

CURRICULUM VITAE

1. DATOS PERSONALES

Nombre	Gabriel Ascanio Gasca
Domicilio laboral	Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología, UNAM, Grupo de Ingeniería de Proceso
Teléfono, fax	Tel 55-5622-8602 ext. 1337; Fax 55-5550-0654
Domicilio laboral	Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, 04510 CdMx, México
Correo electrónico	gabriel.ascanio@icat.unam.mx

2. FORMACION ACADEMICA

2.1 Posdoctorado	Escuela Politécnica de Montreal, Departamento de Ingeniería Química, responsable: Dr. Philippe A. Tanguy, enero-diciembre de 2003.
2.2 Doctorado	Ingeniería Química, Escuela Politécnica de Montreal, 1999-2002, Directores: Dr. Philippe A. Tanguy y Dr. Pierre J. Carreau, grado obtenido el 27 de enero de 2003.
2.3 Maestría	Ingeniería Mecánica, Universidad Nacional Autónoma de México, 1989-1991, Director: Dr. Jorge Rickards, grado obtenido el 20 de septiembre de 1995.
2.4 Licenciatura	Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Universidad Nacional Autónoma de México, 1983-1987, Director: Ing. Humberto A. Castruita, grado obtenido el 24 de marzo de 1988.
2.5 Idiomas	Inglés: lee, habla y escribe Francés: lee, habla y escribe Italiano: lee y habla

3. EXPERIENCIA LABORAL

- Investigador Invitado, Fresenius-Kabi Deutschland GmbH, agosto 2011 – julio 2013.
- Investigador Titular “C” de tiempo completo, definitivo, 12 de mayo 2011 a la fecha, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, Grupo de Ingeniería de Proceso.
- Investigador Titular “B” de tiempo completo, definitivo, 11 de Abril 2007 a Mayo 2011, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, Grupo de Ingeniería de Proceso.
- Investigador Titular “A” de tiempo completo, marzo 2004 a marzo 2007, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, Lab. de Ingeniería de Proceso.
- Técnico Académico Titular “C” de tiempo completo, febrero 2003 a febrero 2004, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, Lab. de Mecatrónica y Micromecánica.
- Técnico Académico Titular “B” de tiempo completo, octubre de 1998 a febrero de 2003, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Instrumentos, Lab. de Mecatrónica y Micromecánica (antes Depto. de Diseño Mecánico).
- Técnico Académico Titular “A” de tiempo completo, octubre de 1995 a octubre de 1998, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Instrumentos, Depto. de Diseño Mecánico.
- Técnico Académico Asociado “C” de tiempo completo, agosto de 1991 a octubre de 1995, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Instrumentos, Depto. de Diseño Mecánico.

- Técnico Académico Asociado “B” de tiempo completo, agosto de 1988 a agosto de 1991, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Instrumentos, Depto. de Diseño Mecánico.
- Técnico Académico Auxiliar “C” de tiempo completo, agosto de 1987 a agosto de 1988, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Instrumentos, Depto. de Diseño y Desarrollo.
- Técnico Académico Auxiliar “B” de tiempo completo, agosto de 1986 a agosto de 1987, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Instrumentos, Depto. de Diseño y Desarrollo.

4. PRODUCCION CIENTIFICA Y DESARROLLOS TECNOLOGICOS

Artículos en revistas con arbitraje de circulación internacional

Publicados y aceptados

1. Posadas-Navarro, D., Palacios, C., Blancas-Cabrera, A., Trujillo-Roldán, M.A., Salinas-Vázquez, M., **Ascanio, G.**, (2022), Flow patterns of multiple axial-radial impellers for potential use in aerated stirred tanks, *Chemical Engineering and Technology*, 45, No. 5, 860–867. doi:10.1002/ceat.202100521
2. Vázquez-Vázquez V.A. Velázquez-Villegas F., **Ascanio G.**, Cuenca-Jiménez F., Zepeda-Sánchez A., Yáñez-Valdez R., (2021), Design of an automotive subframe by topological optimization, *Ingeniería Mecánica, Tecnología y Desarrollo*, Vol. 7 (2), 017-024.
3. Pérez-Salas, K., **Ascanio, G.**, Ruiz-Huerta, L., and Aguayo-Vallejo, J.P., (2021), Approximate analytical solution for the flow of a Phan-Thien/Tanner fluid through an axisymmetric hyperbolic contraction with slip boundary condition, *Physics of Fluids* 33(5), Article number 053110.
4. Nair, S., Gómez-Cruz, J., **Ascanio, G.**, Docoslis, A., Sabat, R.G., Escobedo, C., (2021), Cicada Wing Inspired Template-Stripped SERS Active 3D Metallic Nanostructures for the Detection of Toxic Substances, *Sensors* 21(5): 1699. <https://doi.org/10.3390/s21051699>.
5. Carpintero-Tepole, V., Córdova-Aguilar, M.S., Vázquez-León, L.A., Guzmán- Huerta, C., Blancas-Cabrera, A., **Ascanio, G.**, (2021), Ultrafiltration of *Opuntia ficus indica* mucilage obtained by solvent-free mechanical extraction, *Journal of Food Processing and Preservation*, 00:e15293. <https://doi.org/10.1111/jfpp.15293>.
6. Ruiz-Huerta, L., Palacios, C., Caballero-Ruiz, A., Vopalensky, M, Díaz, O., Hernández-Angulo, J.A., Brito-de la Fuente, E., **Ascanio, G.**, (2021), X-ray technique for visualization of the bolus flow through an esophageal simulator, *Journal of Visualization* 24(4): 761-76.
7. Díaz-Herrera, P.R, **Ascanio, G.**, Alcaraz-Calderón, A.M., Romero-Martínez, A., González-Díaz, A., (2021), Theoretical comparison between post-combustion carbon capture technology and the use of blue and green H₂ in existing natural gas combined cycles as CO₂ mitigation strategies: a study under the context of Mexican clean energy regulation, *International Journal of Hydrogen Energy* 46(2), 2729-2754.
8. Oliver-Silva, G., Ramírez-Jiménez, E., Sánchez-Minero, F., Valdés-Pastrana, H., Méndez, F., **Ascanio, G.**, Aguayo, J.P., Sánchez, S., (2020), Theoretical evaluation of dilution processes versus thermal effects induced on the transport of heavy oil, *Journal of Petroleum Science and Engineering* 192, artículo 107246.
9. Ramírez-Cruz, J., Lagarza, C., Vicente, W., Salinas, M., **Ascanio, G.**, (2020), Mixing Dynamics in an Uncovered Unbaffled Stirred Tank Using Large-Eddy Simulations and a Passive Scalar Transport Equation, *Chemical Engineering Science* 222, artículo 11565.
10. Nair, S., Gomez-Cruz, J., Manjarrez-Hernandez, A., **Ascanio, G.**, Sabat, R.G., Escobedo, C., (2020) Rapid label-free detection of intact pathogenic bacteria in situ via surface plasmon resonance imaging enabled by crossed surface relief gratings, *Analyst* 145 (6), 2133-2142
11. Núñez-Flores, A., Sandoval, A., Mancilla, E., Hidalgo-Millán, A., **Ascanio, G.**, (2020), Enhancement of photocatalytic degradation of ibuprofen contained in water using a static mixer, *Chemical Engineering Research and Design* 156, 54-63

12. Bazán, M.A., Carpintero-Tepole, V., Brito-de la Fuente, E., Drioli, E., **Ascanio, G.**, (2020), On the use of ultrasonic dental scaler tips as cleaning technique of microfiltration ceramic membranes, *Ultrasonics* 101, artículo 106035.
13. Chicurel, R., **Ascanio, G.**, (2019), Coupling for parallel non-collinear shafts, *Modern Mechanical Engineering* 9(3), doi: 10.4236/mme.2019.93006.
14. Pérez-Salas, K.Y., Sánchez, S., **Ascanio, G.**, Aguayo, J.P., (2019), Analytical approximation to the flow of a sPTT fluid through a planar Hyperbolic contraction, *Journal of non-Newtonian Fluid Mechanics*, 272,104160.
15. Sánchez, S., Aguayo, J.P., Sánchez-Minero, J.F., Méndez, F. **Ascanio, G.**, (2019), Conjugate thermal-hydrodynamic model for the study of heavy oil transport, *Journal of Petroleum Science and Engineering* 179, 997-1011.
16. Mancilla, E., Cruz-Méndez, W., Ramírez-Argáez, M.A., González-Rivera, C., **Ascanio, G.**, (2019), Experimental Measurements of Bubble Size Distributions in a Water Model and its Influence on the Aluminum Kinetics Degassing, *Can. J. Chem. Eng.* 97, 1729-1740.
17. Zapata-Farfan J., Contreras-Martinez, R., Rosete-Aguilar, M., Garduño-Mejia, J., Castro-Marin, P., Bruce, N.C., Ordoñez-Perez, M., Qureshi, N., **Ascanio, G.** (2019), Low-energy/pulse response and High-Resolution-CMOS camera for spatiotemporal femtosecond laser pulses characterization @ 1.55 μm , *Review of Scientific Instruments* 90(4) artículo 045116.
18. Mancilla, E., Vicente, W., Salinas, M., Palacios, A., **Ascanio, G.**, (2019), A Level Set method for capturing interface deformation in immiscible stratified fluids, *International Journal of Heat and Fluid Flow* 76, 170-186.
19. Reyes-Ocampo, I., Córdova-Aguilar, Guzmán, G., Blancas-Cabrera, A., **Ascanio, G.**, (2019), Solvent-free mechanical extraction of *Opuntia ficus-indica* mucilage, *Journal of Food Process Engineering* 42:e12954
20. Nair, S., Gomez-Cruz, J.M., Manjarrez-Hernandez, A., **Ascanio, G.**, Sabat, R.G., Escobedo, C., (2018), Selective Uropathogenic *E. coli* detection using crossed surface relief gratings, *Sensors* 18, 3634; doi:10.3390/s18113634.
21. Sánchez, S., **Ascanio, G.**, Méndez, F., Bautista, O., (2018), Theoretical analysis of non-linear Joule heating effects on an electroosmotic flow with patterned surface charges, *Physics of Fluids* 30, 112002.
22. Gómez-Cruz, J.M., Nair, S., Manjarrez, A., Gavilanes-Parra, S., **Ascanio G.**, Escobedo, C., (2018), Real-time detection of uropathogenic *E. Coli* using an integrated cost-effective nanoplasmonic sensing platform, *Biosensors and Bioelectronics* 106, 105-110; <https://doi.org/10.1016/j.bios.2018.01.055>.
23. Salinas-Vázquez, M., Echeverría, C., Porta, D., Stern, C., **Ascanio, G.**, Vicente, W. Aguayo, J.P. (2018), Shock waves generated by sudden expansions of a water jet, *Shock waves* 28(4), 933-937, <https://doi.org/10.1007/s00193-017-0775-z>.
24. Reyes-Ocampo, I., Aguayo-Vallejo, J.P., **Ascanio, G.**, Córdova-Aguilar, M.S., (2017), Rheological characterization of modified foodstuffs with food grade thickening agents, *Journal of Physics: Conf. Series* 790 (2017) 012028 doi:10.1088/1742-6596/790/1/012028
25. Preciado-Méndez, M., Salinas-Vázquez, M., Vicente, W., Brito-de la Fuente, **Ascanio, G.**, (2017), Numerical analysis of extensional flow through the pharyngeal duct, *Journal of Physics: Conf. Series* 790 (2017) 012025 doi:10.1088/1742-6596/790/1/012025
26. Mancilla, E., Cruz-Méndez, W.F., Garduño, I.E., González-Rivera, C., Ramírez-Argáez, M.A., **Ascanio, G.**, (2017), Comparison of the hydrodynamic performance of rotor-injector devices in a water physical model of an aluminum degassing ladle, *Chem. Eng. Res. Des.* 118 (1) 158-169.
27. Mancilla, E., Garduño, I.E., Cruz-Méndez, W.F., González-Rivera, C., Ramírez-Argáez, M.A., **Ascanio, G.**, (2016), Estudio Hidrodinámico de Rotores-Inyectores sobre la Cinética de Desgasificado de Aluminio, *Ing. Mec. Tec. Des.* 5(5), 441 – 446.
28. Palacios-Morales, C., Aguayo-Vallejo, J.P., Trujillo-Roldán, M.A., Zenit, R., **Ascanio, G.**, Córdova-Aguilar, M.S., (2016), Hydrodynamic behavior of three shaking flasks configurations used in biotechnology, *Chem. Eng. Sci.* 152, 163-171.

29. Mancilla, E., Yatomi, R., Zenit, R., **Ascanio, G.**, (2016), Hydrodynamic Characterization of Three Axial Impellers under Gassed and Ungassed Conditions, *J. Chem. Eng. Japan* 49 (10), 894-903.
30. Ríos-Rodríguez, A., Palacios-Morales, C.A., Bernal, E., **Ascanio, G.**, Aguayo-Vallejo, J.P., (2016), Effect of hydrophobic coating on Hagen-Poiseuille flows, *J. Appl. Fluid Mech.* 9 (3), 1035-1040.
31. Gastellum, A., Mata, L., Brito-de la Fuente, E., Delmas, P., Vicente, W., Salinas, M., **Ascanio, G.**, Marquez, J., (2016), Building a Three-Dimensional Model of the Upper Gastrointestinal Tract for Computer Simulations of Swallowing, *Medical & Biological Engineering & Computing* 54(2), 525-534.
32. **Ascanio, G.**, (2015), Mixing times in stirred vessels: A Review of experimental techniques, *Chinese J. Chem. Eng.* 23, 1065-1076.
33. Sanjuan-Galindo, R., Soto, E., Zenit, R., **Ascanio, G.**, (2015), Viscous filament fragmentation in a turbulent flow inside a stirred tank, *Chem Eng Comm.* 202(9), 1251-1260.
34. Mancilla, E., Palacios-Morales, C.A., Córdova-Aguilar, M.S., Trujillo-Roldán, M.A., **Ascanio, G.** and Zenit, R. (2015), A hydrodynamic description of the flow behavior in shaken flasks, *Biochem. Eng. J.* 99, 61-66.
35. Salinas-Vázquez, M., Vicente, W., Brito-de la Fuente, E., Gallegos, C., Márquez, J., **Ascanio, G.**, (2014), Early studies on the peristaltic flow through the pharynx, *J. Texture Studies* 45, 155-163.
36. Flores-Márquez, A., Velázquez-Villegas, F., **Ascanio, G.**, (2013), Numerical analysis of a hydraulic gear micro motor, *J. Mech. Sci. Tech.* 27(5), 1351-1360.
37. Vega-González, L.R., Nairn, J., Stiles, B. **Ascanio G.**, (2012), International private-public collaboration for technology development and knowledge generation: the development of an automatic molding press, *Int. J. of Technology Intelligence and Planning* 8(3), 278-294.
38. Gallegos, C., Quinchia, L., **Ascanio, G.**, Salinas-Vázquez, M., Brito-de la Fuente, E., (2012), Rheology and dysphagia: An overview, *Annual Trans. Nordic Soc. Rheol.* 20, 3-10.
39. Hidalgo-Millán, Taboada, B., Vega-Alvarado, L., Zenit, R. and **Ascanio, G.**, (2012), Enhancement of Laminar Mixing in Stirred Vessel using Geometrical Perturbations, *J. Applied Res. Tech.* 10(4), 520-533.
40. Muñoz-Díaz, E., Solorio-Ordaz, F., **Ascanio, G.**, (2012), A Numerical study of an orifice flowmeter, *Flow Meas. Inst.* 26, 85-92.
41. **Ascanio, G.**, Brito-de la Fuente, E., Yatomi, R., Tanguy, P.A., (2012), Design Considerations in Laminar Fluid Mixing with Unconventional Geometries, *Front. Sci. Eng.* 2 (1), 1-15.
42. Hidalgo-Millán, A., Zenit, R., Palacios, C., Yatomi, R., Horiguchi, H., Tanguy, P.A., **Ascanio, G.**, (2012), On the hydrodynamic characterization of the straight Maxblend® impeller with Newtonian fluids, *Chem. Eng. Res. Des.* 90(9), 1117-1128.
43. Hidalgo-Millán, Soto, E., Zenit, R. and **Ascanio, G.**, (2011), Effect of eccentricity on the pumping capacity in an unbaffled vessel, *Can. J. Chem. Eng.* 89 (5), 1051–1058.
44. Vega-Alvarado, L. Taboada, B., Hidalgo-Millán, A. and **Ascanio, G.**, (2011), An Image Analysis Method for Measuring Mixing Times in Stirred Vessels, *Chem. Eng. Tech.* 34 (6), 859-866.
45. Sanjuan-Galindo, R., Heniche, M., **Ascanio, G.** and Tanguy, P.A. (2011), CFD Investigation to Improve the Axial Pumping of the Helical Ribbon Impeller, *Asia-Pacific J. Chem. Eng.* 6 (1), 181-193.
46. Naranjo, J., Kussul, E. and **Ascanio, G.**, (2010), A New Pneumatic Vanes Micromotor, *Mechatronics* 20 (3), 424-427.
47. Corkidi, G., Hernández-Cruz, G., Ramos, E. and **Ascanio, G.**, (2009), Visualization of Pseudocaverns in Stirred Vessels, *J. Eng. Sci. Tech.* 4 (4), 344-354.
48. Guévara-López, E., Sanjuan, R., Córdova-Aguilar, M.S., Corkidi, G., **Ascanio, G.** and Galindo, E., (2008), High-speed visualization of multiphase dispersions in a mixing tank, *Chem. Eng. Res. Des.* 86, 1382-1387.
49. **Ascanio, G.**, Taboada, B. and Tanguy, P.A., (2008), Misting droplet size analysis in a metered film coater, *Chem. Eng. Res. Des.* 86, 215-218.
50. **Ascanio, G.**, Alcalá, M., Guerrero, C. and Tanguy, P.A., (2008), Rheological Effects on Forward Deformable Roll Coating, *J. Chem. Eng. Japan* 41(4), 217-226.

51. **Ascanio, G.**, Cava, C., Chicurel, R. and Reséndiz, R., (2007), Improved Single-face Lapping by Using an Air Bearing Supported Lap, *J. Applied Res. Tech.* 5 (3), 187-195.
52. **Ascanio, G.** and Ruiz, G., (2006), Measurement of Pressure Distribution in a Deformable Nip of Counter-rotating Rolls, *Meas. Sci. Tech.* 17, 2430-2436.
53. **Ascanio, G.**, Brito-Bazán, M. and Tanguy, P.A., (2006), A non-Conventional Approach for the Make-down of Concentrated Suspensions, *Chem. Eng. Tech.* 29(8), 968-973.
54. Sosa, A., **Ascanio, G.**, Carreau, P.J., Guerrero, C. and Tanguy, P.A., (2006), The Effect of Thickener on the Rheology of Coating Colors, *Chem. Eng. Comm.* 193(8), 917-928.
55. Foucault, S., **Ascanio, G.** and Tanguy, P.A., (2006), Mixing Times in Coaxial Mixers with Newtonian and non-Newtonian Fluids, *Ind. Eng. Chem. Res.* 45: 352-359.
56. **Ascanio, G.**, Carreau, P.J. and Tanguy, P.A., (2006), High-speed Roll Coating with Complex Rheology Fluids, *Exp. Fluids* 40, 1-14.
57. Doucet, L., **Ascanio, G.** and Tanguy, P.A., (2005), Hydrodynamics Characterization of Rotor-Stator Mixer with Viscous Fluids, *Chem. Eng. Res. Des.* 83 (A10), 1186-1195.
58. **Ascanio, G.** and Tanguy, P.A., (2005), Mixing of Shear-thinning Fluids with Dual Off-Centered Impellers, *Can. J. Chem. Eng.* 83 (3), 393-400.
59. Foucault, S., **Ascanio, G.** and Tanguy, P.A., (2005), Power Characteristics in Coaxial Mixing: Newtonian and non-Newtonian fluids, *Ind. Eng. Chem. Res.* 44, 5036-5043.
60. **Ascanio, G.**, Caballero-Ruiz, A., Ruiz-Huerta, L., González-Cardel, M. and Díaz-Urbe, R., (2005), Scanning Laser System to Determine the Corneal Shape, *Rev. Sci. Instrum.* 76(7), 075104.
61. **Ascanio, G.**, Carreau, P.J., Réglat, O. and Tanguy, P.A., (2005), Extensional Rheology of Coating Suspensions in Relation with Misting in Film Coaters, *Nordic Pulp & Paper Res.* 20(1), 48-53.
62. **Ascanio, G.**, Foucault, S., Heniche, M., Rivera, C. and Tanguy, P.A., (2005), Chaotic Mixing in Stirred Vessels: A New Strategy to Enhance Homogeneity, *Ingeniería Mecánica, Tecnología y Desarrollo* 1(6), 209-214.
63. Arzate, A., **Ascanio, G.**, Carreau, P.J. and Tanguy, P.A., (2004), Extensional Viscosity of Coating Coating Colors and its Relation with Jet Coating Performance, *App. Rheol.* 14, 240-250.
64. Rivera, C., Heniche, M., **Ascanio, G.** and Tanguy, P.A., (2004), A Virtual Finite Element Model for Centered and Eccentric Mixer Configurations, *Comp. Chem. Eng.* 28(12), 2459-2468.
65. **Ascanio, G.**, Castro, B. and Galindo, E., (2004), Measurement of Power Consumption in Stirred Vessels - A Review, *Chem. Eng. Res. Des.* 82(A9): 1282-1290.
66. **Ascanio, G.**, Foucault, S. and Tanguy, P.A., (2004), Time-periodic Mixing of Shear-thinning Fluids, *Chem. Eng. Res. Des.* 82(A9): 1199-1203.
67. **Ascanio, G.**, Carreau, P.J., Brito-de la Fuente, E. and Tanguy, P.A., (2004), Forward Deformable Roll Coating at High Speed with Newtonian Fluids, *Chem. Eng. Res. Des.* 82(A3) 390-397.
68. Foucault, S., **Ascanio, G.**, Tanguy, P.A., (2004), Coaxial Mixer Hydrodynamics with Newtonian and non-Newtonian Fluids, *Chem. Eng. Tech.* 27 (3) 324-329.
69. **Ascanio, G.**, Legros, R. and Tanguy, P.A., (2003), A Fluid-Mixing Laboratory for ChE Undergraduates, *Chem. Eng. Edu.* 37 (4), 296-299.
70. **Ascanio, G.**, Foucault, S. and Tanguy, P.A., (2003) Performance of a New Radial-Axial Down Pumping Impeller, *Chem. Eng. Tech.* 26 (8), 908-911.
71. Vargas, M., Ramos, E., **Ascanio, G.**, Espejel, R., Esquivel, G. and Hernández-Cruz, G., (2002), A Centrifuge for Studies of Fluid Dynamics Phenomena in a Rotating Frame of Reference, *Rev. Mex. Fís.* 48 (3), pp. 255-266.
72. **Ascanio, G.**, Carreau, P.J., Brito-de la Fuente, E. and Tanguy, P.A. (2002), Orifice Flowmeter for Measuring Extensional Rheological Properties, *Can. J. Chem. Eng.* 80 (6), pp. 1189-1196.
73. **Ascanio, G.**, Brito-Bazán, M., Brito-de la Fuente, E., Carreau, P.J. and Tanguy, P.A., (2002), Unconventional Configuration Studies to Improve Mixing Times in Stirred Tanks, *Can. J. Chem. Eng.* 80 (4), 558-565.
74. Brito-de la Fuente, E., Nava, J.A., Medina, L., **Ascanio, G.** and Tanguy, P.A., (1998), Process Viscometry of Complex Fluids and Suspensions with Helical Ribbon Agitators, *Can. J. Chem. Eng.* 76 (4), 689-695.

75. **Ascanio, G.**, Nava, R., Trejo-Luna, R., and Rickards, J., (1995), A Method for Measuring Dimensional Distortion in Ion Nitrided Steels, *Inst. Devel.* 3 (5), 21-24.
76. Reséndiz, R., Martínez, A., **Ascanio, G.**, Galindo, E., (1991), A New Pneumatic Bearing Dynamometer for Power/Input Measurement in Stirred Tanks, *Chem. Eng. Tech.* 14 (2), 105-108.

Capítulos en libros especializados

1. Tanguy, P.A., Fradette, L., **Ascanio, G.**, Yatomi, R., (2016), Laminar Mixing Processes in Stirred Vessels, *Advances in Industrial Mixing: A Companion to the Handbook of Industrial Mixing*, Estados Unidos, Suzanne M. Kresta (Editor), Arthur W. Etchells, III (Editor), David S. Dickey (Editor), Victor A. Atiemo-Obeng (Editor), North American Mixing Forum (Editor), John Wiley and Sons, pp. 261-348.
2. Tanguy, P.A., Thibault, F., **Ascanio, G.**, Brito-de la Fuente, E., (2012), Solid-liquid Mixing-Numerical Simulation and Physical Experiments, *Green Chemistry and Chemical Engineering Series, Particle Technology and Applications*, editores: Sunggyu Lee y Kimberly H. Henthorn, CRC Press, Taylor & Francis Series, Estados Unidos.
3. Sanjuan-Galindo, R., Soto, E., **Ascanio, G.**, Zenit, R., (2011), Oil Filaments Produced in a Stirred Tank, J. Klapp, J. Cros, A., Velasco Fuentes, O. and Rodriguez Meza, M.A. (eds.), *Experimental and Theoretical Advances in Fluid Dynamics, Environmental Science and Engineering*, DOI: 10.1007/978-3-642-17958-7_51, Springer-Verlag Berlin, Alemania, 509-510.
4. Tanguy, P.A., Thibault, F., **Ascanio, G.**, Brito-de la Fuente, E., (2006), Solid-liquid Mixing-Numerical Simulation and Physical Experiments, *Encyclopedia of Chemical Processing*, Ed. R.M. Goodman y J.W. Steed, Francis & Taylor, NY, Estados Unidos, 2753-2768.
5. Brito-de la Fuente, López, L.M., Medina, L., **Ascanio, G.** and Tanguy, P.A., (1998), On the Evaluation of Rheological Food Properties Using Mixing, *Functional Properties of Food Components*, ACS Symposium Series 708, 52-64, Estados Unidos.

Propiedad Intelectual

1. Chicurel Uziel, R. **Ascanio, G.**, (2021), Acoplamiento para flechas paralelas no colineales, expediente MX/a/2018/006351, 5 marzo 2021.
2. Chicurel Uziel, R., López Alegría, F.I., **Ascanio, G.**, Tenorio Fuentes, O.(2021), Engranajes magnéticos con imanes de ejes axiales, expediente MX/a/2017/011624, 12 enero 2021.
3. Chicurel Uziel, R., Vázquez Pérez, L.A., **Ascanio, G.**, (2018), Transmisión magnética cicloidal con imanes permanentes para transmisión de potencia, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, expediente MX/a/2012/001596, 25 enero 2018.
4. **Ascanio, G.**, Chicurel, R., Naranjo, J., Muñoz, E., Ruiz, L., (2017), Reómetro de orificio y proceso para la medición de la viscosidad extensional, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, expediente MX/a/2011/012107, 10 febrero 2017.
5. Brito-de la Fuente, E., **Ascanio, G.**, Mainou-Sierra, J.M., Colbus, H., Martínez-González, E., (2012), Device and method for preparing a fluid composition for complete or supplemental enteral nutrition, European Patent Office, Application EP 2 773 247 81, 27 junio 2016.
6. Chicurel Uziel, R., **Ascanio, G.**, Vázquez Pérez, L.A., Cycloidal transmissions, United States Patents, Patente número US 8979698 B2, 17 marzo 2015.
7. Kussul, E., Baydyk, T., Lara-Rosano, F.J., Saniger-Blesa, J.M., **Ascanio, G.**, Bruce, N.C., (2014), Method and Device for Mirrors Position Adjustment of a Solar Concentrator, United States Patent and Trademark Office, Patente número US 8631995 B2, publicación: 21 enero 2014.
8. Brito-de la Fuente, E., **Ascanio, G.**, Mainou-Sierra, J.M., Colbus, H., Martínez-González, E., Device and method for preparing a fluid composition for complete or supplemental enteral nutrition, US Patent no. 20140271548, publicada el 18 de septiembre de 2014.
9. Arenas, J., **Ascanio, G.**, Bernal, E., Damián Zamacona, R., Hernández Navarro, I., Launizar Martínez, N., Pérez Lomelí, J.S., Reséndiz Hernández, R., Saavedra Román, A., (2010),

Automated Equipment for Compression Molding, User Manual, Registro INDAUTOR 03-2010-081912270400-01.

10. Arenas, J., **Ascanio, G.**, Bernal, E., Damián Zamacona, R., Hernández Navarro, J.I., Launizar Martínez, N., Pérez Lomelí, J.S., Reséndiz Hernández, R., Saavedra Román, A., (2010), Control Automático para una Prensa de Moldeo, Programa de Cómputo, Registro INDAUTOR 03-2010-081912204200-01.
11. González Cardel, M.F., **Ascanio, G.**, Pérez Lomelí, J.S., Bernal Vargas, E., “Aparato portátil compacto de retroproyección”, Solicitada en México ante el IMPI el 03 de mayo de 2012, No. de expediente: MX/u/2012/000191; Folio: MX/E/2012/034016.

Memorias en extenso arbitradas en congresos internacionales

1. Preciado-Méndez, M., Salinas-Vázquez, M., Vicente, W., Brito-de la Fuente, **Ascanio, G.**, (2016), Numerical analysis of peristaltic flow through the pharyngeal duct, ASME 2015 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, paper IMECE 2015-50595.
2. **Ascanio, G.**, Salinas, M., Brito-de la Fuente, E., Gallegos, C., Vicente, W., Marquez, J., (2012), A numerical analysis of the extensional flow through the pharynx, 2nd Congress of European Society for Swallowing Disorders, Barcelona, España, Octubre 2012.
3. Sanjuan-Galindo, R., Zenit, R., **Ascanio, G.**, (2012), Viscous Structures Produced under Turbulent Conditions in a Stirred Tank, 23rd Conference of the North American Mixing Forum, Riviera Maya, México, Junio 2012.
4. Ramírez-Cruz, J., Córdova, M.S., **Ascanio, G.**, Zenit, R., Vicente, W., Salinas-Vázquez, M., Soto, E., (2012), Numerical and Experimental Flow around a Flat Disk for Multiphase Flow, 23rd Conference of the North American Mixing Forum, Riviera Maya, México, Junio 2012.
5. Córdova-Aguilar, M.S., García, M., Moran, J.C., Marín-Palacio, L.D., Trujillo-Roldán, M., **Ascanio, G.**, Zenit-Camacho, R., Soto, E., (2012), Velocity Fields of Three Different Shake Flask Geometries used for Producing Recombinant Glycosylated Protein by Filamentous Bacteria, 23rd Conference of the North American Mixing Forum, Riviera Maya, México, Junio 2012.
6. Ortiz-Juárez, G., Mancilla, E., Yatomi, R., Horiguchi, H., Zenit, R., Soto, E., **Ascanio, G.**, (2012), On the Origin of the Vertical Recirculation Generated by the Straight Maxblend Impeller, 23rd Conference of the North American Mixing Forum, Riviera Maya, México, Junio 2012.
7. Staudinger-Prévost, N., Brito-de la Fuente, E., Gallegos, C., **Ascanio, G.**, (2012), The effect of minerals concentration on the stability of high caloric oral nutritional supplements, International Symposium on Food Rheology and Structure, 10 al 13 de Abril de 2012, Zurich, Suiza.
8. Brito-de la Fuente E., Salinas, M., Vicente, W., Marquez, J., Gallegos, C., **Ascanio, G.**, (2012), Numerical study of peristaltic flow through the pharynx, 20th Annual Meeting of Dysphagia Research Society, 8 al 10 de Marzo de 2012, Toronto, Canada.
9. Brito-de la Fuente, E., Marquez J., Mata L., Gastellum A., **Ascanio G.**, (2011), Building a 3D model of the upper gastrointestinal tract for computer simulations of peristaltic flow in dysphagic patients, 2011 Annual Meeting of the Dysphagia Research Society, Dysphagia 26: 465.
10. Valdez, A, Ruíz, G., Ascanio, G., Soto, E., (2011), Hydrodynamic study of a mixer for agrochemicals formulation, 2nd International Congress on Instrumentation and Applied Sciences, Puebla, México, Octubre 2011.
11. Valera, B., Nuñez, A., Ascanio, G., (2011), Electronic system for celestial tracking, 2nd International Congress on Instrumentation and Applied Sciences, Puebla, México, Octubre 2011
12. Sanjuan-Galindo R., Soto E., **Ascanio G.**, Zenit R., Castor oil filaments in water produced by a Scaba impeller in a stirred tank, American Physical Society 63rd Annual DFD Meeting, Long Beach, California. November 21-24, 2010.
13. Hernández Rafael, Nava R. and **Ascanio G.**, Multicorer for sediment marine, First International Congress on Instrumentation and Applied Sciences, Cancún, Q.R., Octubre 26-29, 2010.
14. Bernal E., Valera B., Torres V., **Ascanio G.**, Didactic equipment for the dynamic analysis of a connecting rod-crank mechanism, First International Congress on Instrumentation and Applied Sciences, Cancún, Q.R., Octubre 26-29, 2010.

15. Pérez-Rábago, C.A., Riveros-Rosas, D., Jaramillo, O.A, Bazán, M.A., Carrillo-Santana, M., Montiel-González, M., **Ascanio, G.**, Estrada, C., Mini-solar furnace by using a poin focus solar concentrator, First International Congress on Instrumentation and Applied Sciences, Cancún, Q.R., Octubre 26-29, 2010.
16. Mancilla, E., Yatomi, R., Soto, E., Horiguchi, H., Zenit, R. and **Ascanio, G.**, Pressure gradients of the Maxblend™ Impeller from PIV measurements, The 13th Asia Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress, October 5-8, 2010, Taiwan
17. Hidalgo-Millán, A., Effect of eccentricity on the pumping capacity in an unbaffled vessel
18. **Ascanio, G.**, Yatomi, R., Zenit, R., Hidalgo-Millán, A., Palacios, C. and Tanguy, P.A., Visualization of flow patterns with the Maxblend, 8th World Congress of Chemical Engineering, Montreal, Canada, 23-28 de agosto 2009.
19. **Ascanio, G.** and Muzzio, F.J., Chaotic Flow in Laminar Mixing in Stirred Vessels, VI International Symposium on Mixing in Industrial Processes, Niagara-on-the-lake, Canadá, 17-21 agosto, 2008.
20. Hidalgo-Millán, A., Ramos, E., Medina-Torres, I. and **Ascanio, G.**, Hydrodynamics and Flow Patterns of a Planetary Mixer, VI International Symposium on Mixing in Industrial Processes, Niagara-on-the-lake, Canadá, 17-21 agosto, 2008.
21. Hernández-Maya, J.C., Brito-Herrera, J.M., Ramos, E. y **Ascanio, G.**, Flow Patterns in Eccentric Stirred Vessels, 5th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, Sun City, Sudáfrica, 1-4 de Julio de 2007.
22. **Ascanio, G.**, Brito-de la Fuente, E., Carreau, P.J. and Tanguy, P.A., Misting in the Transfer Nip of a Film Coater, 11th Asian Congress of Fluid Mechanics, Kuala Lumpur, Malasia, Mayo 22-25, 2006, pp. 160-165.
23. **Ascanio, G.**, Brito-Herrera, J.M., Taboada, B., Corkidi, G. and Ramos, E., 3-D Imaging of Flow Structures in Stirred Vessels, 2006 European Conference on Mixing, Boloña, Italia, 27-30 de junio, 2006.
24. Tanguy, P.A., Foucault, and **Ascanio, G.**, Non-Newtonian Mixing in Coaxial Mixers, American Institute of Chemical Engineers Annual Meeting, Austin, EU, 9-12 Noviembre 2004, paper 328d.
25. Tanguy, P.A., Foucault, S., Heniche, M., Rivera, C. and **Ascanio, G.**, Unconventional Mixing Systems for Complex Fluids, 10th Asian Pacific Confederation Chemical Engineering Congress, Kitakyushu, Japón, 17-21 Octubre 2004.
26. Tanguy, P.A., Foucault, S., Heniche, M., Rivera, C. and **Ascanio, G.**, Investigation of Mixing with Eccentric Impellers, 10th Asian Pacific Confederation Chemical Engineering Congress, 17-21 Octubre 2004.
27. Ruiz-Huerta, L., Caballero-Ruiz, A., **Ascanio, G.**, Baydik, T. and Kussul, E., In the Way of the Second Generation of Microequipment, International Workshop on Microfactories, Shanghai, China, 15-17 octubre 2004.
28. Caballero-Ruiz, A. Ruiz-Huerta, L., Baidyk, T., **Ascanio, G.**, Heredia, F., Alvarez, F., and Kussul, E., An Application of Micromechanics: Microdrive to Automate Extracellular Studies of Neural Response in Rats, International Workshop on Microfactories, Shanghai, China, 15-17 octubre 2004.
29. Alcalá, M, Guerrero, C., Carreau, P.J., Tanguy, P.A. and **Ascanio, G.**, Forward Roll Coating of Viscoelastic Fluids, World Polymer Congress MACRO 2004, Paris, Francia, Julio 2004.
30. Sosa, A., Guerrero, C., Carreau, P.J., Tanguy, P.A. and **Ascanio, G.**, Rheological Properties of Coating Colors, World Polymer Congress MACRO 2004, Paris, Francia, Julio 2004.
31. **Ascanio, G.**, Foucault, S. and Tanguy, P.A., New Strategy for Mixing non-Newtonian Fluids, 5th International Symposium on Mixing in Industrial Proceses, Sevilla, España, Junio 1-4, 2004.
32. Carreau, P.J., **Ascanio, G.** and Tanguy, P.A., Rheological Effects in Paper Coating, 3rd International Conference on Heat Transfer, Fluids Mechanics and Thermodynamics, Cape Town, South Africa, 21-24 junio 2004.
33. Arzate, A., **Ascanio, G.**, Carreau, P.J., Tanguy, P.A., (2003), Extensional Properties of Coating Colors at High Strain Rates, International Mechanical Engineering Congress and Exposition, American Society of Mechanical Engineers, Washington, D.C., 16-21 Noviembre.

34. Brito-Bazán, M. **Ascanio, G.**, Tanguy, P.A., (2003), A Chaotic Approach for Mixing Concentrated Suspensions, AIChE Annual Meeting, American Institute of Chemical Engineers, San Francisco, E.U., 16-21 Noviembre.
35. Doucet, L., **Ascanio, G.**, Tanguy, P.A., (2003), Rotor-Stator Study in Batch Geometry: Power Consumption, Mixing Behavior, Caverns, AIChE Annual Meeting, American Institute of Chemical Engineers, San Francisco, E.U., 16-21 Noviembre.
36. Foucault, S., **Ascanio, G.**, Tanguy, P.A., (2003), Coaxial Mixer Hydrodynamics with non-Newtonian Rheologically Complex Fluids, AIChE Annual Meeting, American Institute of Chemical Engineers, San Francisco, E.U., 16-21 Noviembre.
37. Brito-Bazán, M. **Ascanio, G.**, Tanguy, P.A., (2003), A Chaotic Approach for Mixing Concentrated Suspensions, Canadian Chemical Engineering Conference, Hamilton, Canadá, 26-29 Octubre.
38. Doucet, L., **Ascanio, G.**, Tanguy, P.A., (2003), Rotor-Stator Study in Batch Geometry: Power Consumption, Mixing Behavior, Caverns, Canadian Chemical Engineering Conference, Hamilton, Canadá, 26-29 Octubre.
39. Foucault, S., **Ascanio, G.**, Tanguy, P.A., (2003), Coaxial Mixer Hydrodynamics with non-Newtonian Rheologically Complex Fluids, Canadian Chemical Engineering Conference, Hamilton, Canadá, 26-29 Octubre.
40. Arzate, A. **Ascanio, G.**, Carreau, P.J., Tanguy, P.A., (2003), Extensional Rheology of Paper Coating Color at High Strain Rates, 75th Annual Meeting, Society of Rheology, Pittsburg, E.U., 12-16 Octubre.
41. Tanguy, P.A., Foucault, S., **Ascanio, G.**, (2003), Coaxial Mixer Hydrodynamics with non-Newtonian Rheologically Complex Fluids, European Conference on Mixing, European Confederation of Chemical Engineering, Bamberg, Alemania, 14-16 Octubre.
42. **Ascanio, G.**, Foucault, S., Tanguy, P.A., (2003), New Chaotic Approach for Mixing Shear-Thinning Fluids in Stirred Tanks, 4th ASME-JSME Joint Fluids Engineering Conference, American Society of Mechanical Engineers y Japan Society of Mechanical Engineers, Honolulu, E.U., Julio 6-11.
43. Tanguy, P.A., **Ascanio, G.**, Brito-de la Fuente, E., Álvarez, M., (2003), Chaotic Approach: An Alternative for Improving Viscous Mixing Times in Stirred Tanks, Annual Meeting, Polymer Processing Society, Melbourne, Australia, Julio 1-3.
44. **Ascanio, G.**, Tanguy, P.A., Foucault, S., Rivera, C., Heniche, M., Álvarez, M., (2003), Experimental Study of non-Newtonian Mixing with Off-Centered Impellers, North American Mixing Forum, Lake Placid, E.U., 16-20 Junio.
45. **Ascanio, G.**, Carreau, P.J., Réglat, O., Tanguy, P.A., (2002), Extensional Properties of Coating Colors at High Strain Rates, Coating Fundamentals Conference, Technical Association for Pulp and Paper Industry, 8-10 mayo, 1 cita.
46. Tanguy, P.A., **Ascanio, G.**, Foucault, S., Martin, N. and Brito-de la Fuente, (2002), A New Chaotic Mixing Approach for non-Newtonian Fluids, Polymer Processing Society, Asia / Australia Meeting, Taipei, Taiwan, November 4-8.
47. **Ascanio, G.**, Réglat, O., Carreau, P.J. Brito-de la Fuente, E. and Tanguy, P.A., High-Speed Imaging of Deformable Roll Coating Flows, 11th International Coating Science and Technology Symposium, Minneapolis, Minnesota, Septiembre 23-25.
48. **Ascanio, G.**, Brito-Bazán, M., Brito-de la Fuente, E., Carreau, P.J. and Tanguy, P.A., (2002), Mixing Enhancement of non-Newtonian Fluids using Unconventional Configurations, Summer Meeting, American Society of Mechanical Engineers, Montreal, Canadá, Julio 14-18.
49. **Ascanio, G.**, Brito-Brito-Bazán, M., Brito-de la Fuente, E. and Tanguy, P.A., (2001), Viscous Mixing Investigation using Off-Centered Impellers, Chemical Engineering Conference, Halifax, N.S. Canadá, 14 al 17 de octubre.
50. **Ascanio, G.**, A. Caballero, L. Ruiz, M.González and R. Díaz-Urbe, (1999), Scanning Laser System to Determine the Corneal Shape, 6th PanAmerican Congress on Applied Mechanics, Rio de Janeiro, Brasil, 3-6 enero. (1 cita)

51. Brito-de la Fuente, E., Hernández, Segura, A., Tanguy, P.A., Medina, L., **Ascanio, G.**, (1999), Laminar Mixing in Stirred Tanks using Dynamic Perturbations and non-Symmetry Geometry Conditions, 6th PanAmerican Congress on Applied Mechanics, Rio de Janeiro, Brasil, 3-6 enero.
52. **Ascanio, G.**, C.García-Segundo and E. Galindo, (1998), High Precision Measurement of Torque in Stired Vessels, Annual Meeting, American Society for Precision Engineering, St. Louis, MO, octubre.
53. Palomino, D., Robles, G., **Ascanio, G.**, Galindo, E., (1997), Load Capacity of Externally Pressurized Air Bearing used in Measuring the Power Drawn in Stirred Tanks, Annual Meeting, American Society for Precision Engineering, Norfolk, VA, USA.
54. **Ascanio, G.**, Cava, C., Reséndiz, R., Chicurel, R. and Nava, R., (1997), Rotating Lapping Machine with a Pneumatic bearing Supported Lap, Annual Meeting, American Society for Precision Engineering, Norfolk, VA, USA.
55. Díaz, R., Caballero, A., Muñiz, A., Ruiz, L., **Ascanio, G.**, System for the Measurements of Corneal Shape by Laser Deflectometry, Annual Meeting, American Society for Precision Engineering, Norfolk, VA, USA. (1 cita)
56. Godoy-Silva, R, Serrano-Carreón, L., Galindo, E., **Ascanio, G.**, (1997), Effect of Impeller Geometry on the Production of Aroma Compunds by *Trichoderma harzianum*, 4th International Conference on Bioreactor & Bioprocess Fluid Dynamics, Edimburgo, UK.
57. **Ascanio, G.**, Brito-de la Fuente, E., Serrano-Carreón, L. and Galindo, E., (1997), Mixing effects on the Production of Aroma Compounds by Fermentation, International Conference on New Frontiers in Biomechanical Engineering, Japan Society of Mechanical Engineers, Tokio, Japón, Julio 18-19.
58. **Ascanio, G.**, Brito-de la Fuente, E. and Galindo, E., (1997), Power-Input Characterization of a Fermentor Equipped with Two Different Impellers, 5th PanAmerican Congress on Applied Mechanics, San Juan, Puerto Rico.
59. Patiño, J.M., Vázquez, R., **Ascanio, G.**, Galindo, E., Serrano-Carreón, L. (1996), Characterization of an Air Bearing for Mixing Studies of Bioprocesses, Annual Meeting, American Society for Precision Engineering, Monterey, CA.
60. Brito-de la Fuente, E., Nava, J.A., Medina, L., **Ascanio, G.**, Tanguy, P.A., (1996), On the Use of helical Ribbon based-Viscometry for the Determination of Flow Curves, International Congress on Rheology, Quebec, Canadá.
61. Serrano-Carreón L., Godoy R.D., Flores C., **Ascanio, G.**, Brito E., Galindo E., (1995), Evaluation of the Use of Rushton Turbines and Helical Ribbon Impellers in the Fermentation of *Trichoderma harzianum* for the Production of Aroma Compounds, 45th Canadian Chemical Engineering Conference, Quebec, Canadá, 15-18 de octubre.
62. **Ascanio, G.**, Castro B., Martínez A., Chatwin S., Galindo E., (1995), Desing of a System for Measuring the Power Drawn in a Stirred Tanks with Multiple Impellers, Annual Meeting, American Society for Precision Engineering, Austin, TX, octubre.
63. Padilla S., Palomino D., Ruiz G., Sánchez J., **Ascanio, G.**, (1995) Design and Analysis of a Two-Dimensional Aluminum Standard to Calibrate CMM's, Annual Meeting, American Society for Precision Engineering, Austin, E.U., octubre.
64. Sánchez, J. Ruiz, G., **Ascanio, G.**, (1995), Master Plates of Glass to Calibrate Coordinate Measuring Machines, 8th International Precision Engineering, Compiègne, France, 15-19 mayo.
65. **Ascanio, G.**, Nava R., Trejo-Luna R., Rickards J., (1994), Measuring Method to Determine Dimensional Changes on Ion Nitrided Steels, Annual Meeting, American Society for Precision Engineering, Cincinnati, E.U.
66. Anaskiewicz P., Díaz R., **Ascanio G.**, Granados F., González E., (1991), Laser Scanner for Keratopography, International Centre of Biocybernetics, Rynia, Polonia, septiembre.

4.6 Memorias en extenso arbitradas en congresos regionales

1. Vega-González, L.R., Hernández, I., **Ascanio, G.**, Aprendiendo a interactuar: Integración de un equipo internacional para el desarrollo de un sistema de moldeo automático por compresión,

- Novena Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, Orlando, E.U., 29 junio al 2 de julio de 2010.
2. **Ascanio, G.**, Bernal, E., Damian, R., Pérez Lomeli, J.S., Prensa Automática de Moldeo, Primer Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica, Granada, Nicaragua, 9 al 12 de noviembre de 2010.
 3. Naranjo, J., Kussul, E y **Ascanio, G.**, Micromotor neumático de aspas para micromáquinas-herramientas, 8o. Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, Cusco, Perú, 26-28 de octubre de 2007.
 4. **Ascanio, G.** and Tanguy, P.A., Visualization of Flow Patterns in Stirred Vessels with Eccentric Impellers, XXII Congreso Interamericano de Ingeniería Química, Buenos Aires, Argentina, 1-4 de octubre, 2006.
 5. Tanguy, P.A., **Ascanio, G.**, Foucault, S. and Brito-de la Fuente, E., Periodic Mixing of Shear-Thinning Fluids in Stirred Tanks, 3er. Simposio Internacional sobre Ingeniería de Bioprocesos, Cuernavaca, Mor., 3-4 Diciembre de 2002.
 6. Palomino-Merino, D., Robles-Morales, G., Saniger-Blesa, J.M. and **Ascanio-Gasca, G.**, (1999), Mixed Convection in a Controlled Atmosphere Furnace, XV Congreso Brasileiro de Engenharia Mecânica. Águas de Lindóia, São Paulo, Brasil, 1999
 7. Sánchez J., **Ascanio, G.**, Ruiz G., Padilla S., y Ramírez J., (1995), Patrón Bidimensional Cerámico para la Calibración de Maquinas de Medición por Coordenadas, II Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, Belo Horizonte, Brasil.

4.7 Memorias en extenso arbitradas en congresos nacionales

1. Brito-Bazán, E., Bazán, M. A., Valera, B y **Ascanio, G.**, Desarrollo de un sistema de control para el mezclado de polvos enterales, SOMI XXIV Congreso de Instrumentación, Mérida, Yuc., 14 al 16 de octubre de 2009.
2. Torres, V.M., Valera, B., y **Ascanio, G.**, Mecanismo de cuatro barras con propósito didáctico, SOMI XXIV Congreso de Instrumentación, Mérida, Yuc., 14 al 16 de octubre de 2009
3. Damián, J.R., Bernal, E., **Ascanio, G.**, Ugalde, A., Caracterización de una unidad de refrigeración para el estudio de termofluidos, SOMI XXIV Congreso de Instrumentación, Mérida, Yuc., 14 al 16 de octubre de 2009
4. Sanjuan-Galindo, R., **Ascanio, G.**, Zenit, R., Determinación por PIV del flujo producido en un sistema tanque-impulsor Scaba a diferentes números de Reynolds, SOMI XXIV Congreso de Instrumentación, Mérida, Yuc., 14 al 16 de octubre de 2009
5. Naranjo, J., Chicurel, R., **Ascanio, G.**, Flujo extensional a través de contracciones de perfil parabólico, SOMI XXIV Congreso de Instrumentación, Mérida, Yuc., 14 al 16 de octubre de 2009
6. Bernal E., Damián R., **Ascanio G.**, Sistema de enfriamiento de una prensa de moldeo, SOMI XXIV Congreso de Instrumentación, Mérida, Yuc., 14 al 16 de octubre de 2009
7. Bernal E., Hernández I., Damián R., Castillo, J, Pérez J.S., **Ascanio G.**, Reséndiz R., Arenas J., Sistema Mecánico de una Prensa Automática de Moldeo, SOMI XXIII Congreso de Instrumentación, Xalapa, Ver., 1 al 3 de octubre de 2008.
8. Hernández, I., Ruiz, L., **Ascanio, G.**, Medición de Par de Torsión mediante un Arreglo Couette, SOMI XXIII Congreso de Instrumentación, Xalapa, Ver., 1 al 3 de octubre de 2008.
9. Hidalgo-Millán, A., **Ascanio, G.**, Palacios, C., Zenit R., Hidrodinámica y Visualización de un Sistema de Mezclado utilizando Velocimetría de Partículas (PIV), SOMI XXIII Congreso de Instrumentación, Xalapa, Ver., 1 al 3 de octubre de 2008.
10. Vega-Alvarado, L., Taboada, B., Hidalgo, A., **Ascanio, G.**, Evaluación de la Eficiencia de Mezclado en Tanques Agitados por medio de Análisis de Imágenes, SOMI XXIII Congreso de Instrumentación, Xalapa, Ver., 1 al 3 de octubre de 2008.
11. Naranjo, J., Chicurel, R y **Ascanio, G.**, Nuevo reómetro de Orificio de Perfil Parabólico, SOMI XXI Congreso de Instrumentación, Monterrey, N.L., 1-4 octubre, 2007.

12. Bazán, M.A., Bernal, E., Solorio, F.J., Medina, L. y **Ascanio, G.**, Reómetro de Cilindros Concéntricos para Aplicaciones Didácticas, SOMI XXI Congreso de Instrumentación, Monterrey, N.L., 1-4 octubre, 2007.
13. Brito Herrera, J.M., Hernández Maya, J.C., Hernández, G., **Ascanio, G.** y Ramos, E., Visualización de Patrones de Flujo mediante la Técnica de PIV en Condiciones Excéntricas, SOMI XXI Congreso de Instrumentación, Monterrey, N.L., 1-4 octubre, 2007.
14. Zamora, A., Caballero, A., Ruiz, L. y **Ascanio, G.**, Metodología para Desarrollar Motores a Pasos, Monterrey, N.L., 1-4 octubre, 2007.
15. Hernández-Maya, J.C., Brito-Herrera, J.M., Hernández, G., **Ascanio, G.**, Elizalde, J. y Ramos, E., Visualización de patrones de flujo en tanques agitados, SOMI XXI Congreso de Instrumentación, Ensenada, B.C., 22-25 octubre, 2006.
16. Naranjo, J., Kussul, E. y **Ascanio, G.**, Characterization of a pneumatic vanes micromotor without springs, SOMI XXI Congreso de Instrumentación, Ensenada, B.C., 22-25 octubre, 2006.
17. Domínguez, P., Castillo, J., **Ascanio, G.**, Ruiz, L. y Caballero, A., Control de velocidad de un motor de corriente directa para tanques agitados, SOMI XXI Congreso de Instrumentación, Ensenada, B.C., 22-25 octubre, 2006.
18. Naranjo, J., Kussul, E. y **Ascanio, G.** Caracterización de micromotores neumáticos de aspas, SOMI XX Congreso de Instrumentación, León, Gto., 24-28 de octubre de 2005.
19. Kussul, E., **Ascanio, G.**, Baidyk, T., Ruiz-Huerta, L., Caballero-Ruiz, A., López-Meyer, P. y Patiño, B., Desarrollo de micromotores de alta potencia, SOMI XX Congreso de Instrumentación, León, Gto., 24-28 de octubre de 2005.
20. **Ascanio, G.**, Ruiz Botello, G., Medición de la distribución de presión en película de fluido entre rodillos antagónicos, SOMI XX Congreso de Instrumentación, León, Gto., 24-28 de octubre de 2005.
21. Naranjo, J., **Ascanio, G.** y Kussul, E., Diseño de un micromotor neumático de aspas, Congreso de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Mecánica, Morelia, Mich., 21-23 de septiembre de 2005.
22. Patiño, B., Kussul, E. y **Ascanio, G.**, Diseño de micromotores hidráulicos para micromáquinas herramienta, Congreso de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Mecánica, Morelia, Mich., 21-23 de septiembre de 2005.
23. Palomino, D. y **Ascanio, G.**, (2004), Flujo compresible de películas delgadas de aire en un rodamiento aerostático, Congreso Nacional de Física, Hermosillo, Son.
24. Kussul, E., Baidyk, T., **Ascanio, G.**, Caballero, A., Ruiz, L., Velasco, G. y López, P., (2004), Tecnología de Barras Estructurales, Memorias del SOMI XIX Congreso de Instrumentación. Pachuca, Hgo., pp. 658-662.
25. Medina Torres, L, Brito de La Fuente, E., Ortega Carrillo, A. y **Ascanio, G.**, Mezclado de Fluidos no Newtonianos (caso: suspensiones) en Tanques Agitados, XXV Encuentro Nacional AMIDIQ, Puerto Vallarta, Jal., 4-7 mayo, 2004.
26. Uribe Rábago, R., Ruiz Huerta, L., Kussul Mikhailovich, E., Caballero Ruiz, A. y **Ascanio Gasca, G.**, (1999), Diseño de una sonda robot de inspección de fallas en redes de tuberías con diámetro variable, Memorias del SOMI XIV Congreso de Instrumentación, Tonantzintla, Puebla, pp. 658-662.
27. Ruiz, L., Caballero, A., **Ascanio, G.**, (1999), Metodología de Diseño para Hardware mecánico en Instrumentación, Memorias del SOMI XIV Congreso de Instrumentación. Tonantzintla, Puebla, pp. 386-390.
28. Caballero, A., Ruiz, L., **Ascanio G.**, Huelsz, G., Neri, L. (1999), Sistema de Generación de Oscilaciones para el Estudio de Flujos Oscilatorios, Memorias del SOMI XIV Congreso de Instrumentación. Tonantzintla, Puebla, pp. 345-348.
29. Caballero A., Ruiz L., **Ascanio G.**, Huerta, A., (1999), Diseño y Construcción de Control de pH y Nivel, Memorias del SOMI XIV Congreso de Instrumentación. Tonantzintla, Puebla. Editorial SOMI, pp. 349-353.
30. Damián, R., Muñiz, A., **Ascanio G.**, Brito, E., (1998), Diseño de un Dispositivo para Medir Potencia en Motores, SOMI XIII Congreso de Inst., Ensenada, B.C.N., 5-9 de octubre.

31. Caballero, A., Ruiz, L., González, M., **Ascanio G.**, Díaz, R., (1998), Caracterización de un Sistema de Barrido y Adquisición de Datos de un Queratopógrafo Laser, SOMI XIII Congreso de Instrumentación, Ensenada, B.C.N., 5 al 9 de octubre.
32. **Ascanio G.**, Vargas, M., Ramos, E., (1998), Diseño y Construcción de una Centrífuga para el Estudio de Convección Natural en Sistemas Rotatorios, SOMI XIII Congreso de Instrumentación, Ensenada, B.C.N., 5 al 9 de octubre.
33. Aguilar, A., Rocha, J., Godoy, R, **Ascanio G.**, Galindo, E., Serrano, L., (1998), Caracterización de un Sistema de Fermentación Diseñado para Evaluar los Efectos Hidrodinámicos y de Tensión de Oxígeno Disuelto de Manera Independiente, SOMI XIII Congreso de Instrumentación, Ensenada, B.C.N., 5 al 9 de octubre.
34. Ruiz, L., Caballero, A., Muñiz, A., Díaz, R., Martínez, W., **Ascanio G.**, (1997), Sistema de Medición de la Topografía Corneal por Deflectometría Laser, SOMI XII Congreso de Instrumentación, San Luis Potosí, S.L.P.
35. López, R., Olmo, I., Aguirre, M., Tecante, A., **Ascanio G.**, (1997), Diseño y Caracterización de un Sistema de Mezclado Bifásico, SOMI XII Congreso de Instrumentación, S.L.P.
36. Hernández, S., Segura, A., Brito, E., **Ascanio G.**, (1997), Desarrollo y Caracterización de un Fermentador Controlado por Computadora, SOMI XII Congreso de Instrumentación, San Luis Potosí, S.L.P.
37. Cava, C., **Ascanio G.**, Reséndiz, R., Chicurel, R., (1997), Diseño de una Lapeadora con el Plato de Pulido Acoplado a un Rodamiento Neumático, SOMI XII Congreso de Instrumentación, San Luis Potosí, S.L.P.
38. Caballero, A., Ruiz, L., **Ascanio G.**, Damián, R., (1996), Sistema Automático Colector de Precipitados, SOMI XI Congreso de Instrumentación, Morelia, Mich., octubre.
39. Bernal, E., **Ascanio G.**, (1996), Unidad Didáctica de Refrigeración, SOMI XI Congreso de Instrumentación, Morelia, Mich., octubre.
40. Patiño J., Vázquez R., Espinoza C., Figueroa H., Bernal E., **Ascanio G.**, (1995), Diseño y Caracterización de un Rodamiento Neumático para Determinar el Consumo de Potencia en Tanques Agitados, SOMI X Congreso Nacional de Instrumentación, Xalapa, Ver.
41. Palomino, D., Galindo, E., **Ascanio G.**, (1995), Patrón de Mezclado de un Tanque Agitado, SOMI X Congreso Nacional de Instrumentación, Xalapa, Ver.
42. Herrán J de la., **Ascanio G.**, Vázquez J. L., (1995), Aparato de Olas, SOMI X Congreso Nacional de Instrumentación, Xalapa, Ver.
43. Sánchez J., **Ascanio G.**, Padilla S., Ruiz G., Ramírez J., (1994), Patrones Bidimensionales de Vidrio para Calibrar Patrones Maquinas de Medir por Coordenadas, SOMI IX Congreso Nacional de Instrumentación, Cancún, Q. Roo.
44. Palomino D., Padilla S., **Ascanio G.**, Ruiz G., Nava R., Sánchez J., (1994), Desarrollo de un Patrón Bidimensional para MMC, SOMI IX Congreso Nacional de Instrumentación, Cancún, Q. Roo.
45. Nava R., **Ascanio G.**, Rickards J., (1994), Cuantificación de las Deformaciones Causadas por la Nitruración Iónica de Aceros, II Seminario Internacional y XI Nacional de Metrología, Acapulco, Gro.
46. Herrán J. de la, **Ascanio G.**, Vázquez J. L., (1994), Generador Mecánico de Ondas, SOMI IX Congreso Nacional de Instrumentación, Cancún, Q. Roo.
47. Herrán J. de la, **Ascanio G.**, Vázquez J. L., (1994), La Bobina de Tesla: Equipamiento Científico y Didáctico, IV Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia, San Luis Potosí, S.L.P.
48. Castro B., Chatwin S., **Ascanio G.**, Martínez A., Galindo E., (1994), Diseño y Caracterización de un Sistema para la Determinación Independiente del Consumo de Potencia de Impulsores Múltiples, SOMI IX Congreso Nacional de Instrumentación, Cancún, Q. Roo.
49. Bernal E., **Ascanio G.**, (1994), Sistema de Refrigeración con Descongelamiento Automático Mediante Gas Caliente, SOMI IX Congreso Nacional de Instrumentación, Cancún, Q. Roo.
50. Bernal E., **Ascanio G.**, Saniger J., (1994), Caracterización de una Celda de Temperatura y Atmósfera Controladas, SOMI IX Congreso Nacional de Instrumentación, Cancún, Q. Roo.

51. Padilla, S., Palomino, D., **Ascanio G.**, Ruiz, G., Nava, R., Sánchez, J., (1993), Diseño de un Patrón de Verificación para Maquinas de Medición por Coordinadas, VIII Congreso Nacional de Instrumentación, Zacatecas, Zac., octubre.
52. Nava R., Sánchez J., Ruiz G., **Ascanio G.**, (1993), Método para la Digitalización del Perfil Aerodinámico de un Alabe de Turbina de Vapor, VIII Congreso Nacional de Instrumentación, Zacatecas, Zac., 6 al 8 de octubre.
53. Herrán, J. de la, **Ascanio G.**, Vázquez, J.L., (1993), Conversión de Energía Solar a Eléctrica por Medios Mecánicos, III Congreso Nacional de Divulgación, Querétaro, Qro. Noviembre.
54. **Ascanio G.**, Trejo, R., Rickards, J., Nava, R., (1993), Distorsión Dimensional en Aceros Endurecidos por Nitruración Iónica, III Congreso Nacional en Ciencia de Materiales, Cancún, Quintana Roo, septiembre.
55. **Ascanio G.**, Herrán, J. de la, Vázquez, J.L., Vielle, P., Santiago, A., (1993), Diseño de un Péndulo de Foucault Moderno, III Congreso Nacional de Divulgación, Querétaro, Qro. noviembre.
56. **Ascanio G.**, Herrán, J. de la, Santiago, A., (1993), Regulador de Watt, VIII Congreso Nacional de Instrumentación, Zacatecas, Zac., octubre.
57. **Ascanio G.**, Herrán J. de la, Vázquez, J.L., Santiago, A., (1993), Carros con Resorte, III Congreso Nacional de Divulgación, Querétaro, Qro., noviembre.
58. Santiago, J., Ascanio, G., (1992), La Problemática en el Diseño y Construcción de Equipamientos Novedosos, VII Congreso Nacional de Instrumentación, Xalapa, Ver., octubre.
59. Saniger, J., **Ascanio, G.**, (1992), Celda de Temperatura y Atmósfera Controladas para Análisis por Espectroscopia Infrarroja, VII Congreso Nacional de Instrumentación, Xalapa, Ver., octubre.
60. Robles, G., **Ascanio G.**, Chicurel, R., Reséndiz, R., (1992), Caracterización de una Cámara de Refrigeración, VII Congreso Nacional de Instrumentación, Xalapa, Ver., octubre.
61. Herrán V., José de la, **Ascanio G.**, (1991), Riel de Aire: Diseño y Aplicaciones en la Divulgación, I Congreso de Divulgación de la Ciencia, Morelia, Mich., abril.
62. **Ascanio G.**, Pimentel, J., (1991), Simulador de Reacción en Cadena, I Congreso de Divulgación de la Ciencia, Morelia, Mich., abril.
63. **Ascanio G.**, Pimentel, J., (1991), Simulador de Reacción en Cadena, I Congreso de Divulgación de la Ciencia, Morelia, Mich., abril.
64. Granados, F., **Ascanio G.**, Anaskiweicz, P., Díaz, R., (1990), Queratopografía por Deflectometría Laser, XXXIII Congreso Nacional de Física, 22-26 de octubre.
65. Martínez, A., **Ascanio G.**, Reséndiz, R., Cahue, A., Salvador, M., Galindo, E., **Ascanio G.**, (1989), Determinación de Números de Potencia en Tanques Suspendidos sobre un Cojinete Neumático, III Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Monterrey, Nuevo León, del 10 al 14 de septiembre.
66. **Ascanio G.**, González E., Granados F., Díaz R., Anaskiewicz P., Consideraciones Electrónicas y Mecánicas de un Sistema Queratopográfico, XVII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, A.C., Monterrey, N.L., septiembre.
67. **Ascanio G.**, (1989), Tratamientos Térmicos y Desgaste en Bombas de Tornillos, III Simposio Interno CIUNAM, diciembre.
68. Anaskiewicz, P., **Ascanio G.**, Díaz R., (1989), Sistema de Barrido y Detección para Quera topografía Laser, VI Congreso Nacional de Instrumentación, 5 al 7 de septiembre, Guanajuato, Gto.
69. Ruiz, L., Caballero, A., **Ascanio G.**, Palacios, M., Guzmán, H. y Rojas, J., (1998), Diseño de un Canal de Pendiente Variable para el Estudio del Flujo con Partículas Suspendidas, SOMI XIII Congreso de Instrumentación, Ensenada, B.C.N., 5 al 9 de octubre.
70. Reséndiz, R., **Ascanio, G.**, García, M., Galindo, E., (1988), Construcción de un Equipo para la Medición del Consumo de Potencia en Tanques Agitados, V Simposio de Instrumentación, octubre.
71. Castruita, A., **Ascanio G.**, (1988), Selección de Refrigerantes para un Sistema de Ultrabaja Temperatura, V Simposio de Instrumentación, octubre.
72. Castruita, A., **Ascanio G.**, (1988), Sistema de Enfriamiento de Laseres, II Simposio Interno CIUNAM, noviembre.

73. Reséndiz, R., **Ascanio G.**, (1987), Dinamómetro para Determinar el consumo de Potencia en Tanques de Agitación, II Simposio Interno CIUNAM, noviembre.
74. Saniger, J., **Ascanio, G.**, (1986), Sistema para Alimentación y Extracción de UF₆, I Simposio Interno CIUNAM, diciembre.

4.8 Proyectos de Desarrollo Tecnológico

1. Análisis Hidrodinámico del impulsor Maxblend®, Sumitomo Heavy Industries (Japón), responsable del proyecto, 2009.
2. Sistema de producción de emulsiones enterales, Fresenius-Kabi, GmbH (Alemania) responsable de proyecto, 2008.
3. Prensa Automática de Moldeo, responsable de proyecto, Total Petrochemicals USA, Inc. (Estados Unidos), responsable de proyecto, 2008-2009.
4. Mini proyector de acetatos. Se desarrolló un proyector de acetatos tamaño media carta, cuya tecnología fue transferida a la empresa Visión XXI (México), responsable de proyecto, 1997.
5. Minibús eléctrico. Se desarrolló un minibús impulsado por un motor eléctrico para transportar hasta 30 personas, participante, 1995.
6. Tecnología para la Fabricación Nacional de Bombas de Tornillos, UNAM-Distribuidora Internacional de Bombas y Accionadores, participante, 1992.

4.9 Reportes técnicos

4.9.1 Reportes internos

1. **Ascanio, G.**, (1998), Cámara de Fumigación, Centro de Instrumentos, UNAM.
2. **Ascanio, G.**, Ruiz, L., Caballero, A., Díaz, R., (1997), Diseño de un Sistema de Barrido y Adquisición de Datos para un Queratopógrafo Láser, Centro de Instrumentos, UNAM.
3. Cava, C., **Ascanio, G.**, (1997), Nucleador GOMEX, Centro de Instrumentos, UNAM.
4. Damián, R., Caballero, A., Ruiz, L., **Ascanio, G.**, (1997), Colector Automático de Muestras Secas-Húmedas, Centro de Instrumentos, UNAM.
5. Palomino, D., Padilla, S., **Ascanio, G.**, Ruiz, G., (1996), Patrón Metálico para la Calibración de MMC, Centro de Instrumentos, UNAM.
6. Patiño, J.M., **Ascanio, G.**, (1996), Sistema de Fermentación para Producción de Compuestos Aromáticos, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
7. **Ascanio, G.**, Patiño, J.M., (1996), Catálogo de Máquinas-Herramientas, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
8. **Ascanio, G.**, (1996), Germinador (Parte Mecánica), Centro de Instrumentos, UNAM México, D.F.
9. Herrán, J. de la, **Ascanio, G.**, Riestra, E., (1996), Aparato de Olas, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
10. Patiño, J., **Ascanio, G.**, (1995), Rodamiento Neumático para Determinar el Consumo de Potencia en Tanques Agitados, Centro de Instrumentos, UNAM, noviembre.
11. Ruiz, R., Reséndiz, R., Pérez, A., López, S., Robles, G., **Ascanio, G.**, (1995), Infraestructura de la Cámara Anecoica, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
12. **Ascanio, G.**, Chicurel, R., Lara, P.F., (1994), Vehículo de Dimensionales Debido a Nitruración Iónica en Aceros Aleados, Centro de Instrumentos, UNAM., México, D.F.
13. Ayala, J., **Ascanio, G.**, (1994), Sistemas de Agitación de Impulsión Múltiple, Centro de Instrumentos, UNAM., México, D.F.
14. Bernal, E., **Ascanio, G.**, (1994), Equipo de Congelación para la Elaboración de Preparaciones Citológicas, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
15. Chicurel, R., Reséndiz, R., Robles, G., **Ascanio, G.**, Palomino, D., (1992), Aplicación de un Compresor Rotatorio de Diseño Nacional en Equipo de Refrigeración, Instituto de Ingeniería y Centro de Instrumentos, UNAM, septiembre.
16. Díaz, R., Anaskiewicz, P., **Ascanio, G.**, Granados, F., González, E., Suárez, R.*, (1991), Queratopografía por Deflectometría Láser, Centro de Instrumentos, UNAM, *Instituto de Oftalmología, Conde de Valenciana, México, D.F.

17. **Ascanio, G.**, Reséndiz, R., (1991), Reactor de Alta Presión, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
18. **Ascanio, G.**, (1990), Variación Dimensional Durante Temple y Revenido Convencionales en Acero AISI 4140 y Hierro Gris, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
19. Saniger, J., **Ascanio, G.**, (1990), Prensa Hidráulica para la Fabricación de Pastillas Cerámicas, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
20. Reséndiz, R., Ascanio, G., (1989), Dinamómetro con Cojinete Neumático para la medición de Potencia en Tanques Agitados, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
21. Castruita, A., **Ascanio, G.**, (1989), Sistema de Enfriamiento para Láseres, 14 páginas, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
22. Castruita, A., **Ascanio, G.**, (1989), Prácticas del Curso-Taller sobre Fundamentos del Mantenimiento de Sistemas de Refrigeración, 8 páginas, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
23. Rodríguez, E., **Ascanio, G.**, (1988), Programa de Captación de Datos para un Dinamómetro a Partir de la Salida de una Balanza O-Haus, 16 páginas, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
24. **Ascanio, G.**, Saniger, J., (1988), Construcción de una Línea de Alimentación y Extracción de UF₆ a un Arreglo de Tres Centrifugas, 6 páginas, planos, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.
25. Reséndiz, R., **Ascanio, G.**, (1988), Intercambiador de Calor, 7 páginas, planos, Centro de Instrumentos, UNAM, México, D.F.

5. PARTICIPACION EN PROYECTOS PATROCINADOS

1. Sumitomo Heavy Industries, Análisis Hidrodinámico del Maxblend, 2008-2009.
2. Fresenius-Kabi Deutschland GmbH, Sistema de dispersión basado en microtecnología 2008-2009.
3. Total Petrochemicals USA, Inc., Prensa Automática de Moldeo, 2008-2010.
4. DGAPA-PAPIIT, Mezclado de Fluidos Viscoelásticos en Tanques Agitados en Estado Inestable, 2008-2010, responsable.
5. DGAPA-PAPIME, Desarrollo de Equipo Didáctico para el Laboratorio de Termofluidos, 2007-2008, responsable.
6. Total American Services, Inc. Mezclado Caótico en Tanques Agitados, 2004-2007, responsable.
7. DGAPA-PAPIME, Caracterización y Desarrollo de Micromotores, 2004-2006, corresponsable
8. DGAPA-PAPIIT, Nuevas Alternativas de Mezclado en Tanques Agitados, 2004-2007, responsable.
9. DGAPA-PAPIIT, Sistemas de Medición del Consumo de Potencia en Tanques Agitados, colaborando en el diseño y construcción de un sistema basado cojinete neumático, 1989-1992, participante.
10. CONACYT, Tecnología para la Fabricación Nacional de Bombas de Tornillos, colaborando en el tratamiento superficial de los tornillos, 1987-1989, participante.

6. DOCENCIA Y FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

6.1 Cursos impartidos

6.1.1 En la UNAM

Licenciatura

- Mecánica de Fluidos II, Facultad de Ingeniería, 4.5 horas / semana, semestre, 2014-2, 2015-2, 2016-2, 2017-2, 2018-2, 2019-1 y 2019-2.
- Ingeniería de Diseño, Facultad de Ingeniería, 4.5 horas / semana, semestre, 2009-2.
- Seminario de Ingeniería, Facultad de Ingeniería, 4.5 horas / semana, semestres, 1993-1, 1994-1, 1995-1, 1995-2, 1996-2, 1997-1, 1997-2.
- Diseño de Elementos de Máquinas, Facultad de Ingeniería, 4.5 horas / semana, semestres 1991-2, 1992-1, 1992-2, 1993-1, 1993-2.

Posgrado

- Mecánica de Fluidos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, semestres 2014-1, 2015-1, 2016-1, 2017-1, 2018-1, 2020-1, 2021-1.
- Seminario de Investigación, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, semestre, 1999-1, 2007-1, 2008-1, 2008-2, 2009-1, 2010-1.
- Trabajo de Investigación II, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, semestre 2006-1.
- Trabajo de Investigación I, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, semestre 2005-2, 2009-2.
- Diseño de Equipo Electromecánico, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, semestre 2005-2.
- Instrumentación, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, semestre 1999-1.
- Estática y Dinámica de Multicuerpos Rígidos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, semestre 2008-2, 2010-2.
- Análisis y Síntesis de Mecanismos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, semestre 2009-2, 2011-2.

6.1.2 Fuera de la UNAM

- Universidad Técnica de Ambato (Ecuador), noviembre de 2018.
- Métodos Numéricos Aplicados a la Ingeniería de Fluidos Complejos, Universidad Internacional de Andalucía, España, marzo 2010, marzo 2011, marzo 2012, marzo 2013, marzo 2014.
- Operaciones Unitarias, asistente de profesor, Escuela Politécnica de Montreal, Canadá, cuatrimestres 2000-3, 2001-3, 2002-3, 2003-3.
- Programación Numérica en Ingeniería Química, Escuela Politécnica de Montreal, Canadá, asistente de profesor, cuatrimestres 2001-1 y 2002-1.
- Diseño de Equipo de Mezclado, Escuela Politécnica de Montreal, Canadá, asistente de profesor, cuatrimestres 2003-3, 2004-3, 2005-3

6.2 Dirección de tesis**6.2.1 Tesis concluidas****Doctorado**

1. Jorge Ramírez Cruz, Transferencia de Momentum y Energía en Tanques Agitados, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, CdMx, Junio 2021.
2. Juan Manuel Gómez Cruz, Development of cost-effective nanoplasmonic-based platforms for portable sensing applications, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, CdMx y Queen's University, Kingston, Canadá, Mayo 2021.
3. Álvaro Núñez Flores, Intensificación del Proceso Fotocatalítico empleando un Mezclador Estático, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, CdMx, Mayo 2021.
4. Pablo René Díaz Herrera, Estudio de Factibilidad Técnica-Económica de la Implementación de Captura de CO₂ en el Sector Eléctrico y su potencial en el sector energético nacional, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, CdMx, Abril 2021.
5. Miguel Ángel Bazán Ramírez, Limpieza ultrasónica de membranas cerámicas de microfiltración, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, CdMx, Enero 2018.
6. Fabio Ernesto Mancilla Ramos, Caracterización Hidrodinámica de Tanques Agitados en Flujo Turbulento, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, DF., marzo 2015.
7. Enrique Muñoz Díaz, Flujo extensional a través de contracciones axisimétricas de perfil parabólico, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, DF., octubre 2012.
8. René Sanjuán Galindo, Hydrodynamic study of multiple-phase fermentative systems, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, DF, febrero 2012.

9. Antonio Hidalgo Millán, Perturbaciones geométricas en tanques agitados mecánicamente, Programa de Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, DF, octubre 2010.
10. Francisco Javier Naranjo Chávez, Desarrollo y Construcción de un reómetro de orificio para determinar propiedades extensionales, doctorado en Ingeniería Mecánica, Programa de Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, DF, marzo 2010.

Maestría

1. Nancy Reyna Lino, Simulador de un Sistema Digestivo, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, enero 2020.
2. Jorge Igor Apan Ortíz, Evaluación del uso de un eyector de vapor en la integración de una planta de GNCC con captura de CO₂ post-combustión, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, septiembre 2018.
3. Fernando Donis Rabanales, Estudio hidrodinámico in vitro del flujo gástrico, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, febrero 2018
4. Miguel Ángel Benitez Torreblanca, Fault-tolerant Data Acquisition System for Monitoring Thermodynamic Properties in a Steam Generation Unit of a Flash Evaporation Binary Cycle, , Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, noviembre 2017.
5. Ramírez Calera Monserrat, Desarrollo de un Sistema de sensado para un simulador de esófago, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, enero 2016.
6. Guadalupe Martínez, Revisión literaria de la norma NRF-001-CFE-2007, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, enero 2015.
7. Eduardo Bernal Vargas, Unidad didáctica de refrigeración por compresión, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Enero 2014.
8. Mónica Yoselín García Cortés, Rheological characterization of dysphagia diet foods, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Enero 2014.
9. Álvaro Núñez Flores, Viabilidad de calentadores solares de agua con seguidor de trayectoria solar, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Febrero 2013.
10. Estefanía Brito Bazán, Optimización y puesta a punto del sistema de control SCADA para la operación del horno solar de altos flujos radiativos en el CIE, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Febrero 2013.
11. Luis Alberto Vázquez Pérez, Diseño y construcción de un reductor de velocidad cicloidial magnético balanceado, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Febrero 2013.
12. Tonatiuh Santana Sánchez, Diseño de un esparcímeter goniométrico para medición polarimétrica de la luz reflejada en superficies rugosas bidimensionales, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Febrero 2013.
13. Alberto Flores Márquez, Análisis de parámetros para el diseño y optimización estructural de un motor hidráulico de engranes externos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Noviembre 2012.
14. Ricardo Reséndiz Hernández, Diseño de un sistema de captación y purificación de agua de lluvia mediante fotocatalisis solar, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Marzo 2012.
15. Servando Ruiz Rodríguez, Flow visualization through axi-symmetric contractions, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México, D.F., septiembre 2011.
16. Miguel Ángel Bazán Ramírez, Sistema Milidosificador de Polvos: Diseño y Construcción, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, febrero 2010.
17. Mónica Alcalá Sobrevilla, Análisis Viscoelástico de Fluidos no newtonianos en el Proceso de Recubrimiento vía Rodillos, maestría en Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L., Enero 2008.
18. Maritrini Jiménez Garza, Uso de Agitadores Duales Excéntricos para Mejorar el Mezclado en Tanques Agitados, maestría en Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L., Junio 2007.

19. Francisco Javier Naranjo Chávez, Desarrollo y Construcción de un Prototipo Micromotor Neumático de Aspas sin Resortes, maestría en Ingeniería Mecánica, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, UNAM, México, DF., Octubre 2006.
20. Angelina Sosa Salgado, Efecto del Espesante en las Propiedades Reológicas Extensionales de Suspensiones Concentradas, codirector de tesis maestría en Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L., julio 2005.

Licenciatura

1. Hugo César Herrera Trinidad, Sistema de Simulación del Mezclado Estomacal, licenciatura en Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, México, octubre 2016.
2. Jorge Luis Bautista Bautista, Hidrodinámica de un mezclador planetario doble, licenciatura en Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería, UNAM, México, D.F., junio 2016.
3. Jorge Daniel Arellano Bustamante, Diseño y construcción de un mezclador para gases en un motor de combustión interna, licenciatura en Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería, UNAM, México, D.F., mayo 2015.
4. Luís Alberto Villanueva Juárez, Equipo de preparación de emulsiones enterales, Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería, UNAM, México, D.F, marzo 2009.
5. Mercedes Gabriela Tovar Rivera, Proceso de reciclado de baterías recargables, licenciatura en Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, México, DF., agosto 2008.
6. Jaime Igmaz Hernández Navarro, Diseño y construcción de un torquímetro para micromotores, licenciatura en Ingeniería Mecatrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, México, DF, marzo 2008. Mención honorífica.
7. Miguel Ángel Bazán Ramírez, Diseño Mecánico de un Reómetro de Cilindros Concéntricos, Facultad de Ingeniería, UNAM, enero 2008.
8. Daniel Castañón Quiroz, Método del Elemento Finito Aplicado a Tanques Agitados en Flujo Estable, Escuela Superior de Física y Matemáticas IPN, diciembre 2007.
9. Juan Carlos Hernández Maya, Mezclado en estado no estable de fluidos newtonianos, licenciatura en Ingeniería Química, Facultad de Química UNAM, noviembre 2007.
10. Bogar Israel Patiño Roa, Desarrollo de un micromotor hidráulico, licenciatura en Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, febrero 2007.
11. Jérémy Battelier, Étude du Misting Lors du Couchage à Transfert de Film, Licenciatura en Ingeniería de Papel, Escuela Francesa de Papel e Industrias Gráficas, junio 2001.
12. Carlos de Jesús Cava Ruiz, Diseño de una Máquina Lapeadora con Aplicación de un Cojinete Neumático, Licenciatura en Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, Octubre de 1998.
13. Alberto Caballero Ruiz, Sistema de Barrido para la Medición del Perfil de la Córnea por el Método de Deflectometría Láser, Licenciatura en Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, Julio de 1998, Mención honorífica.
14. Selene Rosa Hernández de la Vega, Efecto de las Perturbaciones Dinámicas y Condiciones Asimétricas en Tanques Agitados con Fluidos newtonianos, Licenciatura en Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, Junio de 1998.
15. Arcelia Segura Herrera, Reducción del Tiempo de Mezclado en Tanques Agitados por medio de Perturbaciones Geométricas y Dinámicas con Fluidos no-newtonianos, Licenciatura en Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, Junio, 1998, Mención honorífica.
16. Leopoldo Ruiz Huerta, Desarrollo de un Sistema de Barrido para Queratopografía por Deflectometría Láser, Licenciatura en Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, mayo de 1998, Mención honorífica.
17. Ricardo López Marmolejo, Desarrollo de un sistema de mezclado bifásico utilizando un mezclador estático tipo Kenics, Licenciatura en Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, abril de 1998.

18. Oscar Abdul Muñiz Romero, Diseño de un Dispositivo para Medir Potencia en Motores, Licenciatura en Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, abril de 1998, Mención honorífica.
19. Juan Manuel Patiño, Roberto Vázquez, Sistema de Medición de Potencia en Tanques Agitados, Licenciatura en Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, enero de 1996.
20. Felipe González Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo para Ultracongeladores de una y dos Etapas por Compresión Mecánica de Vapores, Licenciatura en Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, septiembre de 1995.
21. Eduardo Bernal, Sistemas de Refrigeración con Descongelamiento Automático Mediante Gas Caliente, Licenciatura en Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, febrero de 1995.

6.5 Otras actividades en formación de recursos humanos

6.5.1 Servicio Social

1. Aguilar Callejas Hugo Álvaro, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, octubre 2005-marzo 2007.
2. Bazán Ramírez Miguel Angel, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, octubre 2005-marzo 2006.
3. Domínguez Méndez Paul, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, octubre 2005-marzo 2006.
4. Hernández Navarro Jaime Igmarr, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, septiembre 2005-febrero 2006.
5. Patiño Roa Bogar Israel, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, octubre 2004-marzo 2005.
6. Caballero Ruiz Alberto, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, febrero-septiembre 1996.
7. Correa Rivera Fabiola, Diseño Industrial, Facultad de Arquitectura, UNAM, abril-noviembre 1997.
8. Espinoza Rommyngth César Augusto, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, marzo-octubre 1996.
9. Riestra Martínez Ernesto, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, marzo-octubre 1996.
10. Ruiz Huerta Leopoldo, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, febrero-septiembre 1996.
11. Vázquez Lozano Roberto, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, marzo-septiembre 1995.
12. Ayala Sarabia Francisco Javier, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, junio-diciembre 1994.
13. Cava Ruiz Carlos de Jesús, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, marzo-octubre 1994.

8. TRABAJOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y EXTENSIÓN ACADÉMICA

Conferencias, ponencias y cursos breves

1. "Publicaciones científicas de alto impacto", 1er. Congreso Latinoamericano de Investigación, Educación y Emprendimiento Educativo, Lima, Perú, 19 de noviembre de 2021.
2. "Student Research Experience at UNAM" University of Louisiana Faculty Summit 2021, Lafayette Louisiana, EUA, 2 de septiembre de 2021.
3. "Estrategias para mejorar la visibilidad e impacto del Journal of Applied Research and Technology", Conmemoración del número 100 de la Revista Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, 13 de agosto de 2021.

4. "Análisis del flujo a través del tracto digestivo: Un enfoque ingenieril, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá Colombia, 20 de abril de 2018.
5. "Simulation of the swallowing process along the pharynx", International Multi-Conference on Engineering and Technology Innovation, Kaohsiung, Taiwán, 2 de noviembre de 2015.
6. "Flujo peristáltico a través de la faringe: Efectos hidrodinámicos y reológicos", Instituto de Biotecnología, UNAM, 3 de noviembre de 2014.
7. "Dysphagia: Simulation of flow in the pharynx", Fresenius-Kabi Deutschland GmbH, Bad Homburg, Alemania, 20 de febrero de 2013.
8. "Vinculación Academia-Industria: Casos de éxito", Semana Nacional del Ingeniero, Facultad de Ingeniería, Universidad Veracruzana, 5 de mayo de 2011.
9. "Prensa Automática de Moldeo", por invitación a la Primera Feria de Mecatrónica 2010, Instituto Tecnológico de Culiacán, Sinaloa, 2 de diciembre de 2010.
10. "Visualization of Flow Patterns with the Maxblend", por invitación de Sumitomo Heavy Industries, Tokio, Japón, 13 de diciembre de 2008.
11. "Nuevos Desarrollos en Ingeniería Mecatrónica", por invitación en la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología" Colegio de Bachilleres, plantel 17, 26 de octubre de 2006.
12. "Micromotor Neumático", entrevista para el programa Radiosfera de la Coordinación de la Investigación Científica, UNAM, 13 de octubre de 2006.
13. "Diseño y Construcción de Equipos de Investigación Científica", por invitación del Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Vallejo, 21 de febrero de 2006.
14. "Diseño de Sistemas Mecatrónicos", por invitación a la TECNOUAS, Universidad Anáhuac del Sur, 9 de Noviembre de 2005.
15. "Innovaciones Tecnológicas en Ingeniería Mecánica" por invitación a la 8ª Jornada de Materiales de Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 8 de noviembre de 2005.
16. "Recientes Desarrollos de Micromáquinas-herramientas", por invitación de la Escuela Nacional Preparatoria, UNAM plantel 6 "Antonio Caso", 22 de febrero de 2005.
17. "Diseño y Construcción de Equipos de Investigación Científica", por invitación de la Institución Educativa Héroes de la Libertad, A.C., 10 de febrero de 2005.
18. "Flujo Extensional a través de Rodillos: Hidrodinámica y Reología", por invitación al Seminario del Depto. de Termociencias, Centro de Investigación en Energía, 16 de junio de 2004.
19. "Flujo Extensional en Máquinas de Recubrimiento por Rodillos", por invitación al Coloquio de Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, UNAM, 13 de enero de 2004.
20. "Chaotic Mixing in Stirred Vessels: A New Strategy to Enhance Homogeneity", por invitación de Fresenius-Kabi, Bad Homburg, Alemania, 22 de octubre de 2003.
21. "Brouillard dans l'Entrefer d'Application de une Coucheuse à Rouleaux", Laboratorio de Ingeniería Química, Instituto Nacional Politécnico de Toulouse, Francia, 14 de octubre 2003.
22. "Desarrollo de una Máquina Lapeadora con Cojinete Neumático", por invitación al XI Simposium de Ingeniería Mecánica celebrado en Mérida, Yuc. del 26 al 30 de octubre de 1998.
23. "Diseño y Construcción de Equipos de Investigación Científica", por invitación de la Universidad Insurgentes, México, D.F., 1998.
24. "Diseño y Construcción de Equipos de Investigación Científica", por invitación de la Escuela Nacional Preparatoria no. 5, México, D.F., 1998.
25. Coloquio del Centro de Instrumentos, conferencia "Sistemas de Medición de Potencia en Tanques Agitados", México, D.F., 1997.
26. "Innovaciones Tecnológicas en la Instrumentación Oceanográfica", por invitación a la serie radiofónica "La respuesta está en la Ciencia" de Radio UNAM, 1997.
27. "Los Vehículos Eléctricos: Una alternativa para disminuir la contaminación ambiental", por invitación a la serie radiofónica "La respuesta está en la Ciencia" de Radio UNAM, 1997.

9. DISTINCIONES, PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

Distinciones o premios recibidos

- Académico Titular de la Academia de Ingeniería, A.C. a partir del 26 de marzo de 2015.
- Investigador Nacional nivel II, Sistema Nacional de Investigadores, enero 2018 a diciembre 2021.
- Ganador del Programa de Fomento al Patentamiento y la Innovación, UNAM, diciembre 2009.
- Consultor Científico y de Desarrollo, Total American Services, Inc., abril-diciembre 2008.
- Consultor Científico y de Desarrollo, Fresenius-Kabi Deutschland GmbH, julio 2009 a julio 2011 y de junio de 2014 a la fecha.
- Nivel "D" del Programa de Primas de Desempeño del Personal Académico, DGAPA, UNAM a partir de julio 2018.
- Nivel "C" del Programa de Primas de Desempeño del Personal Académico, DGAPA, UNAM, septiembre de 1996 junio 2008.
- Candidato a Investigador Nacional, Sistema Nacional de Investigadores, junio de 1998-mayo 2001.
- Prima de desempeño, nivel "B", DGAPA, UNAM, a partir de mayo de 1993.
- Estímulo especial para Técnicos Académicos "Alejandro Medina", junio de 1992 a marzo de 1993.
- Premio a la Excelencia Académica, otorgado por AUSTROMEX, Abrasivos Especiales, S.A. de C.V. el 18 de marzo de 1988.

Participación en actividades editoriales como miembro editorial y/o arbitro.

- Evaluador del Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados RCEA 07-08684-2002. Evaluación de proyectos sectoriales Comisión Federal de Electricidad; Convocatoria Ciencia Básica; PROINNOVA; Convocatoria Estímulos a la Innovación Tecnológica.
- Editor en Jefe, Journal of Applied Research and Technology desde 2015.
- Industrial and Engineering Chemistry Research
- Chemical Engineering and Technology
- Mechanics of time-dependent Materials
- Mechatronics
- Revista Mexicana de Física
- Revista de Metalurgia (España)
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Integrante del Comité de Becas al Extranjero
- American Institute of Chemical Engineers Journal
- Journal of the American Ceramic Society
- Chemical Engineering Research and Design
- Chemical Engineering Communications
- Chemical Engineering Science, Elsevier
- Canadian Journal of Chemical Engineering
- Instrumentation and Development (Sociedad Mexicana de Instrumentación)
- Journal of Applied Fluid Mechanics
- Programa de Apoyos a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT UNAM)
- Comité editorial del CCADET-UNAM.

10. PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL Y EN CUERPOS ACADÉMICOS

- Evaluador del Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mecánica de la Universidad Tecnológica de Panamá, Noviembre de 2017.
- Integrante de la Comisión Dictaminadora de la Facultad de Química de la UNAM, desde Junio 2017.

- Integrante de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Investigaciones en Materiales de la UNAM, desde Junio 2017
- Integrante de la Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) de Instituto de Investigaciones en Materiales de la UNAM, desde Septiembre 2017.
- Coordinador del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería de la UNAM de junio de 2015 a la fecha.
- Integrante de la Comisión Dictaminadora de la División de Ingeniería Mecánica e Industrial de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, Marzo 2010 a Agosto de 2016.
- Integrante de la Comisión Revisora del PRIDE de la Facultad de Ingeniería, UNAM, de Abril 2010 a Julio 2011.
- Integrante del Subcomité Académico del Campo de Conocimiento de Mecánica, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Octubre 2008 a julio 2011.
- Integrante de la Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) de la Facultad de Ingeniería, UNAM, Mayo 2008 a Julio 2011.
- Secretario Ejecutivo y organizador de los Congresos de Instrumentación 21, 22, 23 y 24 de la Sociedad Mexicana de Instrumentación en los años 2006 (Ensenada), 2007 (Monterrey), 2008 (Xalapa) y 2009 (Mérida), respectivamente.
- Organizador del *First International Congress on Instrumentation and Applied Sciences*, Cancún, Q.R., 26-29 de Octubre 2010.
- Organizador del *Second International Congress on Instrumentation and Applied Sciences*, Puebla, Puebla, 4-7 de Octubre 2011.
- Integrante del Comité Organizador del Simposio de Tecnología de Alimentos, 8º Congreso Mundial de Ingeniería Química, Montreal, Quebec, Canadá, Agosto 2009.
- Integrante del Comité Científico del *International Symposium on Mixing in Industrial Processes*, Niagara, ON, Canadá, 17-21 de agosto de 2008.
- Secretario Académico, CCADET, febrero 2006 a Julio 2011.
- Secretario del Consejo Interno del CCADET, febrero de 2006 a la fecha.
- Representante suplente ante la Subcomisión del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico, febrero de 2006 a Julio 2011.
- Presidente del Colegio del Personal Académico del CCADET, diciembre de 2004-enero 2006.
- Representante del Director del CCADET ante el Consejo Académico del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Noviembre 2004 a Julio 2011.
- Jefe del Departamento de Diseño Mecánico, Centro de Instrumentos, UNAM, 1993-1998.