

Material de Apoyo Informe Anual 2015-2016

Departamento de Ciencias Marinas

1. Misión UPRM

Una de las misiones primordiales del Departamento es la de educación graduada.

Tabla 1 Resumen de Matrícula del Departamento de Ciencias Marinas 2015-2016.

Descripción	1er Sem.	2do Sem.
Solicitudes de Admisión recibidas	12	10
Solicitudes Aceptadas	12	7
Readmisiones	0	0
Traslado Interno	0	0
Total Estudiantes Matriculados	36 MS /18PhD (54)	34 MS /21PhD (55)
Total Subgraduados con Ayudantías	2	2
Estudiantes que Defendieron Tesis	3	3
Bajas Totales	1MS y 1PhD (2)	1 (PhD)

Grados Aprobados

Durante el año Académico 2015-2016 culminaron su grado seis (6) estudiantes del Departamento de Ciencias Marinas. De los cuales tres (3) fueron del programa de Maestría y tres (3) del programa Doctoral.

Programa de Maestría

Yariela Gumá Cintrón. (MS) Transcriptomic Analysis of Cobalt Stress in the Marine Yeast *Debaryomyces Hansenii*. 4 de diciembre de 2015. Supervisor: Dr. Govind Nadathur.

Myrna J. Santiago Torres. (MS) Hurricane Forcing of Phytoplankton Biomass in the Sargasso Sea. 4 de diciembre de 2015. Supervisor: Dr. Roy Armstrong.

Phillip Sánchez. (MS) Bioacoustics patio-temporal patterns of Black Grouper, *Mycteroperca bonaci*, at spawning aggregations in Puerto Rico and Florida. 5 de mayo de 2016. Supervisor: Dr. Richard Appeldoorn.

Programa Doctoral

Diana M. Beltrán Rodríguez. (PhD) The Scale of Connectivity in Benthic Reef Fishes: The Population Genomics of *Opistognathus aurifrons*. 4 de diciembre de 2015. Supervisor: Dr. Richard Appeldoorn.

Chelsea Ann Harms-Tuohy. (PhD) The management and feeding ecology of the invasive lionfish (*Pterois volitans*) in Puerto Rico. 29 de abril de 2016. Supervisor: Dr. Richard Appeldoorn.

Matthew Quentin Lucas. (PhD) Integrative studies in coral reef ecology: genetics, remote sensing, and octocoral predation. 3 de mayo de 2016. Supervisor: Dr. Ernesto F. Weil. Actividades de organizaciones estudiantiles

2. Institucionalizar una cultura de Planificación Estratégica y Avalúo

Firma Plan Estratégico Departamental: Completado en Marzo 2015 y firmado en Febrero 2016.

Firma Plan de Avalúo Administrativo: 1ro de febrero 2016

Completado Informe MSHE: 4 de abril 2016

Minutas Departamentales Aprobadas: las actas de las siguientes fechas fueron aprobadas: 20141113, 20150217, 20150915y 20150924. Aún falta acta de marzo 2016.

Minutas Reuniones Administrativas: Se mantienen actas de minutas de reuniones de grupales administrativas. Las últimas son de enero y febrero 2016. Otras reuniones individuales se han llevado a cabo constantemente ya sea en Magueyes o Mayagüez.

Actividades de Avalúo de Aprendizaje: El tema de avalúo de aprendizaje se ha mantenido en pie llevando a cabo las encuestas de salida y suministrando los formularios de defensas de tesis según las prioridades establecidas en el plan. Se harán análisis y se publicarán resultados por medios electrónicos.

Instalación de Equipo para Mantener Copias de Documentos Administrativos y Documentos de Referencia del Departamento. El equipo equipo (NASPRO 12 TB) se instaló durante las postrimerías de mayo 2016 y se está evaluando la mejor manera de asignar espacios a los usuarios.

3. Estar a la vanguardia de la educación superior en Puerto Rico garantizando que nuestros alumnos reciben la mejor educación.

- Contratación Dr. Juan Jose Cruz Motta. Comienzo labores Agosto 2015.
- Solicitud Oceanógrafo Químico
- Embarcaciones al servicio de la docencia e investigación: Turrumote, El Palo, Laurel, Media Luna, Guajil, Guayacan II Anarquismo, Clabouki,, Coquidor, Volador, Escorpión, Tiburón, Transito, Borikén. Gaviota y Sultana.

4. Aumentar y Diversificar las Fuentes de Ingreso de la Institución.

El departamento maneja un programa de visitantes que fomenta las interacciones con otras instituciones, promueve el quehacer científico y expande la educación marina. Para poder mantener este programa se recaudan fondos para el mantenimiento de las facilidades y recursos. Abajo se resume las actividades.

- En las instalaciones del DCM en Isla Magueyes, se recibieron un total de 1,216 visitantes en 29 grupos (175 personas) de Universidades y Agencias de Estados Unidos e Internacionales, 22 grupos (506 personas) de escuelas o grupos comunitarios y 41 grupos (539 personas) de Universidades y Agencias locales.
- Las embarcaciones pequeñas dieron servicio a 1,175 visitantes, para un total de 65 salidas con fines investigativos y 43 salidas con fines educativos. Los dormitorios recibieron 83 personas, de grupos con fines investigativos y educativos.
- Las embarcaciones medianas realizaron 28 salidas, 24 para investigación, 4 como parte de clases departamentales, ninguno como parte de la clase de buceo.
- Las embarcaciones menores ofrecieron 1568 horas de trabajo sirviendo a 541 salidas de campo (255 viajes de visitantes, 148 salidas de estudiantes y 138 salidas de profesores y sus colegas).

Visitantes: Universidades y Agencias de EU e Internacionales para asuntos de Educación o Investigación (número de personas)

Allison M. Tracy, Cornell University, 6-junio-2015 al 8- julio-2015, (2)
Ralph Turingan, Florida Institute of Technology, 2-julio-15 al 9-julio-2015 (11)
Carlos J. Robles Sánchez, Familia procedente de Texas, 10-julio-2015 (5)
Virginia Shervette, University of South Carolina Aiken, 11-julio-2015 al 20-julio-2015 (1)
Molly A. Wightman, Florida Institute of Technoogy, 21 julio-2015 al 30-julio-2015 (2)
Jaqueline Dowgiallo, Eckerd Collage in St. Petersburg, Florida 24-julio-2015 (2)
Rocio del Pilar García, Colombia, 24-julio-2015 (1)
Nicole Frances Angeli, Texas A&M University, 24-julio-2015 al 8-agosto-2015 (3)
Amy Melena, Wooster University, Ohio, 30-julio-2015 (1)
Renee Carlton, NOAA, 3-agosto-2015 al 7-agosto-2015 (7)
Luis A. González, University of Kansas, 11-agosto-2015 (13)
Hugo Jackson, Lime Kiln Middle School, 12-agosto-2015 (6)
Dr. Robert Warner, NOAA, 23-septiembre-2015 al 30-septiembre-2015 (1)
Dr. Alina Szmant, University of North Carolina Wilmington, 20-septiembre-2015 al 1-octubre-2015 (3)
William John Skirving, NOAA, 28-octubre-2015 al 29-octubre-2015 (2)
Dr. Juan Torres Pérez, NASA – Ames Research Center, 20-octubre-15 al 4-noviembre-15, (5)
Dr. Bill Fisher, EPA, 4-diciembre-2015 (1).
Dr. Virginia Shervette, Department of Biology and Ecology, South Carolina, 13-diciembre-2015 al 18-diciembre-2015, (1).
Dr. Joe Salisbury, University of New Hampshire, 15-diciembre-15 al 28-diciembre-15, (2).
Dr. Richard Unsworth, Sxansea University, 10-enero-2016 al 24-enero-2016, (28).
Dr. Bradley G. Stevens, University of Maryland Eastern, 13-enero-2016, (1).
Dr. Alina M. Szmant, University of North Carolina Wilmington, 24-enero-2016 al 4-febrero-2016, (3).
Dr. Tobias Pflingsti, Institute of Zoology, University of Graz, 14-febrero-2016 al 17-febrero-2016, (2)
Prof. Dennis M. Ferraro, University of Nebraska - Lincoln, 23-marzo-2016, (19).
Prof. Jedd Sherman, Saint Albert Catholic School, 31-marzo-2016 al 31-marzo-2016, (34).
Mariana Koether, Ph. D., Kennesaw State University, 5-abril-2016, (8).
Todd Gedamke, MER Consultants, 8-abril-2016 al 9-abril-2016, (8).
Dr. Juan Torres, NASA, 19-abril-2016 al 22-abril-2016, (1).
Dr. Alina M. Szmant, University of North Carolina Wilmington, 25-abril-2016 al 29-abril-2016, (2).

- Los siguientes recaudos fueron por concepto de uso de las facilidades, todos relacionados a trabajos de investigación o visitantes con propósitos educativos.

Tabla 2. Diversidad de Recaudos del Departamento de Ciencias Marinas en apoyo a las metas de educación superior, investigación y servicio comunitario.

Categoría	Cantidad
Botes Pequeños	\$ 45,500
Botes Medianos	\$ 17,500
Dormitorios	\$ 8,600
Uso Otras Facilidades	\$ 5,400
Tanques de Buceo	\$ 2,300
fotocopias	\$ 300
Total	\$ 79,600

5. Implementar Procesos Administrativos Ágiles y Eficientes

- Estudiantes asignados a tareas administrativas:
 - Ingrid Ortiz, Administracion Magueyes
 - Zamara Fuentes, Avalúo
 - Jennifer Alequin y Yamirka Baez. Asignadas a trabajos de apoyo a estudiantes y a la oficina del Director.
 - Natalie Irizarry y Jimmy Avilés, Apoyo Cuantías Fondos Externos
 - Edwin Ortiz y Kimberly Rivera, Apoyo Administrativo Cuentas Departamentales
- Fechas Reuniones Administrativas: Múltiples reuniones para coordinar procesos internos departamentales. Reuniones Formales de Equipo de Trabajo (con minutas): 19 de enero y 25 de febrero de 2016. Semanalmente múltiples reuniones en Magueyes y Mayagüez.
- Disco duro externo: NASPRO 12 TB con redundancia. Ordenado febrero 2016. Instalado mayo 2016.
- Vehículo de Mensajería Ford Transit: Se ha autorizado por administración central y se espera que entre en pre-subasta durante próximamente.

6. Fortalecer la Investigación y Labor Creativa Competitiva

- **Infraestructura:** Muelles de Isla Magueyes. Se tramitaron permisos del Cuerpo de Ingenieros (nationwides) para la reparación de los muelles. Numero de permisos individuales fueron SAJ-1996-02987 (NW-DCM): Restoration of main island dock and causeway (MT), SAJ-2015-02256 (NW-DCM): Restoration of Magueyes Island main entrance concrete dock (MB), SAJ-2015-02257 (NW-DCM): Restoration of wooden dock at the northern coast of Magueyes Island (MQ), SAJ-2015-02258 (NW-DCM): Restoration of L-shape wooden dock and associated dive shack (Dock G), SAJ-2015-02260 (NW-DCM): Restoration of wooden dock at the western coast of Magueyes Island (MBP-1), SAJ-2015-02265 (NW-DCM) Restoration of small wooden dock at the western coast of Magueyes Island (MBP-2), SAJ-2015-02266 (NW-DCM): Restoration of Wooden dock at the southwestern coast of Magueyes Island (MA).
- **Reclutamiento de profesores:** Como mencionado anteriormente.
- **Matrícula:** Durante este año nuestra matrícula fue de 45 en MS y 22 en PhD estudiantes matriculados en las diferentes especialidades que ofrecemos. De las 33 solicitudes que se recibieron para admisión, todas fueron aceptadas.
- **Fondos de Apoyo a Estudiantes:** Nuestros estudiantes recibieron un total de \$78,039.43, en fondos institucionales y \$87,800 en fondos externos auspiciados por profesores del DCM y otros departamentos como Biología, Química, e Ingeniería General, para suplir sus necesidades de enseñanza, ayudantías de cátedra y matrículas. Un total de \$40,800 se recibieron de la Facultad de Artes y Ciencias para estudiantes a Jornal. El DCM contribuyó con la cantidad de \$14,950 por concepto de pago a estudiantes boteros y conferenciantes.
- **Propuestas Sometidas: (11) (\$26,633,830.27)**

Appeldoorn, Richard. Assessing the efficacy of the Mona Island, Puerto Rico No-take MPA, with emphasis on the recovery of fish communities and grouper spawning aggregations. NOAA, \$349,987.10, 2 Yrs.

Appeldoorn, RS, C Zayes, M Schärer-Umpierre. Upgrading passive acoustic monitoring to estimate stock density of spawning: Use of electromyogram tags to measure red hind call rates and their relationship to stock density and environmental factors at Abrir la Sierra Marine Protected Area Cabo Rojo, Puerto Rico. National Fish and Wildlife Foundation. \$39,545. 1 year.

Appeldoorn, RS. (PI), Juan J. Cruz Motta (co-PI), Nikolaos V. Schizas (co-PI), Clark Sherman (co-PI), Ernesto Weil (co-PI), Kim Ritchie (Senior Investigator), Alina Szmant, Kelton McMahon. The Proposed La Parguera Mesophotic Coral Ecosystem (PME) LTER. National Science Foundation. 1.000.000/year per 5 year NSF. \$6.6 million, 6 years

Armstrong R. Local Ocean Color. Global Science & Technology, Inc., \$42,999.90

Armstrong, R. Coastal SEES: Sustainability of Tropical Coastal Ecosystems under a Changing Climate and a Rapid Urbanization. City University of NY. \$599,445.00

Armstrong, R. Remotely-Sensed Bathymetry and Benthic Characterization - Guayanilla Bay, EcoEléctrica. 1 yr. \$99,656.00

Morell, J.M. CARICOOS: Enhancing Coastal Intelligence for the US Caribbean. NOAA, \$18,357.054.00, 6Yrs.

Pina Amargós, F, RS Appeldoorn, P Sánchez. Rapid spawning stock assessment of a critically important multi-species spawning aggregation within Jardines de la Reina. Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros (CIEC), Cuba \$333,630. 3 years.

Richard S. Appeldoorn, Michelle T. Schärer and Juan J Cruz Motta. Assessing the efficacy of the Mona Island, Puerto Rico No-take MPA, with emphasis on the recovery of fish communities and grouper spawning aggregations. Submitted to: Marine Fisheries Initiative (MARFIN). 116.000 US\$/year. 2 years. Still waiting for reply.

Schizas, Nikolaos Transcriptomic profiles of the endangered species *Orbicella faveolata* in a toxicant gradient in Guánica Bay. NFWF (no pre-proposal budget).

Weil, E. and Cruz-Motta, J.J. Status and persistence of the endangered staghorn coral *Acropora cervicornis* in southwest Puerto Rico: Towards the recovery of essential fish habitat and ecological services? National Ocean Service (NOS), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). 86,000 US \$/year

Weil, Ernesto. Assessing the efficacy of the Mona Island, Puerto Rico No-take MPA, with emphasis on the recovery of fish communities and grouper spawning aggregations. NOAA. \$79,979.82

Weil, Ernesto. From Immunity to Community: Linking Coral Immunity and Disease Susceptibility to Ecological Outcomes. NSF, 3 years Funds requested: \$184,734.45.

- **Propuestas Aprobadas: (12) (\$2,529,123.09) Investigación y Labor Creativa**

Armstrong, Roy NOAA-NCAS 2015-2016 MOD 6. Howard University. \$215,383.00. Duración 9/1/2015 a 8/31/2016.

Armstrong, Roy NOAA Tech Ocean Science Technology and Applications. Global Science Technology, Inc. \$44,138.00 Duración 09/01/2015 al 10/31/2016.

Armstrong, Roy Harpoons-Hybridspectral alternative for remote profiling of optical observations for NASA Satellites. \$59,619.00 (renovation) 09-2017.

Cruz, Juan. Análisis espaciales de comunidades incrustantes asociadas a raíces de manglar de la Reserva Natural La Parguera. Fondos Semilla de la Facultad de Artes y Ciencias del Recinto Universitario de Mayagüez (UPR). 3,500 US\$. 2016.

González, Juan G. Genetic Structure of the Western Atlantic Populations of the Copepod *Acartia tonsa*. Fondos Semilla Artes y Ciencias. \$3,500.00

Otero, Ernesto. 2016 BMPP Biological Monitoring for Intake and Outfall. EcoEléctrica, \$92,325.00

Mercado, Aurelio. A PR/USVI SURGE & WAVE INUNDATION MODEL TESTEB. SURA. \$17,885.98.

Morell, Julio. Advancing the Caribbean Coastal Ocean Observing System (CARICOOS). NOAA. \$1,585,636.00. Duración 6/1/2011 a 5/31/2016

Nadathur, Govind S. Isolation of Luciferes Genes from Copepods. Weyerhaeuser NR Company. \$89,534.85. Duration 9/21/15 to 6/30/2016.

Schizas, Nikolaos. Sustainability and recovery of groupers in Puerto Rico and the US Virgin Islands. NOAA-NMFS \$339,195. 2 yr. Ruiz, HJ, MT Schärer, RS Nemeth, RS Appeldoorn, N Schizas

Sherman, Clark E. Sources of Terrigenous Sediment. NOAA., \$74,906.26. Duración 08/01/2015 a 01/31/2017.

Weil, Ernesto. Status recovery and persistence of acroporid coral populations and their ecological services in La Parguera, Puerto Rico. Fondos semilla FAC, \$3,500.00

- **Publicaciones Aceptadas (31)**

Anderson D, Weeb M, Tonellato P, Smith MC, Weil E (2016). RNA-Seq to expand models of innate immunity in the Caribbean reef-building coral *Orbicella faveolata* (Scleractinia-Merulinidae) PeerJ – DOI 10.7717/peerj.1616

Appeldoorn R, Ballantine D, Bejarano I, Carlo M, Nemeth M, Otero E, Pagán F, Ruiz H, Schizas N, C Sherman, Weil E (2015). Mesophotic coral ecosystems under anthropogenic stress: a case study at Ponce, Puerto Rico. **Coral Reefs**. DOI 10.1007/s00338-015-1360-5

Appeldoorn R, David Ballantine, Ivonne Bejarano, Milton Carlo, Michael Nemeth, Ernesto Otero, Francisco Pagan, Hector Ruiz, Nikolaos V. Schizas, Clark Sherman, Ernesto Weil (2015). Mesophotic Coral Ecosystems and Impacts from Anthropogenic Stress: a case study at Ponce, Puerto Rico. **Coral Reefs** DOI 10.1007/s00338-015-1360-5.

- Appeldoorn, R., Ballantine, D., Bejarano, I., Carlo, M., Nemeth, M., Otero, E., Pagan, F., Ruiz, H., Schizas, N., Sherman, C. and Weil, E., 2016. Mesophotic coral ecosystems under anthropogenic stress: a case study at Ponce, Puerto Rico. *Coral Reefs*, 35(1): 63-75.
- Appeldoorn, R., D. Ballantine, I. Bejarano, M. Carlo, M. Nemeth, E. Otero, F. Pagan, H. Ruiz, N. Schizas, C. Sherman, E. Weil. 2016. Mesophotic coral ecosystems under anthropogenic stress: a case study at Ponce, Puerto Rico. *Coral Reefs* 35: 63–75
- Beltran D, **NV Schizas**, Prada C, R Appeldoorn (2015). Isolation and characterization of twelve microsatellite loci to study connectivity in the yellow jawfish *Opistognathus aurifrons*. *Conservation Genetics Resources* DOI: 10.1007/s12686-014-0419-x
- Beltran, D. N.V. Schizas, C. Prada, **R. Appeldoorn**. 2015. Isolation and characterization of 12 microsatellite loci to study connectivity in the yellow jawfish *Opistognathus aurifrons* *Conservation Genetics Resources*. 7: 543-544.
- Daniels CA, Baumgarten S, Yum LK, Michell CT, Bayer T, Arif C, Roder C, **Weil E** and Voolstra CR (2015). Metatranscriptome analysis of the reef-building coral *Orbicella faveolata* indicates holobiont response to coral disease. **Front. Mar. Sci.** **2:62**. doi: **10.3389/fmars.2015.00062**
- Groner M, Maynard J, Breyta R, Carnegie B, Dobson A, Friedman CS, Froelich B Garren M, Gulland FMD, Heron SF, Noble RT, Revie CW, Shields JD, Vanderstichel R, Weil E, Wyllie-Echeverria S, Harvell CD (2016). Managing Marine Disease Emergencies in an Era of Rapid Change. *Phil. Trans. R. Soc.* 371:20150364. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2015.0364>
- Guerra-García JM, T Chatterjee, NV Schizas (2015). New genus and new species of Caprellidae (Crustacea: Peracarida: Amphipoda) from mesophotic coral ecosystems of Puerto Rico and St. Croix, Caribbean Sea. *Zootaxa* 4018 (1):080-096 <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4018.1.4>.
- Guma-Cintrón, Y., Bandopadhyay, A., Rosado, W., Shu-Hu, W., and **Govind S. Nadathur** (2015) Transcriptomic analysis of cobalt stress in the marine yeast *Debaryomyces hansenii*. *FEMS yeast Research* doi 10.1093/femsyr/fov099.
- Hernández, W.J. and **R.A. Armstrong**. 2016. Deriving Bathymetry from Multispectral Remote Sensing Data *Journal of Marine Sciences and Engineering* 4(1)8. <http://www.mdpi.com/2077-1312/4/1/8/html>. doi:10.3390
- Kennedy B, A Quatrini, M Cheadle, G Garcia-Moliner, J Chaytor, M Ford, E Lobecker, D Sowers, K Cantwell, L McKenna, **W Schmidt**, J Torrado, D Rojas, R Veiten, Z Fuentes, H Xu, and M Jimenez, 2016. *Océano Profundo 2015: Exploring Puerto Rico's Seamounts, Trenches, and Troughs. New frontiers in ocean exploration: The E/V Nautilus and NOAA Ship Okeanos Explorer 2015 field season.* *Oceanography* 29(1), supplement, 84 pp.
- Loya, Y., G. Eyal, T. Treibitz, M.P. Lesser, R. Appeldoorn. 2016. Theme section on mesophotic coral ecosystems: advances in knowledge and future perspectives. *Coral Reefs* 35: 1-9.
- Lucas M and **Weil E.** (2015). Recent recovery in *Acropora cervicornis* and abundance of *A. prolifera* off La Parguera, PR. **Mar. Biod. Oceanarium - (DOI: 10.1007/s12526-015-0399-4)**
- Maynard J, van Hooidonk R, Eakin MC, Puotinen M, Heron SF, Garren M, Lamb J, Williams G, Weil E, Willis B, Harvell CD (2015). Climate projections of conditions that increase coral disease susceptibility and pathogen virulence. *Nature Climate* - doi:10.1038/nclimate2625
- Merten WB, **NV Schizas**, MT Craig, RS Appeldoorn (2015). Genetic structure and dispersal capabilities of dolphinfish (*Coryphaena hippurus*): implications for stock-based fishery management in the western central Atlantic. *Fishery Bulletin* 113:419-429 doi: 10.7755/FB.113.4.5
- Merten, W., R. Appeldoorn, R. Rivera, D. Hammond. 2016. Movement dynamics of Dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) in the northeastern Caribbean Sea: evidence of seasonal re-entry into domestic and international fisheries throughout the western central Atlantic. *Fish. Res.* 175: 24-34.
- Merten, W.B., **R.S. Appeldoorn**, N.V. Schizas, C.T. Craig, D.L. Hammond. 2015. Genetic structure and dispersal capabilities of dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) in the western central Atlantic. *Fish. Bull.* 113:419–429.
- Morell, J.M.**; Canals, M.F.; Capella, J.E.; Aponte, L.D.; Corredor, J.E.; Watlington, R.; Garcia, C., "IOOS-CariCOOS: Past, present and future of a tropical coastal ocean observing system," in *OCEANS 2015 - Genova*, vol., no., pp.1-4, 18-21 **May 2015** doi: 10.1109/OCEANS-Genova.2015.7271745
- Morgan Michael M, Goodner K, Ross J, Poole A, Stepp E, Stuart C, Wilbanks C, **Weil E** (2015). Development and application of molecular biomarkers for characterizing Caribbean Yellow Band Disease in *Orbicella faveolata*. **PeerJ - 3:e1371; DOI 10.7717/peerj.1371**
- Pesic V, T Chatterjee, **NV Schizas** (2015). First record of *Litarachna caribica* Pesic et al. 2008 (Acari, Pontarachnidae) from the Pacific coast of Panama. *Marine Biodiversity Records*. Vol. 8: e85.
- Pinzón JH, Kamel B, Burge CA, Harvell CD, Medina M, **Weil E**, Mydlarz L (2015). Whole transcriptome analysis reveals changes in expression of immune-related genes during and after bleaching in a reef-building coral. **R. Soc. Open Sci.** **2: 140214**. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.140214>.
- Rowell, T.J., R.S. Nemeth, M.T. Schärer, **R.S. Appeldoorn**. 2015. Fish sound production and acoustic telemetry reveal behaviors and spatial patterns associated with spawning aggregations of two Caribbean groupers. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 518: 239–254.
- Schizas NV**, H-U Dahms, P Kangtia, A Galindo Estronza (2015). A new species of Longipedia Claus, 1863 (Copepoda: Harpacticoida: Longipediidae) from Caribbean mesophotic reefs DOI: 10.1080/17451000.2015.1013556
- Torres-Pérez JL, Guild LS, Armstrong RA, Corredor J, Zuluaga-Montero A, Polanco R (2015) Relative Pigment Composition and Remote Sensing Reflectance of Caribbean Shallow-Water Corals. *PLoS ONE* 10(11): e0143709. doi:10.1371/journal.pone.0143709
- Tracy A, Koren O, Douglas N, **Weil E**, Harvell D (2015). Persistent Shifts in Caribbean Coral Microbiota are Linked to the 2010 Warm Thermal Anomaly. doi: **Environmental Microbiology Reports**. DOI-10.1111/1758-2229.12274
- Tuohy, E., M.I. Nemeth, I. Bejarano, M.T. Schärer, **R.S. Appeldoorn**. 2015 In situ tagging of Nassau grouper *Epinephelus striatus* using closed-circuit rebreathers at a spawning aggregation in Puerto Rico. *Mar. Tech. Soc. J.* 49: 115-122.
- Wade, C., **E. Otero**, B. Poon-Kwong, R. Rozier and D. Bachoon. 2015. Detection of human-derived fecal contamination in Puerto Rico using carbamazepine, HF183 Bacteriodes, and fecal indicator bacteria. *Mar. Poll. Bull.* 101(Issue2) Page p.872-877

- Wei, J., Z. Lee, M. Ondrusek, A. Mannino, M. Tzortziou, and R. Armstrong. 2016. Spectral slopes of the absorption coefficient of colored dissolved and detrital material inverted from UV-visible remote sensing reflectance, *J. Geophys. Res. Oceans*, 121, doi:10.1002/2015JC011415.
- Wei, J., Z.P. Lee, M. Lewis, N. Pahlevan, M. Ondrusek, and R. Armstrong. 2015. Radiance transmittance measured at the ocean surface. *Optics Express* 23(9): 13 pp.

- **Aceptadas en Prensa (13)**

- André van der Westhuysen, C. Anselmi, R. Calzada, J. C. Feyen, J. Gonzalez, A. Mercado, **J. Morell**, E. Rodriguez, J. Smith, J. Veeramony, and J. Westerink. 2015. A wave, surge and inundation modeling testbed for Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands: Year 1 Progress. Proceedings 95th AMS Annual Meeting, Phoenix, AZ, January 4-8, 2015
- Baker, E. Puglise, K., Colin, P. L., Harris, P. T., Kahng, S. E., Rooney, J., Sherman, C., Slattery, M. and Spalding, H. L., 2015. What are Mesophotic Coral Ecosystems? In: Baker, E.K., Puglise, K.A. and Harris, P.T. (Eds.). *Mesophotic Reefs – A Life Boat For Coral Reefs?* The United Nations Environment Programme and GRID-Arendal, Nairobi and Arendal. www.unep.org, www.grida.no.
- Corgosinho PHC, **M Alfaro**, **NV Schizas** (2016). A new species of *Atergopedia* (Copepoda: Harpacticoida: Novocriiniidae) from a Caribbean mesophotic reef. *Marine Biodiversity*
- Gomez, F., D. Qiu, **E. Otero** Morales, S. Lin and R.M. Lopes. 2015. Circumtropical distribution of the epiphytic dinoflagellate *Coolia malayensis* (Dinophyceae): Morphology and molecular phylogeny from Puerto Rico and Brazil. *Phycological Review*. In press.
- Groner M, Breyta R, Dobson A, Friedmann C, Froelich B, Garren M, Gullard F, Maynar J, **Weil E**, Wyllie-Echeverria S, Harvell D (2015). *Emergency responses for Marine Diseases Science*. Vol. 347, Issue 6227. p.1210.
- Hosannah, N., J. González, R. Rodríguez-Soli, H. Parsiani, F. Moshary, L. Aponte, **R. Armstrong**, E. Harmsen, P. Ramamurthy, M. Angeles, L. León, B. Bornstein, N. Ramírez, R. Davis, W. Peña, and D. Niyogi. *In Press*. The Convective, Aerosol, and Synoptic-1 Effects in the Tropics (CAST) Experiment. *Bulletin of the American Meteorological Society*. 2016
- Lucas MQ, Stat M. Smith M, Weil E and Schyza N (2016). *Symbiodinium* (ITS2) diversity in the coral host *Agaricia lamarcki* (Cnidaria: Scleractinia) among shallow and mesophotic reefs (20 – 70 m) in the Northern Caribbean.
- Perez-Hoyos, I.C., N.Y. Krakauer, R. Khanbilvardi, and R.A. Armstrong. *In Press*. A review of advances in the identification and characterization of groundwater dependent ecosystems using geospatial technologies. *Geosciences*.
- Petrescu, I, T Chatterjee, NV Schizas. A new species of the genus *Campylaspis* (Crustacea: Cumacea) from the mesophotic reefs of St. John, US Virgin Islands, Caribbean Sea. *Caribbean Journal of Science*.
- Reyna J, A Bera, H Cho, W Douglas, R Folorunsho, F Hall, S Kim, T Komatsu, R Mosetti, K Sabir, **W Schmidt**, H Tönisson (2016). Chapter 26, Land/Sea Physical Interaction. In: *The First Global Integrated Marine Assessment: World Ocean Assessment I*. Group of Experts of the Regular Process, Inniss, L. and Simcock, A., Joint Coordinators. United Nations Regular Process for Global Reporting and Assessment of the State of the Marine Environment, including Socioeconomic Aspects. United Nations, New York, NY and Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 00-00.
- Ricardo González-Muñoz, Nuno Simões¹, Edlin J. Guerra-Castro, Carlos Hernández-Ortiz, Gabriela Carrasquel, Enio Mendez, Carlos Lira, Yuruani Fuentes, Claudina Mata, Martin Rada, Iván Hernández, Sheila Márquez-Pauls, Aldo Croquer and **Juan J. Cruz-Motta**. (2015). Sea anemones sensu lato (Anthozoa, Hexacorallia: Actiniaria, Corallimorpharia, Ceriantharia and Zoanthidea) from marine shallow-water environments in Venezuela: new records and an updated inventory. *Marine Biodiversity records*. Reviewers have made comments and a reply has been submitted.
- Soto-Santiago F and **Weil E** (2015). Spatial and temporal variability of Caribbean yellow band disease prevalence in *Orbicella* spp. off La Parguera, Puerto Rico. *Carib J Scie*, Vol. 48 (1)- 81-102
- Wei, J., Z. Lee, M. Ondrusek, A. Mannino, M. Tzortziou, and **R. Armstrong**. *In Press*. Spectral slopes of the absorption coefficient of colored dissolved and detrital material inverted from UV-visible remote sensing reflectance. *Journal of Geophysical Research*. 2016

- **Publicaciones Sometidas (21)**

- Baker, N, R Appeldoorn, PA. Torres-Saavedra. Stock assessment, trends and management effectiveness of the queen conch population in western Puerto Rico. Submitted to *Marine and Coastal Fisheries*.
- Dahms H-U, NV Schizas, RA James, L Wang, J-S Hwang. Can shallow Hydrothermal Vents be used as templates for prediction of climate change phenomena? *Hydrobiologia*.
- Edlin J. Guerra-Castro; Jesús Eloy Conde; **Juan J. Cruz-Motta**. (2015). Scales of spatial variation in tropical benthic assemblages and their ecological relevance: epibionts on Caribbean mangrove roots as model system. *Marine Ecology Progress Series*.
- Guerra E Zubillaga AL, Weil E, Cróquer A, Alvarez A (2016). Science Matters Anomalous growths in *Acropora palmata* in an upwelling environmental setting: Margarita Island, Venezuela. *Science Matters*. in review
- Harms-Tuohy, CA, NV Schizas, RS. Appeldoorn. The use of DNA metabarcoding for stomach content analysis in the invasive lionfish (*Pterois volitans*) in Puerto Rico. Submitted to *Mar. Ecol. Prog. Ser*.
- Hernandez, W.J. and R.A. Armstrong. *In Review*. Using high-resolution bottom albedo images and object-based classification to improve benthic community structure maps. *Progress in Physical Geography*.
- Hosannah, N., J. González, H. Parsiani, D. Comarazamy, and **R. Armstrong**. *In Review*. Effects of Aerosol PSD Data Assimilation on Precipitation Prediction in Western Puerto Rico using a Cloud-Resolving Atmospheric Model. *Weather and Forecasting Journal*.

Joshua E. Cinner¹, Cindy Huchery¹, M. Aaron MacNeil, Nicholas, A.J. Graham, Tim R. McClanahan, Joseph Maina, Eva Maire, Jack Kittinger, Christina C. Hicks, Camilo Mora, Edward H. Allison, Stephanie D'Agata, Andrew Hoey, David A. Feary, Larry Crowder, Ivor Williams, Michel Kulbicki, Laurent Vigliola, Laurent Wantiez, Graham Edgar, Rick Stuart-Smith, Stuart, A. Sandin, Alison Green, Marah J. Hardt, Maria Beger, Alan Friedlander, Stuart J. Campbell, Katherine E. Holmes, Shaun K. Wilson, Eran Brokovich, Andrew J. Brooks, **Juan J. Cruz-Motta**, David J. Booth, Pascal Chabanet, Charlie Gough, Mark Tupper, Sebastian C.A. Ferse, U. Rashid Sumaila, David Mouillot. (2015). Bright spots among the world's coral reefs. *Nature*. Reviewers have made comments and a reply has been submitted.

Kennedy B, A Quatrini. M Cheadle, G Garcia-Moliner, J Chaytor, M Ford, E Lobecker, D Sowers, K Cantwell, L McKenna, W Schmidt, and M Jimenez. Océano Profundo: Exploring Puerto Rico's Seamounts, Trenches, and Troughs. Submitted to *Oceanography*.

León-Pérez, M.C., R.A. Armstrong, W.J. Hernández. In Review. A hybrid approach for mapping seagrass in a Caribbean Nature Reserve. Estuarine, Coastal and Shelf Science.

Lucas MQ, M Stat, M Smith, E Weil, NV Schizas. Symbiodinium (ITS2) diversity in the coral host *Agaricia lamarcki* (Cnidaria: Scleractinia) among shallow and mesophotic reefs (20 - 70 m). *Marine Ecology*.

Pantoja Agreda, Fernando and E. Otero. 2016. Temporal and vertical dynamics of the autotrophic picoplankton in a subtropical reservoir: Cerrillos, Puerto Rico. *Lake and Reservoir Management*. In Review.

Reyna J, A Bera, H Cho, W Douglas, R Folorunsho, F Hall, S Kim, T Komatsu, R Mosetti, K Sabir, W Schmidt, H Tönisson (submitted). United Nations World Ocean Assessment for the Wider Caribbean Region, Chapter 26 – Land/Sea Physical Interaction.

Sherman C, **W Schmidt**, R Appeldoorn, Y Hutchinson, H Ruiz, M Nemeth, I Bejarano (**submitted**). Sediment Transport and its Potential Influence on Insular-Slope Mesophotic Coral Ecosystems. Submitted to *Continental Shelf Research*.

Sherman, C., Schmidt, W., Appeldoorn, R., Hutchinson, Y., Ruiz, H., Nemeth, M., Bejarano, I., *In review*. Sediment Transport and its Potential Influence on Insular-Slope Mesophotic Coral Ecosystems. *Continental Shelf Research*.

Soler, B. and E. Otero. 2015. Seasonal changes in bioluminescence levels and dinoflagellates composition in a tropical bioluminescent bay, Bahía Fosforescente, La Parguera, Puerto Rico. *JEMBE*. In Review.

Soto DA and Weil E (2016). *Sexual Reproduction in the Caribbean Coral Genus Isophyllia (Scleractinia: Mussidae) in Puerto Rico*. PeerJ (In review).

Torres, J.L., R.A. Armstrong, J.E. Corredor, A.B. Zuluaga, R. Polanco, L.S. Guild. Relative pigment composition of Caribbean shallow-water corals and pigment content estimation with remote sensing reflectance. *PLOS ONE*

Touty E, Wade C and Weil E. (2016). Status of populations of the black sea urchin *Diadema antillarum* in La Parguera, 30 years after the mass mortality. PeerJ. In review

Tracy A, Weil E and Harvell DC (2016) Asymmetric immune suppression in corals co-infected with multiple parasites. (In review).

Weil E, Rogers C, and Croquer A. (2016). Octocoral diseases in a changing ocean. Book Chapter in *Marine Animals in a Changing Ocean*. Edited By Sergio Rossi. Springer.

- **Otras Publicaciones (12)**

Appeldoorn, RS, M Schärer-Umpierre, K Clouse and TJ Rowell. Spatio-temporal patterns of red hind, *Epinephelus guttatus*, spawning aggregations off the west coast of Puerto Rico: evidence from monitoring courtship associated sounds. *Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst.* 68: in press

Armstrong, R.A. 2016. "Landscape-level imaging of benthic environments in Optically-Deep Waters". In: C.W. Finkl, C. Makowski (eds.), *Seafloor Mapping along Continental Shelves*, Coastal Research Library 13, Springer International Publishing

Aurelio Mercado. *Aumento en el Nivel del Mar Alrededor de Puerto Rico*. La Regata, 20-22 de noviembre de 2015.

Baker, N, R Appeldoorn, PA. Torres-Saavedra. Population trends and management effectiveness of queen conch, *Strombus gigas*, in western Puerto Rico. *Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst.* 68: in press

Jackson JBC, Donovan MK, Cramer KL, Lam VY, Bak RPM, Chollett I, Connolly SR, Cortés J, Dustan P, Eakin CM, Friedlander AM, Greenstein BJ, Heron S, Hughes T, Miller J, Mumby P, Pandolfi JM, Rogers, CS Steneck R, Weil E; (+ 58 authors). *Status and Trends of Caribbean Coral Reefs: 1970-2012*, in prep. For Science.

Macias, J., A. Mercado, J. M. Gonzalez, and M.J. Castro. 2016. Comparison and numerical performance of Tsunami-HySEA and MOST models for LANTEX 2013 scenario. Impact assessment on Puerto Rico. Submitted to *Pure and Applied Geophysics*.

Sanchez, P, RS Appeldoorn, J. Locascio. Acoustic patterns of black grouper, *Mycteroperca bonaci*, spawning aggregations in South Florida and Puerto Rico. *Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst.* 68: in press

Schärer-Umpierre, M, R Appeldoorn, A Ibrahim, N Erdol, H Zhuang, L Cherubin, and B Ouyang. Automating fish sound recognition in spawning aggregations: application of passive acoustics in fisheries. *Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst.* 68: in press.

Sherman C, W Schmidt, and R Appeldoorn (in prep). Sediment transport and its potential influence on insular slope mesophotic coral ecosystems. To be submitted to *Continental Slope Research*.

Weil E (2016). 30 years of change in reef off La Parguera, Puerto Rico. In preparation.

Weil E and Flynn, K (2016) Dynamics of aspergillus lesions affecting *Gorgonia ventalina* colonies in La Parguera, Puerto Rico- in prep.

Weil E, and Croquer A (2016). Temporal variability and impact of diseases in Curacao. In preparation.

- **Publicaciones por Estudiantes (4)**

Beltrán D, Schizas NV, Prada C, Appeldoorn R (2015) Isolation and characterization of twelve microsatellite loci to study connectivity in the yellow jawfish *Opistognathus aurifrons*. *Conservation Genetics* DOI: 10.1007/s12686-014-0419-x

García-Hernandez JE, Reimer JD, Hoeksema BW (2015) Sponges hosting the zoantharia-associated crab *Platypodiella spectabilis* at St. Eustatius, Dutch Caribbean. *Coral Reefs*. DOI 10.1007/s00338-015-1364-4. Guma-Cintrón Y, Bandyopadhyay A, Rosado W, Shu-

- Hu W, Nadathur GS (2015) Transcriptomic analysis of cobalt stress in the marine yeast *Debaryomyces hansenii*. *FEMS Yeast Research* 15 (8): fo-v099. DOI: 10.1093/femsyr/fov099
- Lucas MQ, Stat M, Smith M, Weil E, Schizas NV (2016) Symbiodinium (ITS2) diversity in the coral host *Agaricia lamarcki* (Cnidaria: Scleractinia) among shallow and mesophotic reefs (20 - 70 m). *Marine Ecology* (in press)
- Tuohy E, Nemeth MI, Bejarano I, Schärer MT, Appeldoorn RS (2015) In situ Tagging of Nassau Grouper *Epinephelus striatus* Using Closed-Circuit Rebreathers at a Spawning Aggregation in Puerto Rico. *Marine Technology Society Journal* 49(1): 115-123

- **Viajes Personal Docente**

Appeldoorn, Richard S.

- Barbados; 24-25 de septiembre de 2015. "Storm Surge and Tsunami Hazards", Designing for Tourism. The Institution of Structural Engineers, Caribbean Regional Group.
- Barbados; 26 de septiembre de 2015. Disaster Mitigation Advisory Group, PanAmerican Health Organization/WHO
- Panama City, Panama. Scientific Advisory Group, Western Central Atlantic Fisheries Commission. Nov. 7-8, 2015
- Panama City, Panama. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst. Nov. 9-13, 2015
- San Juan, PR. SEDAR 46 U.S. Caribbean Data-Limited Species. Nov. 2-6, 2015.
- Rincon, PR., Caribbean Fisheries Management Council. Aug. 19-20, 2015
- Washington, DC. US Coral Reef Task Force. Feb 18, 2016.
- Silver Spring, Maryland. Atlantic and Caribbean Coral Programs Coordination Meeting. Feb. 19, 2016
- Barbados; 24-25 de septiembre de 2015. "Storm Surge and Tsunami Hazards", Designing for Tourism. The Institution of Structural Engineers, Caribbean Regional Group.
- Barbados; 26 de septiembre de 2015. Disaster Mitigation Advisory Group, Pan American Health Organization/WHO
- San Juan, PR. 17-18 de noviembre de 2015. Climate Change in the Caribbean Conference 2015: Puerto Rico and US Virgin Islands. Escuela de Leyes de la Universidad Inter-Americana de Puerto Rico.
- San Juan, PR. 10 de diciembre de 2015. Charla de Educación Continua al Instituto de Agrimensores e Ingenieros Ambientales del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico.
- Aguadilla, PR. 27 de febrero de 2016. Charla de Educación Continua al Instituto de Agrimensores e Ingenieros Ambientales del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico.

Schizas, Nikolaos

- Guaruja, Brazil; June 25-June 31, 2015. Hammerman N, Schizas NV, E Weil "Population connectivity of *Agaricia lamarcki* from mesophotic and shallow reefs between Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands". *Evolution* 2015.
- Cuba, 20 al 27 de noviembre de 2015. "Economy, Environment and Society in Cuba."
- Cuba, 20 al 27 de noviembre de 2015. "Economy, Environment and Society in Cuba."

- **Presentaciones Orales () Personal Docente y Estudiantes**

Appeldoorn, RS, I Sanders. Facing up to reality: long-term trends in fisheries catch and composition in Puerto Rico. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov- 2015.

Appeldoorn, RS, M Schärer-Umpierre, K Clouse and TJ Rowell. Spatio-temporal patterns of red hind, *Epinephelus guttatus*, spawning aggregations off the west coast of Puerto Rico: evidence from monitoring courtship associated sounds. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov. 2015

Baker, N, R Appeldoorn, PA. Torres-Saavedra. Population trends and management effectiveness of queen conch, *Strombus gigas*, in western Puerto Rico. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov. 2015

Sanchez, P, RS Appeldoorn, J. Locascio. Acoustic patterns of black grouper, *Mycteroperca bonaci*, spawning aggregations in South Florida and Puerto Rico. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov. 2015

Schärer-Umpierre, M, R Appeldoorn, A Ibrahim, N Erdol, H Zhuang, L Cherubin, and B Ouyang. Automating fish sound recognition in spawning aggregations: application of passive acoustics in fisheries. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov. 2015

Appeldoorn, Richard. SEDAR 46 U.S. Caribbean Data-Limited Species. San Juan, PR. Nov. 2-6, 2015.

Appeldoorn, Richard S. Scientific Advisory Group, Western Central Atlantic Fisheries Commission. Panama City, Panama. Nov. 7-8, 2015.

Appeldoorn Richard S. 68 Annual Gulf Carib. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov. 9-13, 2015.

Appeldoorn, Richard. Caribbean Fisheries Management Council. Aug. 19-20, 2015. Rincon, PR.

Appeldoorn, Richard. US Coral Reef Task Force, Feb 18, 2016. Washington, DC.

Appeldoorn, Richard. Atlantic and Caribbean Coral Programs Coordination Meeting. Feb. 19, Silver Spring, MD.

Appeldoorn, RS, M Schärer-Umpierre, K Clouse and TJ Rowell. Spatio-temporal patterns of red hind, *Epinephelus guttatus*, spawning aggregations off the west coast of Puerto Rico: evidence from monitoring courtship associated sounds. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov. 2015

Baker, N, R Appeldoorn, PA. Torres-Saavedra. Population trends and management effectiveness of queen conch, *Strombus gigas*, in western Puerto Rico. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov. 2015

Sanchez, P, RS Appeldoorn, J. Locascio. Acoustic patterns of black grouper, *Mycteroperca bonaci*, spawning aggregations in South Florida and Puerto Rico. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov. 2015

Schärer-Umpierre, M, **R Appeldoorn**, A Ibrahim, N Erdol, H Zhuang, L Cherubin, and B Ouyang. Automating fish sound recognition in spawning aggregations: application of passive acoustics in fisheries. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov. 2015

Torres-Pérez, J.L., M. Barreto-Orta, J. Ortiz, L. Santiago, S.G. Setegn, L. Guild, C. Ramos-Scharrón and R. Armstrong. 2015. Human Impacts to Coastal Ecosystems in Puerto Rico (HICE-PR): present condition of coral reefs associated with the Guánica and Manatí watersheds in Puerto Rico. AGU Fall Meeting. San Francisco, CA.

William J. Hernandez, María A. Cardona, Roy A. Armstrong, Alan E. Strong, Menghua Wang, R. A. Warner, Erick Geiger, C. Mark Eakin. 2015. Development of water quality products derived from NOAA operational satellite sensor (VIIRS) data to monitor land-based sources of pollution to coral reef ecosystems. Poster Presentation (3rd Place Award). US Coral Reef Task Force Meeting 2015, Fajardo, PR.

Nadathur, Govind. Inaugural Lecture Feb. 12, 2016 (course on Bioinformatics) at the Interamerican University, Barranquitas. Talk entitled "Environmental stress response in marine yeasts."

Aurelio Mercado. ¿Está aumentando el nivel del mar alrededor de Puerto Rico? Consecuencias en Cuanto a las Playas e Inundaciones Costeras. 20 de octubre de 2015. Ciclo Ciencias Ambientales, Universidad de Puerto Rico/Aguadilla. Auspicio: Biblioteca Enrique Laguerre.

Aurelio Mercado. *Sea Level Rise around Puerto Rico and What if Puerto Rico is Hit, Again, by a Patricia-like Hurricane: Results from Computer Simulations of Potential Coastal Flooding*. Climate Change in the Caribbean Conference 2015: Puerto Rico and US Virgin Islands. Escuela de Leyes de la Universidad Inter-Americana de Puerto Rico. 17-18 de noviembre de 2015. Auspicio: EPA, NOAA, USVI, DRNA, Tourism, USDA, USFS, US Department of the Interior.

Aurelio Mercado. "Marea Sensible versus Marea No Sensible en la Definición de la Zona Marítimo Terrestre de Puerto Rico: Esa es la Pregunta y Aumento en el Nivel del Mar alrededor de Puerto Rico/Atlas de Mareas Ciclónicas de Puerto Rico". Charla de Educación Continua al Instituto de Agrimensores e Ingenieros Ambientales del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico. Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico. 10 de diciembre de 2015.

Aurelio Mercado. "Marea Sensible versus Marea No Sensible en la Definición de la Zona Marítimo Terrestre de Puerto Rico: Esa es la Pregunta y Aumento en el Nivel del Mar alrededor de Puerto Rico/Atlas de Mareas Ciclónicas de Puerto Rico". Charla de Educación Continua al Instituto de Agrimensores e Ingenieros Ambientales del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico. Hotel El Faro, Aguadilla. 27 de febrero de 2016.

Weil, E., 15th ISRS-Hawaii –Temporal solar radiation and temperature data for La Parguera, Puerto Rico: local calibration of the lad algorithm June 19-25, 2015

Weil, E., 15th ISRS-Hawaii - Comparison of immune phenotypes and changes in gene expression provides new insight to pathways of coral immunity. June 19-25, 2015

Weil, E., 15th ISRS-Hawaii –Reproductive biology of two ecomorphs of *Colpophyllia* spp. (Scleractinia) I La Parguera, Puerto Rico. June 19-25, 2015.

Weil, E. The effect of ambient temperatures of two threatened Caribbean coral species: a proteomic study. ASLO – New Orleans, 2016.

Weil, E. Sea fan immunity and disease is influenced by metal pollution, host demography, and multiple stressors. ASLO – New Orleans 2016.

Weil, E. Non-destructive measurement of reef corals photosynthesis, respiration and calcification using a newly-developed-diving-deployed respirometer: CISM. ASLO –New Orleans 2016.

Schizas NV, Ortiz-González IC, E Weil. Delineating the status of the hydrocoral *Millepora* species in the Caribbean. *Evolution* 2015, Guarujá, Brazil, June 25-June 31, 2015.

Appeldoorn, Richard

Appeldoorn, RS, I Sanders. Facing up to reality: long-term trends in fisheries catch and composition in Puerto Rico. 68 Annual Gulf Caribb. Fish. Inst., Panama City, Panama. Nov. 2015.

Armstrong, Roy

Mariana Leon-Perez, William J Hernandez and **Roy Armstrong**. 2016. Assessing Long-Term Seagrass Changes by Integrating a High-Spatial Resolution Image, Historical Aerial Photography and Field Data. Poster Presented at ASLO Ocean Science Meeting, New Orleans.

Erick F. Geiger, Alan E. Strong, C. Mark Eakin, Menghua Wang, William J. Hernandez, Maria Cardona, Jacqueline L. De La Cour, Gang Liu, Kyle Tirak, Scott F. Heron, William J. Skirving, **Roy A. Armstrong**, Rob Warner. 2016. Monitoring land based sources of pollution over coral reefs using VIIRS ocean color products. Poster Presented at ASLO Ocean Science Meeting, New Orleans.

Schizas, Nikolaos

Hammerman N, Schizas NV, E Weil Population connectivity of *Agaricia lamarcki* from mesophotic and shallow reefs between Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands. *Evolution* 2015, Guarujá, Brazil, June 25-June 31, 2015.

- **Presentaciones por Estudiantes**

Chelsea Harms-Tuohy, Evan Tuohy, Martha Ricaurte (Ph.D candidatos), **Phillip Sanchez** y **Jesús Rivera** (M.S candidatos) presentaron sus proyectos en el "68th Gulf and Caribbean Fisheries Institute Conference" en Panamá en noviembre del 9 al 13, 2015. Chelsea y Evan fueron patrocinados PR Sea Grant y la Facultad de Artes y Ciencias

Grisel Rodríguez (Ph.D. candidata) participó en el "Network of Aquatic Mammal Specialist of Central America and the Caribbean Workshop" como parte de la "Society for Marine Mammalogy Biennial Conference" llevada a cabo en San Francisco en Diciembre 12, 2015. El tema presentado fue "genetic structure and diversity of the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) population of Puerto Rico".

Rolf Vieten (Ph.D. Candidato) Ganó el Primer Premio en presentaciones orales durante el "30th Annual Symposium of Caribbean Geology". Forma parte del comité organizador de la escuela de verano de "Speleothem Science" que se llevó a cabo en Oxford, United Kingdom. Fue patrocinado por el Programa Sea Grant y la "International Association of Sedimentologists."

Nick Hammerman (M.S. Candidato) participó del "Genomics Workshop" en Mayaguez durante los días del 30 de noviembre al 4 de diciembre de 2015.

Luis Pomaes (M.S. Candidato) present un tema relacionado a su tesis de investigación en la conferencia "MTS/IEEE OCEANS15" la cual se llevó a cabo en Washington DC, en octubre de 2015.

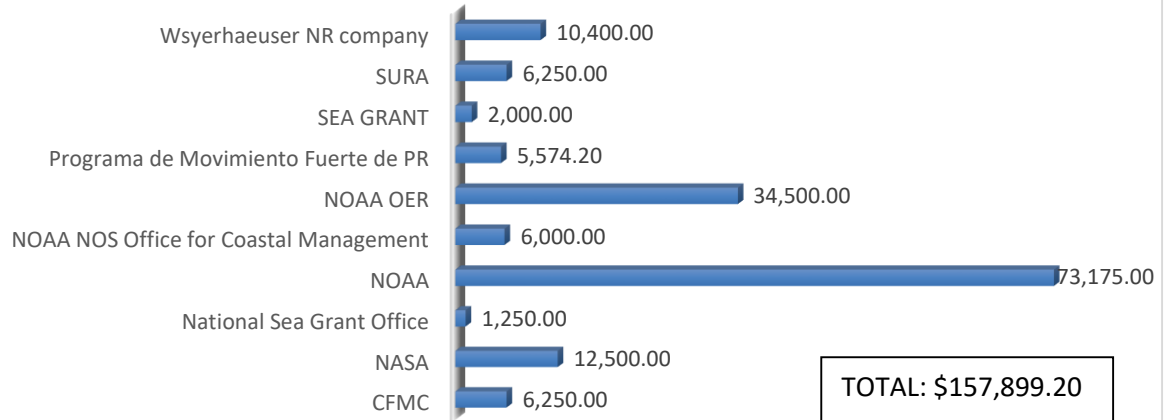
Erick García (M.S. Candidata) asistió a la conferencia "27th conference HENAAC STEM Career" (Auspiciada por "Great Minds in STEM"), se llevó a cabo en Pasadena, CA en octubre del 14 al 18 2015. Patrocinado por Programa de Colegio Sea Grant PR.

- **Apoyo a Estudiantes (Monetario)**

Ayudantías con Fondos Externos

Se procesaron durante el año académico 2015-2016 un total de treinta y siete (37) ayudantías provenientes de fondos externos auspiciados por agencias federales y privadas bajo los proyectos de investigación de los profesores del Departamento de Ciencias Marinas (DCM) y otros departamentos del Recinto. Éstas se dividen en veintiséis (26) ayudantías graduadas y cuatro (4) sub-graduadas. Para un total de **\$157,899.20** en fondos externos asignados para los estudiantes del DCM.

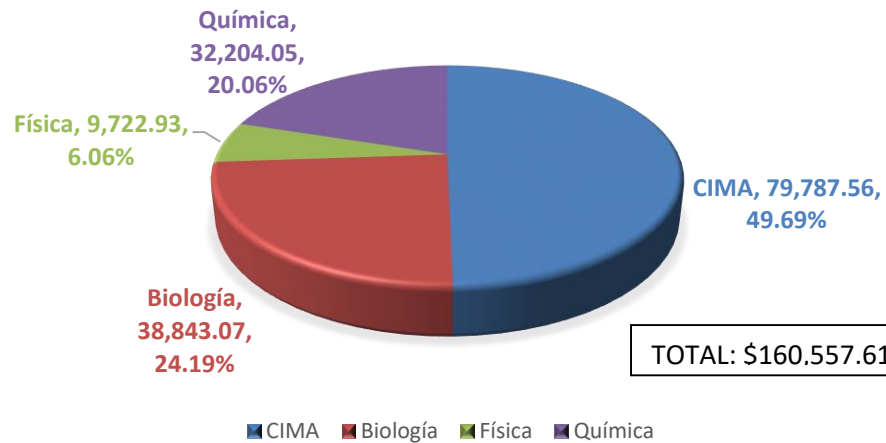
AYUDANTÍAS CON FONDOS EXTERNOS



Ayudantías con Fondos Institucionales

Durante el año Académico 2015-2016 el Departamento de Ciencias Marinas procesó un total de treinta y siete (37) ayudantías con fondos Institucionales distribuidas entre los diferentes departamentos del recinto (Ciencia Marinas, Biología, Física y Geología). Las mismas se dividen en 24 ayudantías a estudiantes de Maestría y 13 estudiantes Doctorales. Para un total de **\$160,557.61** de fondos institucionales asignados para los estudiantes del DCM.

AYUDANTÍAS CON FONDOS INSTITUCIONALES



- **Visitantes a los Laboratorios (trabajos y colaboraciones)**

Armstrong, Roy

- November 12-16, 2015: Visit of Dr. Jianwei Wei (University of Massachusetts) and his students to conduct bio-optical field sampling in La Parguera reefs as part of an ongoing collaboration between my lab and UMASS.
- December 7, 2015: 18 High School students visited the Bio-optical Oceanography laboratory and toured the AERADNET facility.

- Visit of 12 UPRM engineering students to the Bio-optical Oceanography Laboratory for discussions on underwater robotics with emphasis on ROVs.

Cruz, Juan (1)

- Manuel Olmeda. Estudiante de Subgraduado de RUM que esta haciendo una pasantía en el Laboratorio.

Mercado, Aurelio (9)

- Visita del Sr. Victor Muratti, presidente de Unlimited Marine Corporation/Marine División, para hablar sobre el sistema SANDSAVER que ellos representan en todo el Caribe. 3 de noviembre de 2015.
- Estudiante Julissa Ramos, con su mama Janette Ramos, para asesoría sobre erosión. 7 de noviembre de 2015.
- Desarrollador e Ing. Edison Lluch para discutir un deslinde de la zona marítimo-terrestre en una de sus propiedades. 30 de noviembre de 2015.
- Visita del Dr. Jose Sanchez, Director del USA Corps of Engineers Engineering Research Center, Vicksburg, Mississippi. 14 de enero de 2016.
- Estudiante Victor Vazquez, de la Politécnica de Puerto Rico, estudiante de arquitectura del profesor Jose Rigau), para hablar sobre el impacto del Cambio Climático en Puerto Rico para su tesis de maestría. 18 de enero de 2016.
- Visita (todo el día) del Lic. Miguel Sarriera para discutir pormenores de la Ley de Costas de Puerto Rico, en anticipación a reunión pactada para el viernes 29 de enero de 2016 en el Senado de Puerto Rico. 25 de enero de 2016.
- Reunión (todo el día) en el Senado de Puerto Rico para preparar un borrador de lo que podría ser la Ley de Costas de Puerto Rico. 29 de enero de 2016.
- Visita de la Srta. Sandra Blas, M.S. Administracion de Empresas, buscando información sobre el programa de Ciencias Marinas y posible trabajo conjunto con AgroEconomía en Ciencias Agrícolas. 26 de enero de 2016.
- Visita de la Srta. Normari Gonzalez, estudiante de la Universidad Católica de PR, para entrevista sobre erosión en nuestras costas. 4 de febrero de 2016.

Weil, Ernesto

- Dra. Alina Szmant, Dr. Robert Whitehead y su grupo de la "University of North Carolina", Wilmington. 28 de febrero al 11 de marzo.
- Dra. Alina Szmant, Dr. Robert Whitehead de la "University of North Carolina", Wilmington. 25-29 de abril de 2016

Impactar a Nuestra Sociedad Puertorriqueña

Participación en iniciativas comunitarias (estudiantes, no docentes, docentes)

7. Impactar a Nuestra Sociedad Puertorriqueña

Talleres y Seminarios Empleados

Ética y Redes Sociales Centro para el Desarrollo del Pensamiento Ético, Isla Magueyes, 21 de octubre de 2015. Hubo participación 32 empleados del DCM, incluyendo al Personal Administrativo, Sección Marítima y Mantenimiento.

Inteligencia Social: intensifica tus relaciones, Centro para el Desarrollo del Pensamiento Ético, Isla Magueyes, 21 de octubre de 2015.

Ética y Redes Sociales, Centro para el Desarrollo del Pensamiento Ético, Isla Magueyes, 21 de octubre de 2015. Hubo participación 32 empleados del DCM, incluyendo al Personal Administrativo, Sección Marítima y Mantenimiento.

Inteligencia Social: Intensifica tus relaciones, Centro para el Desarrollo del Pensamiento Ético, Isla Magueyes, 21 de octubre de 2015.

Control de Inventario y Manejo de Propiedad, Oficina de Propiedad, Recinto Universitario de Mayagüez, 5 de noviembre de 2015.

Orientación proceso de matrícula, Decanato de Asuntos Académicos, Recinto Universitario de Mayagüez, 30 de marzo de 2016.

Seminario de ética Suicidio, ofrecido por Oficina Enlace con el Personal Edificio Darlington, 1 de abril de 2016.

Inteligencia Social, Centro para el Desarrollo del Pensamiento Ético, Teatro Sol-San Germán, 13 de abril de 2016.

Presentación de dos películas "Seven Pounds" y "Enough" como parte de los Talleres de Etica ofrecidos al Personal no Docente, Estas películas se ofrecieron los días 10 y 12 de mayo de 2016 en las facilidades de Isla Magueyes la Parguera.

- **Actividades dirigidas a estudiantes y jóvenes en edad escolar**

Escuelas y grupos comunitarios (14 grupos; 298 personas)

1. Joseline García Rodríguez, Puerto Rico Youth ChalleNGe Academy, 4-agosto-2015 (27)
2. Joseline García Rodríguez, Puerto Rico Youth ChalleNGe Academy, 5-agosto-2015 (30)
3. Mónica Anadón, Colegio Ponceño, 11-septiembre-2015 (26)
4. Juan C. Santiago, Colegio Evangélico Capitán Correa – Arecibo, 15-septiembre-2015 (24)
5. Lissette Lugo Mateo, Centro Educativo Elohim – Sabana Grande, 22-septiembre-2015 (30)
6. Tere Mendoza, Escuela Tasis de Dorado, 28-septiembre-2015 (7)
7. Tere Mendoza, Escuela Tasis de Dorado, 2-octubre-2015 (12)
8. Angélica Pérez, Colegio MirMar, 7-octubre-2015 (29)
9. Aymette Medina, Learning by Doing, 14-octubre-2015 (12)
10. Olga M. Oliveras, Escuela de la Comunidad Superior Luis Muños Marín, 13-noviembre-15 (24).
11. Herald Roettger, Ramey School, 17-noviembre-15, (30).
12. Yarahika M. Ortiz González, Escuela de la Comunidad Manuel M. Monserrate, 15-diciembre-15 (3).
13. Kim McMaken Marsh, Lexington Montessori School, 11-febrero-2016 (14).
14. Edgardo Sánchez, Escuela Intermedia Ramón E. Rodríguez Díaz, 13-febrero-2016, (30).

- **Divulgación de logros e iniciativas de la institución que redunden en beneficio a la comunidad**

Los botes pequeños dieron servicio a 1,120 de los 1,216 visitantes al DCM entre propósitos educativos e investigativos.

Los dormitorios atendieron a 65 personas, relacionadas a trabajos de investigación o visitantes con propósitos educativos.

- **Seminarios Departamentales (4 por invitación; 18 por estudiantes; 9 por AECIMA; 6 para empleados no docente)**

Seminarios por invitación (4)

1. Héctor Segarra, UPR-RUM, *PDU (Proposal Development Unit)*, 3-septiembre-2015.
2. Dr. Fabian Pina Amargós, Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros (CIEC), *Research and Management of Jardines de la Reina, Cuba: from Terrestrial to Marine, from Tourism to Fisheries*, 20-octubre-2015.
3. Dr. Robert H. Richmond, University of Hawaii at Manoa, *Coral Reefs, Climate Change and Atomic Bombs*, 22-octubre-2015.
4. Dr. William Skirving, NOAA Coral Reef Watch, *Sensing Coral Photosystem Health from Space*, 29-octubre-2015.

Seminarios por estudiantes del curso de seminario

1. Camile A. Berrocal, UPR-RUM/CIMA, *Coenlentraine Specific Luciferase Genes from Marine Copepods*, 17-septiembre-2015.
2. Jeremy Kravitz, UPR-RUM/CIMA, *Using Technology to better understand water flow in a complex reef environment*, 17-septiembre-2015.
3. Luis Pomales, UPR-RUM/CIMA, *Automated detection of eddies using a vector geometry method scheme*, 17-septiembre-2015.
4. Miguel Figuerola Hernández, UPR-RUM/CIMA, *Cloud Seeding in Puerto Rico*, 17-septiembre-2015.
5. Thay-Ling Moya Pérez, UPR-RUM/CIMA, *Effects of Acanthaster planci on coral reef systems in the Indo-Pacific*, 24-septiembre-2015.
6. Ángela M. Ferra Elias, UPR-RUM/CIMA, *Weather Briefing Training*, 24-septiembre-2015.
7. Carlos M. Zayas Santiago, UPR-RUM/CIMA, *Canavalia ensiformis as “greenfertilizer”*, 24-septiembre-2015.
8. Myrnalis Castillo Broco, UPR-RUM/CIMA, *Organismos que ayudan a la formación de nubes y como ésto puede cambiar la temperatura del planeta*, 24-septiembre-2015.
9. *Thay-Ling Moya Pérez, UPR-RUM/CIMA – Seminario, Effets of Acanthaster planci on coral reef system in the Indo-Pacific. 5-Nov-2015.*
10. *Carlos M. Zayas Santiago, UPR-RUM/CIMA- Seminario, Canavalia ensiformis as “greenfertilizer”. 5-Nov-2015.*
11. *Myrnalis Castillo Broco, UPR-RUM/CIMA – UPR-RUM/CIMA-Seminario, Diversity and genetic variation in two species of sea cucumber: Isostichopus badionotus and Astichopus multifidus in protected areas around Puerto Rico. 5-Nov-2015.*
12. *Angela M. Ferra Elias, UPR-RUM/CIMA – Seminario, Changes in Ocean Color at Puerto Rico due to Tropical Storm. 5-Nov-2015.*
13. *Luis O. Pomales Velázquez, UPR-RUM/CIMA-Seminario, Characterization of mesoscale eddies derived from satellite imageru and HF radar off the coast of southern Puerto Rico. 5-Nov-2015.*
14. *Camille A. Berrocal, UPR-RUM/CIMA – Seminario, Effects of stressor on gene functions in Debaryomyces hansenii. 12-Nov-2015.*

15. Miguel Figuerola Hernández, UPR-RUM/CIMA- Seminario, *Coral reef community structure in La Parguera Natural Reserve: assesing long-term changes after the 2005 and 2010 bleaching and epizootic disease mortalities*. 12-Nov-2015.
16. Thay-Ling Moya Pérez, UPR-RUM/CIMA – Seminario, *Assesing the Spatio-Temporal Variability of Predation Pressure on Acroporid Species in La Parguera Natural Reserve*. 12-Nov-2015.
17. Carlos M. Zayas Santiago, UPR-RUM/CIMA – Seminario, *The use of Passive Acoustic to describe Courtship Associated Dounds and temporal reproductive activity in commercially inportants Serranidae in West Coast of Puerto Rico, Bajo de Sico*. 12-Nov-2015.
18. Jeremy Kravitz, UPR-RUM/CIMA – Seminario, *Measurments of bio-optical variability and raditive transfer clouser as a gradient from waters of Guanica Bay Watershed to the La Parguera Natural Reserve*.

Seminarios por AECIMA (9)

1. CEEP and Grant Writing Department UPRM, AECIMA, *Research Symposium*, 10-septiembre-2015.
2. CEEP and Grant Writing Department UPRM, AECIMA, *Grant Writing Workshop*, 14-septiembre-2015.
3. Héctor Ruíz, Luis Rodríguez y Michelle Scharer, AECIMA, *Tres Palmas Fish/Benthic Surveys*, 18-septiembre-2015.
4. CEEP and Grant Writing Department UPRM, AECIMA, *English Writing Workshop*, 24-septiembre-2015.
5. Chelsea Harms-Thohy, UPRM / AECIMA. *Pioneering the use of metabarcoding for stomach content analysis in the invasive lionfish (Pterois volitans) in Puerto Rico*. 5-nov-2015.
6. Nick Hammerman, UPRM / AECIMA. *Population connectivity in the coral Agaricia lamarki from La Parguera, PR*. 5-nov-2015.
7. Philip Sánchez, UPRM / AECIMA. *Acoustic patterns of black grouper, Mycteroperca bonaci, spawning aggregations in Puerto Rico and Florida Keys*. 5-nov-2015.
8. Ing. José María Cid Ruíz, AECIMA, *Reproducción de Blénidos Mediterráneos*. 10-Nov-2015.

Conferencias y Actividades Educativas fuera de Isla Magueyes (8):

1. Scuba Dogs Beach Clean UP, AECIMA, 21-septiembre-2015.
2. Escuela José Vizcarrondo Añeses – Utuado, Ingrid C. Ortiz González – Estudiante de maestría, 23-septiembre-2015.
3. Biological Oceanography Outreach, UPR-RUM/AECiMa, 11-Feb-2016.
4. Geological Oceanography Outreach, UPR-RUM/AECiMa, 3-marzo-2016.
5. Chemical Oceanography Outreach, UPR-RUM/AECiMa, 8-marzo-2016.
6. Outreach, Adventist University of the Antilles, UPR-RUM/AECiMa, 29-marzo-2016.
7. Ballena Beach Cleanup, UPR-RUM/AECiMa, 9-abril-2016.
8. Outreach, Colegio Católico de La Salle, Añasco, UPR-RUM/AECiMa, 13-abril-2016.

8. Fortalecer el Sentido de Pertenencia y “Orgullo Colegial”

Promoción Departamental

Durante el año Académico 2015-2016 el Departamento de Ciencias Marinas llevó a cabo siete (7) visitas a diferentes Universidades de la Isla con el propósito de promocionar el Programa Graduado del Departamento de Ciencias Marinas.

Lugar	Fecha
Universidad Inter Americana, Recinto de San Germán	24 de septiembre de 2015
Tercera Feria de Reciclaje, Energía Eléctrica, Santurce	25 de septiembre de 2015
Reencuentro Colegial-RUM	26 de septiembre de 2015
Casa Abierta RUM	23 de octubre de 2015
Magna Feria del Libro Eugenio María de Hostos	3-8 de noviembre de 2015
Universidad Inter Americana, Recinto de Ponce, Feria Esc. Graduadas	10 de noviembre de 2015
Competencia Ibero Americanas de Matemáticas, Casa Abierta	11 de noviembre de 2015

- **Programa Doctoral (3 PhD) Programa de Maestría (3 MS)**

Tres estudiantes del programa de maestría y tres estudiantes doctorales culminaron su grado durante este año académico:

Yariela Gumá Cintrón. (MS) *Transcriptomic Analysis of Cobalt Stress in the Marine Yeast Debaryomyces Hansenii*. 4 de diciembre de 2015. Supervisor: Dr. Govind Nadathur.

Myrna J. Santiago Torres. (MS) *Hurricane Forcing of Phytoplankton Biomass in the Sargasso Sea*. 4 de diciembre de 2015. Supervisor: Dr. Roy Armstrong.

Phillip Sánchez. (MS) *Bioacoustics patio-temporal patterns of Black Grouper, *Mycteroperca bonaci*, at spawning aggregations in Puerto Rico and Florida*. 5 de mayo de 2016. Supervisor: Dr. Richard Appeldoorn

Matthew Quentin Lucas. (PhD) *Integrative studies in coral reef ecology: genetics, remote sensing, and octocoral predation*. 3 de mayo de 2016. Supervisor: Dr. Ernesto F. Weil.

Diana M. Beltrán Rodríguez. (PhD) *The Scale of Connectivity in Benthic Reef Fishes: The Population Genomics of *Opistognathus aurifrons**. 4 de diciembre de 2015. Supervisor: Dr. Richard Appeldoorn.

Chelsea Ann Harms-Tuohy. (PhD) *The management and feeding ecology of the invasive lionfish (*Pterois volitans*) in Puerto Rico*. 29 de abril de 2016. Supervisor: Dr. Richard Appeldoorn.

Actividades de organizaciones estudiantiles

First Research Symposium a Success September 10, 2015

This past semester was our first symposium highlighting student and faculty research within CIMA. The event was the culmination of nearly a year of preparation and involved the voluntary work of people within AECiMa as well as faculty, Sea Grant and departmental heads/chairman. After opening remarks from the organizers, UPRM-DMS faculty and alumnus (Dr. Ernesto Weil, Dr. Hector Ruiz and Dr. JJ Cruz Motta) gave oral presentations about their research and careers leading up to their current positions. Student oral presentations began with talks from: Rolf Vieten, Jaaziel Garcia, Adail Rivera, Daniel Martinez, Carlos Garcia and Marianna Careli. These presentations encompassed research on marine sponges, cave system, sea grass, physical and chemical properties of waves, and bathymetric monitoring. Finally, the symposium concluded with a student poster session from: Luis Pomales, Erick Garcia, Nick Hammerman, Brenda Soler, Jeremy Kravitz, Estefanía Quiñones, Natalia I. Ramirez Irizarry, Ruben Garcia & Carolina Rodriguez, Adail Rivera, Angela M. Ferra Elias and Suhey Ortiz. We would like to thank all whom helped make this event possible and all those who participated and showed up.

Grant Writing Workshop teaches career skills- September 13, 2015

The Proposal Development Unit (PDU) of UP-RM's Center of Research and Development offered DMS students a workshop on how to successfully search and submit proposal opportunities. Executive Officer Kara Fore led the workshop alongside student colleagues. Potential funding sources and opportunities were discussed, followed by a briefing on how to submit a proposal with higher chances of being accepted. PDU is also available to students who want to review thesis proposals, thesis or projects. Visit PDU here: <http://cid.uprm.edu/index.php/proposal->



Students learn how to develop proposals.

AECiMa assists at ¡Come Pez León!

Members of AECiMa participated in the Lion-fish Derby in Guayanilla Plaza. Several of our students were active divers and removed roughly 100 lionfish from adjacent docks and piers around the Guayanilla plaza. After the diving, several other members joined in the festivities there after. Activities included face painting, lionfish filleting, general outreach and enjoying the local music and food. The vibe was positive and everyone whom attended thoroughly enjoyed the day, by the middle of the afternoon the entire plaza and associated parking lot were full of people enjoying the festivities. A big thank you to the organizers and participants for this activity.



Face painting was a hit!

Scuba Dogs Beach Clean Up at Buye- September 19, 2015

AECiMa participated in the annual Scuba Dogs Beach Clean-up. This year the event was held in Playa Buye within Cabo Rojo. Two trash picking teams were set up, with one group comprised of divers whom swept the shallow ocean floor looking for any bits of marine debris. This group's efforts were mirrored by a second team whom walked on the adjacent beach front and picked up floating or washed up garbage. We were pleased to note that while the visibility was poor during the dive, the reef did not have much trash at all. We left Buye cleaner than when we first arrived. Again thank you very much to those whom orchestrated the activity and to those AECiMa members whom took their time to help out.

AECiMa Talks at La Parguera-3 June 2016

