



## **Boletín informativo de las actividades de los Cuerpos Académicos**

**Julio 2008**

En este boletín los Cuerpos Académicos de nuestra Facultad nos informan las actividades realizadas durante el cuatrimestre Abril – Julio 2008. Durante este período, aprovechando la oportunidad que brinda la terminación de los cursos, los Cuerpos Académicos realizaron diversas académicas tales como coloquios, cursos y talleres, además de sus trabajos cotidianos. La relación de toda esta actividad académica la podremos encontrar las siguientes páginas.

Agradecemos a los Cuerpos Académicos sus reportes de las actividades académicas realizadas, los cuales hacen posible la emisión de este boletín. Cualquier comentario, sugerencia y/o críticas que nos ayude a mejorar este medio de comunicación siempre son bienvenidas. Estas se pueden enviar a través del correo electrónico [upi.fmat@uady.mx](mailto:upi.fmat@uady.mx).

¡ Saludos a Todos !

Unidad de Posgrado e Investigación



### **Cuerpo Académico de Álgebra**

Varios miembros del Cuerpo Académico de Álgebra se encuentra trabajando en las notas para los diversos cursos de álgebra que se imparten en la Facultad; además se encuentran dirigiendo dos tesis a nivel licenciatura y dos a nivel maestría. Recientemente el L. M. Ernesto Antonio Guerrero Lara obtuvo el grado de Maestro en Ciencias con la tesis "Categorías Lift y Objetos con Auto-extensiones triviales", cuyo asesor fue el Dr. Jesús Efrén Pérez Terrazas. El Dr. Perez Terrazas también tiene a su cargo dos proyectos de investigación, uno de ellos financiado por PROMEP como parte de los apoyos recibidos en la convocatoria 2007 para Nuevos PTC. Por otro lado, el Dr. Carlos Jacob Rubio Barrios se encuentran participando en la elaboración del *Calendario Matemático 2009*, el cual se publicará en el mes de octubre de este año.

Miembros del CA trabajan activamente en el Comité Organizador de la *Olimpiada de Matemáticas del Estado de Yucatan*; en este cuatrimestre organizaron el **Concurso Estatal 2008**, donde coordinaron la preparación y aplicación de exámenes, además de la impartición de cursos a profesores-entrenadores del estado. También, los Drs. Rubio Barrios y Perez Terrazas participaron como jurados en la fase escrita y abierta del *Concurso Anual de Matemáticas del Sureste 2008* que se organiza en nuestra Facultad.

Por otro lado, el Dr. Javier Díaz recibió una beca por parte del CONACyT para llevar a cabo un año sabático en la Universidad de Arizona. También el L.M. Alejandro Lara recibió apoyos por parte de CONACyT para realizar una estancia académica en la misma universidad, como parte del plan de trabajo de sus estudios de maestría.



### **Cuerpo Académico de Ciencias de la Computación**

El Cuerpo Académico de Ciencias de la Computación se encuentra asesorando dos tesis de licenciatura tituladas “Diseño e implementación de arquitecturas self-healing para aplicaciones basadas en servicios Web” (alumno Fernando Alonzo Canul) y “Diseño e implementación de ontologías para el diagnóstico de la calidad de servicio en aplicaciones basadas en servicios Web” (alumno Fernando Canul Centeno); ésta última participa en la convocatoria de becas-tesis PRIORI.

En este cuatrimestre se continuó con los trabajos del proyecto de investigación “Diseño e Implementación de Arquitecturas Distribuidas y Adaptables basadas en Servicios Web: Aplicación en la QoS del Acceso a una Biblioteca Digital”, el cual forma parte de los apoyos para ex-becarios de PROMEP que recibe el Dr. Francisco Moo. En este proyecto participan varios miembros del CA y estudiantes de las carreras de computación de la Facultad. También se presentó la ponencia “Defining a Self-Healing QoS-based Infraestructure for Web Services Applications” en el *11th IEEE International Conference on Computational Science and Engineering* (Brazil, julio 2008) y varios miembros del CA elaboraron varios paquetes didácticos y notas de cursos para el módulo “Bases de Datos y Modelado de Clases” y las asignaturas de “Programación” y “Bases de Datos”.



### **Cuerpo Académico de Ciencias de la Computación Unidad Tizimín**

El Cuerpo Académico de Ciencias de la Computación, Unidad Tizimín, asesoró tres tesis, a nivel licenciatura, de alumnos de la carrera de Lic. en Ciencias de la Computación que se ofrece en esta Unidad. Además, en este cuatrimestre se terminó el proyecto de investigación “Interfaz gráfica con reconocimiento de voz utilizando modelos fonéticos independientes de contexto para la rehabilitación de estudiantes con problemas de lenguaje”, donde los resultados derivados del proyecto fueron reseñados por dos notas periodísticas. También en este período se elaboraron diversos paquetes didácticos y notas de curso para las asignaturas a su cargo en la Unidad.

El CA continuó con la organización de los *jueves computacionales* de la Unidad Tizimín, donde se presentaron diversas charlas, organizaron el *V Concurso de programación* (Tizimín-Valladolid), las *VIII Jornadas de Aniversario de la Unidad Tizimín*, las *VIII Jornadas de Computación y Matemáticas* de la Unidad Tizimín. Presentaron las conferencias “Fonetix, tres videojuegos con reconocimiento de voz para niños con problemas de lenguaje”, en el marco de las *Jornadas Universitarias de la Licenciatura en Computación y Sistemas* de la UMSA, e “Inteligencia Artificial” y “Redes de Computadoras” en el marco de la *Semana Académica, Cultural y Deportiva 2008* del Instituto Tecnológico de Tizimín.



### ***Cuerpo Académico de Ecuaciones Diferenciales y Análisis***

Los miembros del CA atienden a 3 estudiantes de la Maestría en Ciencias Matemáticas de nuestra Facultad y semanalmente tienen su seminario de investigación, donde participan los miembros del CA y sus estudiantes. En el mes de julio la L.M. Heidy Escamilla presentó su examen de grado bajo la asesoría del Dr. Gerardo García y el Dr. Ricardo Legarda.

En lo referente al trabajo de investigación, en el mes de mayo el Dr. García y el LEM Alejandro Téllez presentaron el trabajo titulado “Recovery of the Surfaces of an Ophthalmic Progressive Lens” en *The Fourth International Conference on Inverse Problems: Modelling and Simulation* llevada a cabo en Turquía. También el Dr. Eric Ávila impartió las conferencias “Estabilidad y Persistencia en Ecuaciones Diferenciales con Retardo” en Pachuca (marzo 2008), y “Modelos Depredador-Presa con Retardo” en Zacatecas (abril 2008). Además los miembros del CA continuaron trabajando en los 4 proyectos que tienen registrados en el SISPROY, donde tienen contemplado publicar varios artículos, producto de su trabajo científico.

A finales del mes de junio y principios de julio el CA organizó el *Primer Coloquio de Ecuaciones Diferenciales de la FMAT-UADY*. En este coloquio se contó con la presencia de varios conferencistas invitados quienes, junto con los miembros del CA y sus tesis, presentaron varias pláticas relacionadas con la línea de investigación del CA. Toda la información del coloquio está disponible en la página web del evento (<http://www.matematicas.uady.mx/coloquioED/index.html>). Adicionalmente, bajo la coordinación de los Drs. Ángel Estrella y Eric Ávila, se continuó con los trabajos del *Centro de Asesorías de Matemáticas* cuyo objetivo es brindar asesorías de matemáticas para estudiantes de las escuelas públicas del nivel medio superior del estado de Yucatán. También miembros del CA colaboraron como jurados en el *Concurso Anual de Matemáticas del Sureste 2008*.



### **Cuerpo Académico de Enseñanza de las Matemáticas**

El Cuerpo Académico de Enseñanza de las Matemáticas se encuentra dirigiendo dos tesis de nivel licenciatura y tiene a su cargo un proyecto de servicio social de dos etapas (2 semestres) titulado “Producción de secuencias didácticas experimentales para la educación matemática media”.

En este cuatrimestre miembros del CA participaron en el *VI Encuentro de investigación educativa* organizado por la Escuela Normal Superior de Yucatán, donde impartieron el curso “Situaciones contextuales que involucran la noción de función”. También presentaron diversos trabajos en la *XXII Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa* celebrada en el mes de julio.

El Cuerpo Académico estuvo a cargo de la organización del *XXXVIII Concurso Anual de Matemáticas del Sureste* celebrado en el mes de mayo. También participación en el *Encuentro Académico* del COBAY en el mes de junio; tuvieron las visitas académicas del Dr. Javier Lezama (IPN) y la Dra. Patricia Camarena (IPN) quien impartió un ciclo de conferencias y curso en el mes de junio. También el CA colaboró con el Comité Latinoamericano de Matemática Educativa (CLAME) en la evaluación de artículos de investigación, con el Tecnológico de Conkal en el proceso de diagnóstico a alumnos de nuevo ingreso y la implementación de un taller de regularización en matemáticas; también colaboraron con el Comité de diagnóstico y seguimiento a alumnos de nuevo ingreso de nuestra Facultad.



### **Cuerpo Académico de Estadística**

Actualmente, el Cuerpo Académico de Estadística supervisa las actividades de prácticas profesionales de tres alumnos de Licenciatura; asesoran tres tesis de Maestría (FMAT, Facultad de Enfermería y FMVZ, UADY) y tres tesis de Licenciatura (FMVZ-UADY). Además asesoró un trabajo integrador sobre validación de modelos dentro de la asignatura de modelación matemática (FMAT-UADY) y un grupo de alumnos para una presentación de un tema de Probabilidad. También impartió dos pláticas a estudiantes destacados de secundaria dentro del programa *Raíces Científicas* a cargo del CONCITEY.

En cuanto a su producción académica, miembros del CA elaboraron las notas del curso “Métodos estadísticos aplicados al estudio de fauna silvestre”, correspondiente al curso de educación continua dirigido a investigadores de la FMVZ-UADY durante los meses de febrero y marzo. Impartieron varias ponencias: una en la *4a. Semana de la Ingeniería* en el Instituto Tecnológico Superior de Motul (mayo de 2008), en el *Congreso Internacional sobre Matemáticas y sus Aplicaciones*, Universidad Autónoma de Chapingo (marzo de 2008), en el *XXXVIII Concurso Anual de Matemáticas del Sureste* de nuestra Facultad (mayo 2008), en el *V Foro de Matemáticas del Sureste*, UJAT (junio 2008), además de impartir conferencias en el Colegio de Postgraduados Campus Tabasco en el mes de junio. Dos integrantes del CA enviaron ponencias al Simposio *Retos teóricos y metodológicos de la modelación matemática en Ecología*, que se realizará en noviembre próximo en esta ciudad. También realizaron colaboraciones en los proyectos de investigación “Diagnóstico de uso y aprovechamiento de fauna silvestre en las reservas Cuxtal y Lagunas de Yalahau. Propuestas para su conservación y manejo” (FOMIX-YUCATÁN) y en un proyecto SEP-CONACYT-ANUIES-ECOS Francia, donde participan CIMAT, UNAM, Universidad de París VI y FMAT-UADY; se trabajó en la elaboración de un proyecto de investigación en conjunto con investigadores del Colegio de Postgraduados Campus Tabasco. Se envió para su publicación un artículo elaborado con investigadores del Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la UADY y del Colegio de Postgraduados Campus Tabasco, y se obtuvo la aceptación de dos artículos de investigación, uno en colaboración con investigadores del Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la UADY y el otro con el Colegio de Postgraduados Campus Tabasco.



También el Cuerpo Académico colaboró en el proceso de selección de candidatos de la Maestría en Ciencias Matemáticas de nuestra Facultad, realizando el examen de admisión de probabilidad y estadística. Actualmente están terminando las modificaciones del plan de estudios de la Especialización en Estadística para someterlo a la consideración del Consejo Universitario en los próximos meses.



### **Cuerpo Académico de Geometría Diferencial, Sistemas Dinámicos y Aplicaciones**

El Cuerpo Académico de Geometría Diferencial, Sistemas Dinámicos y Aplicaciones tiene a su cargo la dirección de 4 tesis de maestría, además de haber impartido cuatro cursos en el programa de maestría de nuestra Facultad.

Miembros del CA sometieron un artículo al Boletín de la Sociedad Matemática Brasileña y están trabajando en cinco artículos de investigación, junto con investigadores del CIMAT, la UNAM, la Universidad de Miami y la Universidad de Tours (Francia); además de colaborar en la elaboración del libro "Grupos Kleinianos Complejos" conjuntamente con el Dr. José Seade del Instituto de Matemáticas de la UNAM. Profesores del CA y alumnos de la Facultad participaron en el taller internacional *Global Riemannian Geometry* celebrado en el Instituto de Matemáticas de la UNAM (Cuernavaca). También se dictó una charla en el Coloquio del Instituto de Matemáticas de la UNAM (Morelia). Actualmente, el CA tiene en desarrollo cuatro proyectos de investigación: uno del PROMEP, uno en convenio con la UNAM, uno en convenio con el CIMAT y uno registrado en el SISTPROY.

Como parte de sus actividades de divulgación de su trabajo académico, el CA organiza el *Seminario de Topología y Geometría*, con la participación de estudiantes y profesores de FMAT e invitados de otras instituciones. El seminario tuvo 8 pláticas en los meses de abril y mayo. Tuvieron en este cuatrimestre la visita de Angel Cano (Instituto de Matemáticas de la UNAM, Cuernavaca), Adolfo Sánchez (CIMAT). A su vez, miembros del CA realizaron estancias en el Instituto de Matemáticas de la UNAM (Cuernavaca), CIMAT, Instituto de Matemáticas de la UNAM (Morelia) y Instituto de Matemáticas de la UNAM.



### **Cuerpo Académico de Pedagogía e Innovación en Educación Matemática**

El Cuerpo Académico de Pedagogía e Innovación en Educación Matemática colabora en el proyecto “ADOPTA UN(A) AMIGO(A)”;

este proyecto fue generado en la Dirección General de Desarrollo Académico, en la que participan varias dependencias de la UADY, y cuyo objetivo es el de vincular a jóvenes universitarios mediante la realización de su servicio social como tutores de niños de escuelas públicas con la finalidad de favorecer la formación integral y compromiso social de los estudiantes universitarios.

Las profesoras Rocío Uicab Ballote y Pilar Rosado Ocaña colaboran como tutoras de los Estados de Yucatán, Q.Roo, Tabasco y Campeche en el seguimiento y apoyo de los instructores del Diplomado “La Enseñanza de las Matemáticas en la Escuela Primaria”, dentro del *Programa de educación continua para el fortalecimiento académico de los docentes de educación primaria en la enseñanza de la Matemática* organizado por la SEP, SMM y la UPN. También participaron como ponentes en la *II Semana de Ciencia y Tecnología*, participaron como jurados calificadores en las fases escrita y abierta del *XXXVIII Concurso Anual de Matemáticas del Sureste*. Presentaron las ponencias “Materiales Tangibles. Su influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas”, en coautoría con la Br. Georgina Cardenas Encalada en el *III Congreso Peninsular* celebrado en el mes de marzo en Chetumal, Q. Roo, impartieron el microcurso “De Materiales Didácticos Tangibles a Objetos Digitales: Diseño centrado en el usuario en Objetos de Aprendizaje” en el marco del *3er Taller Internacional de Teleaprendizaje Kaambal*, realizado en el mes junio. Se envió un artículo para revisión a MexIHC2008 titulado: “Transforming an educative manipulative into virtual games”; dicho artículo fue realizado por el Br. Augusto Valdez y los profesores Edgar Antonio Cambranes Martínez y Rocío Uicab Ballote.

Miembros del CA coordinaron la exposición titulada *De lo tangible a lo Virtual*. En esta exposición se contó con la participación de 9 estudiantes de la Licenciatura en Enseñanza de las Matemáticas e Ingeniería de Software. En dicho congreso los profesores Rocío Uicab (integrante del CA) y el profesor Edgar Cambranes (colaborador del CA) fueron los coordinadores generales de dicho evento, donde se contó con la participación de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID), la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTM), la Escuela



Modelo, la Universidad del Mayab y la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI). En el marco de las actividades académicas de la *Vigésima Segunda Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa* (RELME 22), el CA participó evaluando reportes de investigación, coordinando actividades y con la presentación de varios trabajos. Finalmente, se publicó el artículo “Una clasificación de libros de cálculo basada en los programas de cursos” en el *XXI Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*.