hotel Riviera del Pacífico, Ensenada, BC, México, mayo.</li> </ol>
<p><b>32.</b></p> <p><b>Organización de Congresos, Simposios, Escuelas, Talleres</b></p>	<p><b>a) Eventos Internacionales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2022. Curso corto desde los enteros hasta los p-ádicos y los grupos SL*. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 9 y 11 de febrero.</li> <li>2. 2021. Mexican Optics and Photonics Meeting 2021. Virtual meeting, del 18 al 20 de noviembre.</li> <li>3. 2019. 1st Annual Meeting of MexSIAM the Mexico Section of the Society for Industrial and Applied Mathematics. Ensenada, BC, México, 9 al 11 de diciembre.</li> <li>4. 2019. X Iberoamerican Optics Meeting/XIII Latinamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications/Mexican Optics and Photonics Meeting. Cancún, México, 23 al 27 de septiembre.</li> <li>5. 2019. Taller de Integración Digital en Matemáticas con GeoGebra. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 15 al 16 de agosto.</li> <li>6. 2018. Una Introducción a la Teoría Analítica de Números. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 7 al 16 de febrero.</li> <li>7. 2016. Ciclo de Conferencias de Matemáticas Aplicadas 2016-2. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, agosto a noviembre.</li> <li>8. 2016. Symposium on Pattern Recognition in Digital Images. International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2016 (ICCMSE 2016), Atenas, Grecia, 17 al 20 de marzo.</li> <li>9. 2016. Primer Encuentro de Geometría Algebraica. Vicerrectoría, UABC, Ensenada, BC, México, 29 de febrero al 3 de marzo.</li> <li>10. 2014. Symposium on Computational Methods in Pattern Recognition. International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2014 (ICCMSE 2014), Atenas, Grecia, 4 al 7 de abril.</li> <li>11. 2013. I Escuela de Matemática Pura y Aplicada en León – Nicaragua. Departamento de Matemática – Estadística, Ciudad de León, Nicaragua, 28 de octubre al 2 de noviembre.</li> </ol> <p><b>b) Eventos Nacionales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2021. Expo Ciencia y Tecnología 2021, Ensenada, BC, del 9 al 11 de noviembre.</li> <li>2. 2018. Coordinador del área de Física Matemática. 51 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Villahermosa, Tabasco, México, 21 al 26 de octubre.</li> <li>3. 2018. 2do Workshop de Matemáticas y sus Aplicaciones. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 27 y 28 de agosto.</li> </ol>



4. 2018. Primera Etapa del VIII Concurso Universitario de Matemáticas Galois-Noether. Facultad de Ciencias de la UNAM y Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 28 de abril.
5. 2017. Primera Etapa del VII Concurso Universitario de Matemáticas Galois-Noether. Facultad de Ciencias de la UNAM y Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 1 de abril.
6. 2016. Conferencias de Matemáticas y sus Aplicaciones. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 20 al 22 de julio.
7. 2015. ¿Cómo se mueven los planosapiens Pascalinos? Conferencia: ¿Es el espacio-tiempo granular? Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 17 al 20 de noviembre.
8. 2015. Una Introducción a los Números p-Ádicos. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 28 de octubre.
9. 2015. Ciclo de Pláticas de Matemáticas Discretas. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 14 y 15 de septiembre.
10. 2015. Curso de Conjuntos Convexos y Series de Fourier. Conferencia: Algunas Aplicaciones de Topología en Problemas Geométricos. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 6 al 9 de abril.
11. 2014. Encuentro de Gravitación y Física Matemática 2014. Universidad de Guanajuato, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, BC, México, 26 al 28 de mayo.
12. 2013. 1er Encuentro de Matemática Educativa. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 22 al 23 de agosto.
13. 2008. Primera Escuela de Geometría Algebraica y Sistemas Dinámicos. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 24 al 28 de marzo.
14. 2004. XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, B.C., México, 10 al 15 de octubre.

**c) Eventos Locales**

1. 2021. XLIV Aniversario de la Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 12 de noviembre.
2. 2021-2. Ciclo de Seminarios de la Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, agosto a noviembre.
3. 2021-1. Ciclo de Seminarios de la Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, febrero a mayo.
4. 2020. Ciclo de Seminarios de la Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, agosto a noviembre.
5. 2020. XLIII Aniversario de la Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 13 de noviembre.
6. 2019. XXXVI Semana de Ciencias, Conferencias de Divulgación de la Ciencia. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 5 al 8 de noviembre.
7. 2019. Reunión con los miembros del Departamento de Tool Development de Samsung Research Tijuana. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 23 de mayo.
8. 2018. Collage Matemático. Jornada de Propuestas Curriculares en Autonomía Curricular del Nuevo Modelo Educativo en Educación Básica. Sistema Educativo Estatal, Supervisión de Secundarias Generales Zona Escolar 01. Secundaria General No. 1 Héctor A. Migoni, Ensenada, BC, México, 13 al 14 de marzo.
9. 2017. 40 Aniversario de la Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 18 al 24 de septiembre.
10. 2015. Actividades de divulgación de las matemáticas para atender a estudiantes preparatoria de 7 casas hogares. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 17 marzo.
11. 2015. XXXII Semana de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 20 al 22 de mayo.
12. 2015. Actividades de divulgación de las matemáticas para atender a estudiantes del COBACH Mexicali. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 17 marzo.
13. 2015. Ciclo de Seminarios de Posgrado en Computación. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 9 de febrero al 15 de junio.
14. 2014. XXXI Semana de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 21 al 24 de octubre.
15. 2014. Ciclo de Cursos Cortos de Aplicaciones de las Matemáticas 2014-2. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 18 al 22 de agosto.
16. 2014. Taller de Procesamiento de Imágenes Digitales. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 7 de julio al 1 de agosto.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>17. 2014. Ciclo de Cursos Cortos de Aplicaciones de las Matemáticas 2014-1. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, febrero a mayo.</li> <li>18. 2014. XXX Semana de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 22 al 25 de octubre.</li> <li>19. 2013. Dinámica de Rotaciones en Grupos Abelianos Compactos. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 18 al 22 de marzo.</li> <li>20. 2013. Seminario de Física y Matemáticas “Dr. Alberto Rubio”. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, febrero a mayo.</li> <li>21. 2012. XXIX Semana de Ciencias. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 16 al 19 de octubre.</li> <li>22. 2010. Taller de Procesado de Imágenes: Identificación Automática de Objetos. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 4 al 15 de octubre.</li> <li>23. 2005. Primer día del Matemático. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, 18 de noviembre.</li> </ol>
<p><b>33.</b></p> <p><b>Comités Académicos</b></p>	<p><b>a) Facultad de Ciencias</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2021. Representante suplente de la Facultad de Ciencias de la UABC ante ReMiM (Red Mexicana de Instituciones de Matemáticas), septiembre-diciembre.</li> <li>2. 2021. Miembro propietario del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, 17 de septiembre al 31 de diciembre.</li> <li>3. 2020. Comité Académico de Revisión de Otras Modalidades de Aprendizaje, enero a agosto.</li> <li>4. 2020. Coordinador de Posgrado e Investigación, enero a agosto.</li> <li>5. 2019. Comité Académico de Revisión de Otras Modalidades de Aprendizaje, agosto a diciembre.</li> <li>6. 2019. Comité Evaluador del Programa de Reconocimiento al Desempeño del Personal Académico 2019-2020 en el área de Ciencias Naturales y Exactas, 11 al 14 de marzo.</li> <li>7. 2019. Coordinador de Posgrado e Investigación, agosto a diciembre.</li> <li>8. 2019. Miembro del Consejo Técnico, enero a septiembre.</li> <li>9. 2019. Comisión Dictaminadora, enero a junio.</li> <li>10. 2018. Miembro del Consejo Técnico, enero a diciembre.</li> <li>11. 2017. Comité Académico de Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos, enero a diciembre.</li> <li>12. 2017. Miembro del Consejo Técnico, enero a diciembre.</li> <li>13. 2017. Comisión Dictaminadora, 26 de septiembre de 2017 al 25 de septiembre del 2019.</li> <li>14. 2017. Comisión Académica, enero a septiembre.</li> <li>15. 2017. Coordinador de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, enero a diciembre.</li> <li>16. 2016. Miembro del Consejo Técnico, enero a diciembre.</li> <li>17. 2016. Comité de Intercambio Estudiantil de la XXVI Convocatoria del Programa de Intercambio Estudiantil, ciclo 2016-2, 24 de mayo.</li> <li>18. 2016. Comisión Académica, enero a diciembre.</li> <li>19. 2015. Miembro del Consejo de Vinculación, enero a abril.</li> <li>20. 2015. Comisión Académica, enero a diciembre.</li> <li>21. 2014. Miembro del Consejo de Vinculación, enero a diciembre.</li> <li>22. 2014. Miembro del Comité de Gestiones del Convenio General de Colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.</li> <li>23. 2013. Miembro del Consejo de Vinculación, enero a diciembre.</li> <li>24. 2013. Miembro de la Comisión Prodesarrollo del Consejo Técnico, noviembre de 2013 a septiembre de 2015.</li> <li>25. 2013. Miembro del Consejo de Vinculación, septiembre de 2013 a septiembre de 2015.</li> <li>26. 2012. Mesa de trabajo para el Fortalecimiento de la Investigación dentro del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias 2012-2015, 6 de febrero.</li> <li>27. 2012. Coordinador de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, enero a diciembre.</li> <li>28. 2011. Miembro del Consejo de Vinculación, enero de 2011 a marzo de 2013.</li> <li>29. 2009. Miembro del Consejo Técnico, 2009 a 2011.</li> <li>30. 2009. Comisión Académica del Consejo Técnico, 2009 a 2011.</li> <li>31. 2006. Coordinador de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, enero a diciembre.</li> <li>32. 2005. Miembro del Consejo Técnico, 2005 a 2007.</li> <li>33. 2005. Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Técnico, 2005 a 2007.</li> <li>34. 2005. Coordinador de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, enero a diciembre.</li> </ol> <p><b>b) Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería, UABC</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Miembro del Núcleo Básico del Programa Educativo (NAB)</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2021. Enero a diciembre.</li> <li>2. 2020. Enero a diciembre.</li> <li>3. 2019. Enero a diciembre.</li> <li>4. 2018. Enero a diciembre.</li> <li>5. 2017. Enero a diciembre.</li> <li>6. 2016. Enero a diciembre.</li> <li>7. 2015. Enero a diciembre.</li> <li>8. 2014. Enero a diciembre.</li> <li>9. 2013. Enero a diciembre.</li> </ol> <p>ii. Miembro del Subcomité Académico del Campo de Conocimiento (SACC)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2021. Enero a diciembre.</li> <li>2. 2020. Enero a agosto.</li> <li>3. 2019. Enero a diciembre.</li> <li>4. 2018. Enero a diciembre.</li> <li>5. 2017. Enero a diciembre.</li> <li>6. 2016. Enero a diciembre.</li> <li>7. 2015. Enero a diciembre.</li> <li>8. 2014. Enero a diciembre.</li> <li>9. 2013. Enero a diciembre.</li> </ol> <p><b>c) Licenciatura en Matemáticas Aplicadas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2021. Comité de Titulación, agosto a diciembre.</li> <li>2. 2021. Comité de Reestructuración de la LMA, agosto a diciembre.</li> <li>3. 2020. Comité de Titulación, enero a agosto.</li> <li>4. 2019. Comité de Titulación, enero a diciembre.</li> <li>5. 2018. Comité de Titulación, enero a diciembre.</li> <li>6. 2017. Comité de Egresados, enero a diciembre.</li> <li>7. 2017. Comité de Titulación, enero a diciembre.</li> <li>8. 2016. Comité de Servicio Social, enero a diciembre.</li> <li>9. 2016. Comité de Egresados, enero a diciembre.</li> <li>10. 2016. Comité de Bibliotecas, enero a diciembre.</li> <li>11. 2015. Comité de Servicio Social, enero a diciembre.</li> <li>12. 2014. Comité de Titulación, febrero de 2014 a febrero de 2016.</li> <li>13. 2014. Comité de Servicio Social, febrero de 2014 a febrero de 2016.</li> <li>14. 2014. Comité de Bibliotecas, enero a diciembre.</li> <li>15. 2012. Comité de Servicio Social, febrero de 2012 a febrero de 2014.</li> <li>16. 2012. Comité de Titulación, febrero de 2012 a febrero de 2014.</li> <li>17. 2011. Comité de Titulación, febrero a junio.</li> <li>18. 2004. Comité de Servicio Social, 2004 a 2006.</li> <li>19. 2004. Comité de Titulación, enero de 2004 a diciembre de 2005.</li> <li>20. 2003. Comité de Servicio Social, abril de 2003 a enero de 2004.</li> </ol>
<p><b>34.</b> <b>Actualización en Cursos de Formación Docente</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2022. Evaluación del aprendizaje con enfoque por competencias. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 3 al 28 de enero, 25 horas.</li> <li>2. 2020. <i>Blackboard para el trabajo en línea</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 7 al 18 de diciembre, 25 horas.</li> <li>3. 2020. <i>Estrategias didácticas para trabajar con alumnos con capacidades diferentes</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 13 al 17 de enero, 25 horas.</li> <li>4. 2019. <i>Enseñanza de contenidos de asignaturas en el idioma inglés</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 5 al 9 de agosto, 25 horas.</li> <li>5. 2018. <i>Taller de responsabilidad social en la Universidad</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 5 al 21 de septiembre, 25 horas.</li> <li>6. 2016. <i>Formación de Evaluadores</i>. Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas. Toluca, Estado de México. Del 4 l 6 de julio.</li> <li>7. 2016. <i>Curso-Taller: Estrategias de Enseñanza de Valores</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 7 de junio al 30 de noviembre, 25 horas.</li> <li>8. 2015. <i>Diseño y recursos tecnológicos para la tutoría en línea</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 3 al 7 de agosto, 25 horas.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. 2015. <i>Classroom: Una herramienta de google para la docencia</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 27 al 31 de julio, 25 horas.</li> <li>10. 2013. <i>Metodología para elaborar textos escritos (texto, ponencia y cartel)</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 10 al 14 de junio, 25 horas.</li> <li>11. 2013. <i>Estrategias didácticas con enfoque por competencias</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 5 al 8 de agosto, 20 horas.</li> <li>12. 2013. <i>Didáctica General</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 14 al 18 de enero, 20 horas.</li> <li>13. 2009. <i>Taller Básico de Administración de Cursos en Blackboard</i>. Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC, Ensenada, BC, México, del 14 al 18 de septiembre, 10 horas.</li> <li>14. 2005. <i>Taller de trabajo sobre Tronco Común de las Carreras de la Facultad de Ciencias</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 20 al 21 de junio.</li> <li>15. 2005. <i>Seminario-Taller sobre los modelos departamentales en México: análisis de experiencias y perspectivas</i>. Vicerrectoría, UABC, Ensenada, BC, México, del 7 al 8 de abril.</li> <li>16. 2004. <i>Introducción a la Didáctica de la Matemáticas</i>. Coordinación de Formación Básica, UABC en conjunto con la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba, Ensenada, BC, México, del 18 al 20 de octubre, 12 horas.</li> <li>17. 2003. <i>Taller de Integración de Equipos de Trabajo para Docentes de Matemáticas</i>. Vicerrectoría, UABC, Ensenada, BC, México, del 29 al 30 de mayo.</li> <li>18. 2003. <i>Identidad Pedagógica Universitaria</i>. Dirección General de Asuntos Académicos, UABC, Ensenada, BC, México, del 27 de enero al 25 de marzo, 60 horas.</li> </ol>
<p><b>35.</b></p> <p><b>Actualización en Cursos de Formación Profesional</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2021. <i>Introduction to Probability and Data with R</i>. Coursera, Duke University. Inicio: 2 de febrero. Duración máxima: 5 semanas.</li> <li>2. 2020. <i>Applied Plotting, Charting &amp; Data Representation in Python</i>. Coursera, University of Michigan. Inicio: 18 de septiembre. Duración máxima: 4 semanas.</li> <li>3. 2020. <i>Capstone: Retrieving, Processing, and Visualizing Data with Python</i>. Coursera, University of Michigan. Inicio: 15 de septiembre. Duración máxima: 4 semanas.</li> <li>4. 2020. <i>Neural Networks and Deep Learning</i>. Coursera, DeepLearning.AI. Inicio: 13 de septiembre. Duración máxima: 4 semanas.</li> <li>5. 2020. <i>Using Databases with Python</i>. Coursera, University of Michigan. Inicio: 11 de septiembre. Duración máxima: 4 semanas.</li> <li>6. 2020. <i>Applied Machine Learning in Python</i>. Coursera, University of Michigan. Inicio: 10 de septiembre. Duración máxima: 4 semanas.</li> <li>7. 2020. <i>Using Python to Access Web Data</i>. Coursera, University of Michigan. Inicio: 29 de julio. Duración máxima: 4 semanas.</li> <li>8. 2020. <i>Introduction to Data Science in Python</i>. Coursera, University of Michigan. Inicio: 24 de julio. Duración máxima: 4 semanas.</li> <li>9. 2020. <i>Python Data Structures</i>. Coursera, University of Michigan. Inicio: 18 de julio. Duración máxima: 4 semanas.</li> <li>10. 2020. <i>Programming for Everybody (Getting Started with Python)</i>. Coursera, University of Michigan. Inicio: 10 de julio. Duración máxima: 4 semanas.</li> <li>11. 2020. <i>Basic Artificial Neural Networks in Python</i>. Coursera, Project Network. Inicio: 8 de julio.</li> <li>12. 2020. <i>Exploratory Data Analysis</i>. Coursera, Project Network. Inicio: 4 de julio.</li> <li>13. 2020. <i>Advanced Machine Learning and Signal Processing</i>. Coursera, IBM. Inicio: 3 de julio. Duración máxima: 4 semanas.</li> <li>14. 2014. <i>Ciclo de Cursos Cortos de Aplicaciones de la Matemáticas: Control Estocástico y Finanzas Bursátiles</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 13 al 16 de mayo.</li> <li>15. 2014. <i>Ciclo de Cursos Cortos de Aplicaciones de la Matemáticas: Grupo de Transformaciones en el Plano y sus Aplicaciones</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 2 al 9 de mayo.</li> <li>16. 2014. <i>Ciclo de Cursos Cortos de Aplicaciones de la Matemáticas: Grupo Fundamental y Espacios Cubrientes</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 18 al 21 de marzo.</li> <li>17. 2014. <i>Ciclo de Cursos Cortos de Aplicaciones de la Matemáticas: Optimización No Lineal</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 10 al 14 de marzo.</li> <li>18. 2014. <i>Curso/Taller de iOS</i>. Facultad de Ciencias, Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño, UABC, Ensenada, BC, México, del 20 al 24 de enero, 30 horas.</li> <li>19. 2013. <i>Diseño de Sitios Web con Dreamweaver</i>. Departamento de Formación Profesional y Vinculación, UABC, Ensenada, BC, México, del 21 al 25 de enero, 10 horas.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. 2012. <i>Geometría hiperbólica y su grupo de transformaciones</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 24 al 28 de septiembre.</li> <li>21. 2012. <i>Pan American Advanced Studies Institute (PASI) Frontiers in Imaging Sciences</i>. Bogotá, Colombia, 7 al 17 de junio.</li> <li>22. 2012. <i>Singularidades y Libros Abiertos</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 26 al 29 de abril, 6 horas.</li> <li>23. 2010. <i>Intuición, poliedros e integración compleja</i>. XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas, Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, México. Del 1 al 5 de marzo, 8 horas.</li> <li>24. 2009. <i>Encuentro de Sistemas Dinámicos</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 28 de julio al 1 de agosto.</li> <li>25. 2007. <i>Introducción a la teoría de nudos</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 12 al 16 de noviembre, 10 horas.</li> <li>26. 2006. <i>Física del Medio Continuo</i>. Programa de Colaboración Académica Nacional UNAM-UABC 2006. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 25 al 29 de septiembre, 20 horas.</li> <li>27. 2006. <i>Espacios de Matrices y sus Aplicaciones</i>. Programa de Colaboración Académica Nacional UNAM-UABC 2006. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 5 al 8 de septiembre, 5 horas.</li> <li>28. 2006. <i>Temas Selectos de Funciones Especiales y Transformadas Integrales</i>. Programa de Colaboración Académica Nacional UNAM-UABC 2006. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 21 al 25 de agosto, 15 horas.</li> <li>29. 2006. <i>Summer school</i>, Purdue University. Indiana, USA. Del 16 al 28 de julio.</li> <li>30. 2005. <i>Temas Selectos de Análisis Numérico</i>. Programa de Colaboración Académica Nacional UNAM-UABC 2005. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 5 al 9 de septiembre.</li> <li>31. 2005. <i>Instrumentación y Procesamiento de Señales Acústicas</i>. Programa de Colaboración Académica Nacional UNAM-UABC 2005. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 25 al 29 de abril, 20 horas.</li> <li>32. 2005. <i>Sistemas Complejos como Instrumentos y Transformaciones del Mundo</i>. Programa de Colaboración Académica Nacional UNAM-UABC 2005. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 18 al 22 de abril, 20 horas.</li> <li>33. 2005. <i>Introducción a la Electrodinámica Estocástica</i>. Programa de Colaboración Académica Nacional UNAM-UABC 2005. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 11 al 15 de abril, 20 horas.</li> <li>34. 2005. <i>Espacios Topológicos y Acciones de Grupo</i>. Programa de Colaboración Académica Nacional UNAM-UABC 2005. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 28 de marzo al 1 de abril, 20 horas.</li> <li>35. 2001. <i>Física de Flujo de Fluidos en Medios Porosos</i>. División de Ciencias de la Tierra, CICESE. Del 28 de mayo al 1 de junio, 10 horas.</li> <li>36. 2000. <i>Redacción de Artículos Científicos en Inglés</i>. Escuela de Idiomas, UABC, Ensenada, BC, México, del 11 de septiembre al 16 noviembre, 48 horas.</li> <li>37. 1997. <i>Conceptos de Física Nuclear</i>. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada, BC, México, del 16 al 18 de junio, 10 horas.</li> <li>38. 1995. <i>Tópicos de Nudos</i>. Escuela Regional de Topología Sonora 95. UNISON, Hermosillo, Sonora, México. Del 19 al 23 de junio.</li> <li>39. 1995. <i>Algunos Tópicos de Topología</i>. Escuela Regional de Topología Sonora 95. UNISON, Hermosillo, Sonora, México. Del 19 al 23 de junio.</li> <li>40. 1995. <i>Tópicos de Topología Algebraica</i>. Escuela Regional de Topología Sonora 95. UNISON, Hermosillo, Sonora, México. Del 19 al 23 de junio.</li> </ol>
<b>36.</b> <b>Idiomas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aptis Forward Thinking English Testing. British Council. Nivel C (Overall CEFR Grade), 5 de marzo de 2021.</li> <li>2. TOELF ITP. Nivel B1 (523 puntos), 5 de julio de 2019.</li> </ol>
<b>Actividades de Divulgación</b>	Canal de YouTube Cápsulas de Divulgación por Selene Solorza <a href="https://www.youtube.com/channel/UCSEcgidCfATPruWhd_CsD6A">https://www.youtube.com/channel/UCSEcgidCfATPruWhd_CsD6A</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MATLAB</li> <li>• C, C++</li> </ul>

<b>Manejo de Software</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Python</li><li>• R</li><li>• LaTeX</li><li>• Word</li><li>• Excel</li><li>• Power Point</li></ul>
<b>Becas Recibidas para Estudios</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b><u>Beca de Doctorado.</u></b> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Período: 2000-2003.</li><li>2. <b><u>Beca de Maestría.</u></b> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Período: 1997-1999.</li><li>3. <b><u>Beca de Licenciatura.</u></b> Beca Patrocinio, UABC. Período: 1993-1996.</li></ol>