

PREMIO SOTERO PRIETO 2012–2013

Rubén A. Martínez Avendaño

Centro de Investigación en Matemáticas
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
rubeno71@gmail.com

En el marco del XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, en la ciudad de Mérida, Yucatán, se premió el pasado mes de octubre de 2013 a los ganadores del «Premio Sotero Prieto» a la mejor tesis de licenciatura en matemáticas durante el periodo del 1 de junio de 2012 al 31 de mayo de 2013. En esta ocasión, el ganador fue Emmanuel Antonio Naal Olán, por su trabajo de tesis «Mapas monomiales» por el cual obtuvo su título en la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH).

También se otorgaron menciones honoríficas a

- Carlos Enrique Améndola Cerón (Instituto Tecnológico Autónomo de México),
- Carlos Enrique Garza Castillo (Universidad Autónoma de Coahuila),
- Olivia Isaura López Gonzáles (Universidad Nacional Autónoma de México),
- Daniel Antonio Márquez Vázquez (Universidad Nacional Autónoma de México), y
- José Crispín Ruiz Pantaleón (Universidad de Sonora).

Emmanuel Antonio Naal Olán hizo su tesis, titulada «Mapas monomiales» bajo la dirección de Leticia Zárate Reyes en la Universidad Autónoma de Chiapas, defendiéndola en febrero de 2013. En su tesis, Emmanuel estudia *variedades monorracionales*, las cuales son variedades algebraicas en un espacio proyectivo que son equivalentes a otro espacio proyectivo y tales que la función que implementa la equivalencia tenga como coordenadas a «monomios». Principalmente la tesis se enfoca en caracterizar algunas variedades determinadas por aristas de gráficas, dando nuevas demostraciones de resultados conocidos. Actualmente Emmanuel estudia la maestría en la UNAM. Emmanuel nació en Chiná, municipio de Campeche, en el estado de Campeche.

Carlos Enrique Améndola Cerón obtuvo mención honorífica por la tesis «Una introducción a la Estadística Algebraica», dirigida por Araceli Reyes Guerrero, con la cual Carlos obtuvo el título de Licenciado en

Matemáticas Aplicadas por el ITAM en agosto de 2012. Cabe mencionar que Carlos también obtuvo el título de Licenciado en Matemáticas por la UNAM en enero de 2013 (con una tesis diferente). La tesis de Carlos Améndola se enfoca en explicar el área conocida como *Estadística Algebraica*, la cual transforma problemas de estadística en problemas algebraicos. Específicamente, se transforman espacios de distribuciones de probabilidad (modelos estadísticos) en subconjuntos de variedades algebraicas. De esta manera, se pueden utilizar herramientas como bases de Gröbner para calcular o estimar el valor p de pruebas de hipótesis. Actualmente Carlos estudia la maestría en el Courant Institute de la New York University. Carlos es originario de la Ciudad de México.

La tesis de Carlos Enrique Garza Castillo, de la Universidad Autónoma de Coahuila, obtuvo también una mención honorífica. Su trabajo lleva por título «Dominios de ideales principales acotados» y fue dirigida por Jesús Efrén Pérez Terrazas (actualmente de la Universidad Autónoma de Yucatan). Carlos se tituló en abril de 2013. En su trabajo, Carlos Garza estudia dominios no conmutativos y se enfoca en estudiar que propiedades de los dominios conmutativos se conservan en los casos laterales: particularmente dominios euclidianos laterales, dominios de ideales principales laterales y dominios de ideales principales acotados. En particular, se ilustran los principales resultados utilizando los enteros de Hurwitz. Carlos es originario de Saltillo, Coahuila y planea realizar sus estudios de maestría en el CINVESTAV.

Olivia Isaura López González obtuvo mención honorífica por el trabajo «Funciones zeta multidimensionales de \mathbb{Z}^d -acciones», dirigida por Ricardo Gómez Aíza. Olivia obtuvo su título de Licenciada en Matemáticas en abril de 2013 en la UNAM. El estudio de la función zeta de Artin–Mazur es la componente principal de la tesis de Olivia: esto con el objetivo de poder llegar a una generalización multidimensional de esta función zeta de Artin–Mazur. La función de Artin–Mazur es una función que codifica los puntos periódicos de un sistema dinámico discreto y la cual es un invariante bajo conjugación de sistemas dinámicos. Ella es originaria de la Ciudad de México y actualmente estudia la maestría en Ingeniería en Sistemas (Investigación de Operaciones) en la misma UNAM.

Por el trabajo «Árboles aleatorios y propiedades fractales del Continuum Randon Tree», Daniel Antonio Márquez Vázquez recibió una mención honorífica. Daniel defendió su tesis en mayo de 2013 en la UNAM. Su tesis fue dirigida por Juan Carlos Pardo Millán, del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. En su tesis, Daniel estudia los llamados procesos de Galton–Watson y los árboles aleatorios discretos generados por estos, llamados árboles Galton–Watson. Daniel encuen-

tra relaciones entre estos árboles con un árbol aleatorio continuo llamada *Continuum Random Tree* y estudia sus propiedades, incluyendo como codificarlos y la convergencia, en varios sentidos, de sucesiones de Galton–Watson a ciertos tipos de movimiento browniano. Daniel es originario de Coatzacoalcos, Veracruz y actualmente realiza estudios de maestría en la UNAM.

José Crispín Ruiz Pantaleón, de la Universidad de Sonora, obtuvo una de las menciones honoríficas por la tesis «Métodos de energía y factores integrantes para Sistemas Dinámicos 3-Dimensionales», dirigida por Yury Vorobev. En su trabajo, José estudia sistemas dinámicos continuos, particularmente familias de sistemas de Lotka–Volterra en dos y tres dimensiones. Principalmente, José analiza la estabilidad de estos sistemas mediante dos métodos: el método del factor integrante matricial y los métodos de energías de Arnold, de Casimir y de Ortega Ratiu. Estos últimos métodos se aplican al sistema del trompo de Euler asociados a diversas álgebras. José se tituló en junio de 2012 y actualmente realiza estudios de maestría en la Universidad de Sonora. José nació en Oaxaca, Oaxaca, pero desde los siete años vive en el estado de Sonora.

Felicitemos cordialmente al ganador del premio y a los ganadores de las menciones honoríficas y les deseamos mucha suerte para todas sus actividades en el futuro.