

Información Personal

Nombre: Alec Torres Freyermuth
Fecha de nacimiento: 9 de Febrero de 1979
Lugar de nacimiento: México, D.F.
Nacionalidad: Mexicana
Sexo: Masculino
Estado civil: Casado
Domicilio: Calle 5-A # 57 x 16 y 16A CP 97307, Cholul Centro, Mérida
RFC: TOFA790209DL2
CURP: TOFA790209HDFRRL05
Teléfono móvil: +52 999 9961402
Teléfono fijo: +52 999 3177436
e-mail personal: alec_tf@hotmail.com

Nombramiento y adscripción laboral presentes

Investigador Titular B de T.C. Definitivo
Jefe de la Unidad Académica Sisal del II
Laboratorio de Ingeniería y Procesos Costeros
Unidad Académica Sisal del Instituto de Ingeniería
Universidad Nacional Autónoma de México
Puerto de Abrigo s/n
Sisal, Yucatán
Teléfono oficina: (+52) 988 931 1000 ext. 7401 y 7407
e-mail: ATorresF@iingen.unam.mx

Experiencia profesional

- Enero 2010- Fecha: Investigador, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Septiembre 2009- Diciembre 2009: Investigador del Programa de repatriación CONACYT, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Agosto 2008- Agosto 2009: Postdoctoral Researcher, Department of Civil and Environmental Engineering, University of Delaware.
- Enero 2008- Julio 2008: Postdoctoral Associate, Department of Civil and Coastal Engineering, University of Florida.

Formación Académica y Distinciones

Educación

- i. Doctorado en Ciencias y Tecnologías Marinas, Universidad de Cantabria, Santander, España (2004-2007)
- ii. Maestría en Ingeniería Oceánica, Florida Institute of Technology, Melbourne, FL USA (2002-2004)
- iii. Licenciatura en Oceanología, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, B.C., México (1998-2002)

Distinciones

Distinción:	Sistema Nacional de Investigadores
Nivel:	Investigador Nacional Nivel II
Área:	Física/Matemáticas/Ciencias de la Tierra
Período:	2016- 2019
Distinción:	Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE)
Nivel:	C
Período:	2016-2020
Distinción:	ONR Visiting Scientist Program Award
Período:	01/2014

Publicaciones en revistas indizadas

1. ***Franklin, G. L., A. Torres-Freyermuth, G. Medellín, M. E. Allende-Arandía & C. M. Appendini. (2018) On the role of the reef-dune system in coastal protection in Puerto Morelos (México), *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 18, 1247-1260. Factor de Impacto: 2.510.
2. Rey, W., P. Salles, E. T. Mendoza, **A. Torres-Freyermuth** & C. M. Appendini. Assesment of coastal flooding and associated hydrodynamic processes on the southeastern coast of Mexico, during Central American Cold Surge events, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 18, 1681-1701. Factor de Impacto: 2.510.
3. **Palemón-Arcos, L., **A. Torres-Freyermuth**, G. Medellín, C. M. Appendini, J. A. Alvarez-Arellano, Y. Gutiérrez-Can, H. Alvarado-Vigil, & M. A. Hernández-Hernández. (Aceptado) Wave-structure interaction study for the assessment of service life in coastal structures, *Tecnología y Ciencias del Agua*.
4. **Torres-Freyermuth, A.**, M. Brocchini, S. Corvaro & **J. C. Pintado-Patiño. (2017) Wave attenuation over porous seabeds: A numerical study, *Ocean Modelling*, 117: 28-40. Factor de Impacto: 3.341.
5. Appendini, C.M., A. Pedrozo-Acuña, R. Padilla, **A. Torres-Freyermuth**, R. Cerezo-Mota, J. López & P. Ruiz. (2017) On the role of climate change on wind waves generated by tropical cyclones in the Gulf of Mexico, *Coastal Engineering Journal*, 59, 1740001. Factor de impacto: 0.887.
6. Briganti, R., **A. Torres-Freyermuth**, T. E. Baldock, M. Brocchini, N. Dodd, T.-J. Hsu, Z. Jiang, Y. Kim, **J. C. Pintado-Patiño, & M. Postacchini. (2016) Advances in numerical modeling of swash zone dynamics, *Coastal Engineering*. 115, 26-41, ISSN: 0378-3839, Factor de impacto: 3.221.
7. Puleo, J. & **A. Torres-Freyermuth** (2016). The second international workshop on swash-zone processes, *Coastal Engineering*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.coastaleng.2015.09.007>, 115, 1-7. ISSN: 0378-3839, Factor de impacto: 3.221.
8. Medellín, G., J. Brinkkemper, **A. Torres-Freyermuth**, C. Appendini, T. Mendoza, & P. Salles. (2016) Runup parameterization and beach vulnerability assessment on a barrier island: A downscaling approach, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 16, 167-180, www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/16/167/2016/ doi:10.5194/nhess-16-167-2016, ISSN: 1561-8633, Factor de impacto: 2.510.
9. **Palemón-Arcos, L., **A. Torres-Freyermuth**, A. Pedrozo-Acuña & P. Salles (2015). On the role of uncertainty in wave-structure interaction, *Coastal Engineering*, 106(12): 32-41, <http://dx.doi.org/10.1016/j.coastaleng.2015.09.005>, ISSN: 0378-3839, Factor de impacto: 3.221.

10. **Pintado-Patiño, J. C., **A. Torres-Freyermuth**, J. A. Puleo & D. Pokrajac (2015) On the role of infiltration and exfiltration in swash zone boundary layer dynamics, *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 120(9): 6329-6350, doi:10.1002/2015JC010806, ISSN: 0148-0227, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2015JC010806/full>, Factor de impacto: 2.93.
11. Appendini, C. M., C. P. Urbano-Latorre, B. Figueroa, C. J. Dagua-Paz, **A. Torres-Freyermuth** & P. Salles (2015). Wave energy potential assessment in the Caribbean Low Level Jet using wave hindcast information, *Applied Energy*, 137: 375-384, doi:10.1016/j.apenergy.2014.10.038, ISSN:0306-2619, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261914010885>, Factor de impacto: 7.182.
12. **Torres-Freyermuth, A.** & T.-J. Hsu (2014). On the mechanisms of low-frequency wave attenuation by muddy seabeds, *Geophysical Research Letters*, 41 (8): 2870-2875, doi:10.1002/2014GL06008, AGU, <http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/>, ISSN:0094-8276, Factor de impacto: 4.253.
13. Hsu, H.-C., **A. Torres-Freyermuth**, T.-J. Hsu, H.-H. Hwung & P.-C. Kao (2014). On dam-break wave propagation and its implication to sediment erosion, *Journal of Hydraulic Research*, 52(2): 205-218. doi: 10.1080/00221686.2013.857365, ISSN 0022-1686, Factor de impacto: 1.268. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00221686.2013.857365#.U3oeNvl500c>.
14. **Hsu, W. Y., R. Y. Yang, T.-J. Hsu, **A. Torres-Freyermuth** & H. H. Hwung (2014) Boundary Layer Structure Under Wave-Mud Interactions, *International Journal of Offshore and Polar Engineering*, 24(4): 247-252, ISSN: 1053-5381 Factor de impacto: 0.341.
15. Appendini, C. M., **A. Torres-Freyermuth**, P. Salles, J. López-González & E. T. Mendoza (2014). Wave climate and trends for the Gulf of Mexico and Caribbean Sea: A 30-Yr wave hindcast, *Journal of Climate*, 27: 1619-1632, doi:10.1175/JCLI-D-13-00206.1, AMS, ISSN 0894-8755, Factor de impacto: 4.161. <http://journals.ametsoc.org/loi/clim>
16. **Franklin, G.L., I. Mariño-Tapia & **A. Torres-Freyermuth** (2013). Effects of reef roughness on wave setup and surf zone currents. In: Conley, D.C., Masselink, G., Russell, P.E. and O'Hare, *Journal of Coastal Research*, Special Issue No. 65, ISSN 0749-0208, Factor de impacto: 0.915. <http://www.jcronline.org/>
17. Mendoza, E.T., *M. A. Trejo-Rangel, P. Salles, C. M. Appendini, J. Lopez-Gonzalez & **A. Torres-Freyermuth**, (2013). Storm characterization and coastal vulnerability in the Yucatan Peninsula, *Journal of Coastal Research*, Special Issue No. 65, ISSN 0749-0208, Factor de impacto: 0.915. <http://www.jcronline.org/>
18. **Hsu, W. Y., H. H. Hwung, T.-J. Hsu, **A. Torres-Freyermuth** & R. Y. Yang (2013) An experimental and numerical investigation on wave-mud interactions, *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 118 (3): 1126-1141, doi:10.1002/jgrc.20103, ISSN: 0148-0227, Factor de impacto: 2.93. [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)2169-9291](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)2169-9291)
19. **Torres-Freyermuth, A.**, J. A. Puleo & D. Pokrajac (2013) Modelling swash-zone hydrodynamics and shear stresses on planar slopes using Reynolds-Averaged Navier-Stokes equations, *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 118(2): 1019-1033, doi:10.1002/jgrc.20074, ISSN: 0148-0227, Factor de impacto: 2.93. [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)2169-9291](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)2169-9291)
20. Li, M.-S., Y.-Y. Chen, H.-C. Hsu & **A. Torres-Freyermuth** (2013) Experimental and Lagrangian modelling of nonlinear water waves propagation on a sloping bottom, *Ocean Engineering*, 64(15): 36-48, ISSN: 0029-8018, Factor de impacto: 1.894. <http://www.journals.elsevier.com/coastal-engineering/>

21. Appendini, C. M., **A. Torres-Freyermuth**, F. Oropeza, P. Salles, J. López, & E. T. Mendoza (2013) Wave modeling performance in the Gulf of Mexico and Western Caribbean: wind reanalyses assessment, *Applied Ocean Research*, 39: 20-30, ISSN: 0141-1187, Factor de impacto: 1.596. <http://www.journals.elsevier.com/applied-ocean-research/>
22. **Torres-Freyermuth, A.**, I. Mariño-Tapia, C. Coronado, P. Salles, G. Medellín, A. Pedrozo-Acuña, R. Silva, J. Candela & R. Iglesias-Prieto (2012) Wave-induced extreme water levels in the Puerto Morelos fringing reef lagoon, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 12, 3765-3773, doi:10.5194/nhess-12-3765-2012, ISSN: 1561-8633, Factor de impacto: 2.510. <http://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/12/3765/2012/nhess-12-3765-2012.html>
23. Appendini, C. M., P. Salles, E. T. Mendoza, J. López, & **A. Torres-Freyermuth** (2012) Longshore Sediment Transport on the Northern Coast of the Yucantan Peninsula. *Journal of Coastal Research*, 28(6): 1404-1417, ISSN 0749-0208, Factor de impacto: 0.915. <http://www.jcronline.org/>
24. Pedrozo-Acuña, A., **A. Torres-Freyermuth**, A. Ruiz de Alegría, E. Mendoza, & R. Silva (2012), Momentum balance under breaking waves: Closure to discussion by T. E. Baldock of "Laboratory investigation of pressure gradients induced by plunging breakers", *Coastal Engineering*, 58(8): 722-738, ISSN: 0378-3839, Factor de impacto: 3.221. <http://www.journals.elsevier.com/coastal-engineering/>
25. **Rivillas-Ospina, G., A. Pedrozo-Acuña, R. Silva, **A. Torres-Freyermuth** & C. Gutierrez (2012), Estimation of the velocity field induced by plunging breakers in the surf and swash zones, *Experiments in Fluids*, 52(1): 53-68, ISSN: 0723-4864, Factor de impacto: 1.832. <http://link.springer.com/journal/348>
26. Pedrozo-Acuña, A., A. Ruiz de Alegría, **A. Torres-Freyermuth**, E. Mendoza & R. Silva (2011), Laboratory investigation of pressure gradients induced by plunging breakers, *Coastal Engineering*, 58(8): 722-738, ISSN: 0378-3839, Factor de impacto: 3.221. <http://www.journals.elsevier.com/coastal-engineering/>
27. Pedrozo-Acuña, A. & **A. Torres-Freyermuth** (2011), Sobre el uso de las ecuaciones de Navier-Stokes con el promedio de Reynolds en el campo de la ingeniería de costas, *Tecnología y Ciencias del Agua*, vol. II (2): 51-67, ISSN: 0187-8336, Impact Factor: 0.096. <https://www.imta.gob.mx/tyca/>
28. **Torres-Freyermuth, A.** & T.-J. Hsu (2010), On the dynamics of wave-mud interaction: a numerical study, *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 115, C07014, doi:10.1029/2009JC005552, ISSN: 0148-0227, Impact Factor: 2.93. [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)2169-9291](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)2169-9291).
29. **Torres-Freyermuth, A.**, J.L. Lara & I.J. Losada (2010), Numerical modelling of short- and long-wave transformation on a barred beach, *Coastal Engineering*, 57(3): 317-330, ISSN: 0378-3839, Factor de impacto: 3.221. <http://www.journals.elsevier.com/coastal-engineering/>
30. Pedrozo-Acuña, A., **A. Torres-Freyermuth**, Q. Zou, T.-J. Hsu & D. E. Reeve (2010), Diagnostic investigation of impulsive pressure induced by plunging breakers impinging on gravel beaches, *Coastal Engineering*, 57(3): 252-266, ISSN: 0378-3839, Factor de impacto: 3.221. <http://www.journals.elsevier.com/coastal-engineering/>
31. **Torres, A.** & R. Silva (2008), A depth estimation system for laboratory studies using video imagery, *American Journal of Environmental Sciences*, 4 (3): 229-237, ISSN: 1553-3910, Factor de impacto: 0.56. <http://thescipub.com/journals/ajes>.
32. **Torres-Freyermuth, A.**, I.J. Losada & J.L. Lara (2007), Modeling of surf zone processes on a natural beach using Reynolds-Averaged Navier-Stokes equations, *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 112, C09014, doi:10.1029/2006JC004050, ISSN: 0148-0227, Factor de impacto: 2.93. [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)2169-9291](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)2169-9291).

Formación de recursos humanos

1. *Alumno:* Leonardo Palemón Arcos
Programa: Doctorado en Ingeniería, UNAM
Título tesis: “Estimación del clima marítimo a partir de daños en estructuras: un problema inverso”
Fecha de titulación: 02/2016
2. *Alumno:* José Carlos Pintado Patiño
Programa: Doctorado en Ingeniería, UNAM
Título tesis: “Dinámica en zona de lavado en playas: un estudio integral”
Fecha de titulación: 01/2017
3. *Alumno:* Lucia Robles Díaz
Programa: Maestría Gestión Integrada de Zonas Costeras, Universidad de Cantabria
Título tesis: “Modelado de oleaje generado por eventos ciclónicos utilizando distintas formulaciones para la generación de campos de viento”
Fecha de titulación: 03/2012
4. *Alumno:* Daniel Lanza García
Programa: Maestría en Ingeniería de Costas, Universidad de Cantabria
Título tesis: “Modelado de circulación (2DH) inducida por oleaje en lagunas arrecifales utilizando un modelo RANS (2DV)”
Fecha de titulación: 23/02/2012
5. *Alumno:* Diana Carolina Fernández
Programa: Maestría en Ingeniería, UNAM
Título tesis: “Estudio integral de la hidrodinámica y transporte de sedimento en Chelem, Yucatán”
Fecha de titulación: 14/11/2012
6. *Alumno:* María Pérez Ortiz
Programa: Maestría en Ingeniería de Costas, Universidad de Cantabria
Título tesis: “Modelado de la hidrodinámica en zona de rompientes y lavado”
Fecha de titulación: 21/06/2013
7. *Alumno:* Jacobo de la Roza Elorza
Programa: Maestría en Ingeniería de Costas, Universidad de Cantabria
Título tesis: “Dinámica costera en una playa dominada por brisas”
Fecha de titulación: 26/05/2015
8. *Alumno:* Bernabé Gómez Pérez
Programa: Maestría en Ingeniería de Costas, Universidad de Cantabria
Título tesis: “Runup en arrecifes”
Fecha de titulación: 26/05/2016
9. *Alumno:* Alejandra Lira Pantoja
Programa: Licenciatura en Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Yucatán
Título tesis: “Monitoreo de transporte de sedimento litoral en respuesta a intervención costera en el tramo Chelem-Chuburná”
Fecha de titulación: 03/2012
10. *Alumno:* Fernando Castro Pech
Programa: Licenciatura en Ingeniería Mecatrónica, Universidad Autónoma de Yucatán
Título tesis: “Diseño y construcción de una canal de oleaje”
Fecha de titulación: 10/2013
11. *Alumno:* Anne Hofman
Programa: Licenciatura en Ingeniería Civil, University of Twente
Título tesis: “permeable groin”
Fecha de titulación: 09/2016