

INFORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS DEPARTAMENTOS Y DIVISIONES PARA EL INFORME DE ACTIVIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA. DEL 16 DE JUNIO DE 2010 AL 03 DE JUNIO DE 2011

DOCENCIA

ATENCIÓN A LA OFERTA EDUCATIVA

1. Programas de licenciatura y posgrado en los que se realizó evaluación sobre las actividades y resultados del programa.

NOMBRE DEL PLAN DE ESTUDIOS	ETAPAS DEL PROCESO		
	INTEGRACIÓN DE COMITÉ DE EVALUACIÓN	INTEGRACIÓN DE INFORME	PRESENTACIÓN DE INFORME AL CONSEJO DIVISIONAL

2. Programas de licenciatura y posgrado por etapas y fechas del proceso de aprobación de la reforma curricular de los órganos colegiados.

NOMBRE DEL PLAN	ÓRGANOS COLEGIADOS					
	CONSEJO DIVISIONAL		CONSEJO ACADÉMICO		COLEGIO ACADÉMICO	
	REVISIÓN	ACORDADO	REVISIÓN	DICTAMINADO	REVISIÓN	APROBADO
No aplica						

3. Nuevas opciones de licenciatura y posgrado por etapas y fechas del proceso de evaluación de su viabilidad académica y financiera.

NOMBRE DEL PLAN	ETAPAS DEL PROCESO	
	REALIZACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	AVAL DE LA COMISIÓN DE PLANEACIÓN DE OFERTA EDUCATIVA

4. Nuevas opciones de licenciatura y posgrado por etapas y fechas del proceso de aprobación en los órganos colegiados.

NOMBRE DEL PLAN	ORGANOS COLEGIADOS					
	CONSEJO DIVISIONAL		CONSEJO ACADÉMICO		COLEGIO ACADÉMICO	
	REVISIÓN	ACORDADO	REVISIÓN	DICTAMI- NADO	REVISIÓN	APROBADO

ESTUDIANTES

5. Número de estudiantes que realizan prácticas profesionales según carrera, institución receptora y duración.

CARRERA	NUMERO DE ESTUDIANTES	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN RECEPTORA	DURACIÓN
1. Licenciatura en Matemáticas	7	Universidad de Sonora, Sociedad Matemática Mexicana, UAM Iztapalapa,	2 semanas

6. Relación de cursos organizados por el Departamento, dirigidos a la formación integral del estudiante, según nombre, carrera, número de asistentes y duración.

NOMBRE DEL CURSO	CARRERA	NUMERO DE ESTUDIANTES	DURACIÓN
1. Singularidades y Catástrofes	LM, Posgrado en Matemáticas	10	4.5 Hrs
2. Introducción al Cómputo Neuronal	LM, LCC	10	6Hrs
3. Selección de Modelos Estadísticos en Teoría de Extremos y en Bioestadística	LM, Posgrado en Matemáticas	10	6 Hrs
4. Análisis Estadístico de Datos de Confiabilidad	LM, Posgrado en Matemáticas	10	6 Hrs
5. Bondades de los Campos Vectoriales Analíticos Complejos	LM, Posgrado en Matemáticas	10	8 Hrs
6. Restauración de Imágenes Mediante Sistemas de Ecuaciones Lineales	LM, LCC	10	6 Hrs
7. Conducción del Aprendizaje del Álgebra de Secundaria y Bachillerato con el Uso de Calculadoras Científicas	LM, Maestría en Ciencias Matemática Educativa	10	8 Hrs
8. Taller de Simulación y Modelación de Problemas de Optimización del Cálculo Diferencial con la hoja de Cálculo Excel	LM Maestría en Ciencias Matemática Educativa	10	8 Hrs
9. El Teorema del Binomio Generalizado como Herramienta para Generar Conceptos Matemáticos	LM	10	8 Hrs
10. Compilación, Análisis y Depuración de Código	LM, LCC	10	6 Hrs
11. Algoritmos y métodos de calendarización	LM, LCC	10	6 Hrs
12. Argumento e Imagen	LM	10	4 Hrs

13. Geometría de las Ecuaciones Diferenciales	LM	10	6 Hrs
14. Diseño de Actividades Didácticas para la Matemática de la Escuela Primaria	LM, Maestría en Ciencias Matemática Educativa	10	4 Hrs
15. Competencia Matemática en Educación Básica	LM, Maestría en Ciencias Matemática Educativa	10	4 Hrs
16. Actividades Integradoras de Matemáticas para Desarrollar Competencias Docentes en la Escuela Secundaria	LM, Maestría en Ciencias Matemática Educativa	10	4 Hrs
17. Uso de Fathom en Educación Estadística	LM, LCC	5	6 Hrs
18. Desarrollo de aplicaciones /páginas web con PHP (nivel básico)	LCC	28	3 Hrs
19. Latex para dummies	LCC	30	3 Hrs
20. Graficación con GNU PLOT	LCC	11	3 Hrs
21. Python: una introducción	LCC	23	3 Hrs
22. Introducción a MATLAB	LCC	15	2 Hrs
23. Introducción a LINUX	LCC	21	2 Hrs
24. Visualización de nanoestructuras y sus propiedades con open-inventor	LCC	14	6 Hrs
25. Protocolos de enrutamiento	LCC	11	5 Hrs
26. Motores de búsqueda	LCC	20	5 Hrs
27. Construcción de software bajo esquema GNU	LCC	16	5 Hrs
28. Coloquio Intersemestral de Estudiantes del PMME-enero 2010	Maestría en Ciencias Matemática Educativa	19	15 Hrs
29. Coloquio Intersemestral de Estudiantes del PMME- agosto 2010	Maestría en Ciencias Matemática Educativa	19	15 Hrs

7. Apoyo a estudiantes para viajes de estudio, prácticas escolares, trabajos de campo, entre otros, especificar: tipo de actividad y destino, carrera, número de estudiantes apoyados.

TIPO DE ACTIVIDAD Y DESTINO	CARRERA	NÚMERO DE ESTUDIANTES
1. XLIII Congreso de la Sociedad Matemáticas Mexicana, Tuxtla Gtz., Chiapas	Licenciatura en Matemáticas	33
2. Expositor de cartel en la «Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico», ENOAN 2011. En Cuernavaca, Morelos, México, marzo del 2011	Lic. en Ciencias de la computación	4
3. Ponentes en la «Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico», ENOAN 2011. En Cuernavaca, Morelos, México, marzo del 2011	Lic. en Ciencias de la computación	2
4. Ponentes en la «2nd. International supercomputing conference in Mexico», San Luis Potosí, SLP México, marzo del 2011	Lic. en Ciencias de la computación	2
5. Asistentes en la «2nd. International supercomputing conference in Mexico», San Luis Potosí, SLP México, marzo del 2011	Lic. en Ciencias de la computación	4
6. Asistentes al «X Congreso Internacional de Informática y Computación», Puerto Vallarta, México, octubre del 2010	Lic. en Ciencias de la computación	8
7. Estancia de investigación, Instituto Mexicano del Petróleo, Cd. de México, julio del 2010	Lic. en Ciencias de la computación	6
8. Exposición de posters en la Semana Universitaria de Computación	Lic. en Ciencias de la computación	17
9. Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths, Montreal, Canadá.	Maestría en Matemática Educativa	4
10. V Congreso Iberoamericano de Cabri: Iberocabri 2010, Querétaro, Qro.	Maestría en Matemática Educativa	1

11. Presentación de trabajos en eventos académicos	Posgrado en matemáticas	4
12. Asistencia a eventos académicos	Posgrado en matemáticas	4
13. Estancias de estudiantes en otras instituciones	Posgrado en matemáticas	5

8. Eventos organizados por estudiantes, apoyados por la dependencia: nombre del evento, número de estudiantes participantes por carrera.

NOMBRE DEL CURSO	CARRERA	NÚMERO DE ESTUDIANTES
1. X Seminario de estudiantes de la Lic. en Matemáticas	LM	85

9. Distinciones académicas de instancias externas obtenidas por estudiantes, según carrera, tipo de distinción, tipo de trabajo realizado e institución otorgante.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CARRERA	DISTINCIÓN	TRABAJO REALIZADO	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN OTORGANTE
1. Azucena Campillo Navarro	LM	Becario del Cuarto Coloquio del Departamento de Matemáticas de la UAM- Iztapalapa	Asistencia a cursos	UAM- Iztapalapa
2. Carolina Espinoza Villalva	LM	Becario del Cuarto Coloquio del Departamento de Matemáticas de la UAM- Iztapalapa	Asistencia a cursos	UAM- Iztapalapa
3. Felipe Augusto Martínez González	LM	Becario del Cuarto Coloquio del Departamento de Matemáticas de la UAM- Iztapalapa	Asistencia a cursos	UAM- Iztapalapa
4. Dulce Yuridia Miranda Aragón	LM	Becario del Cuarto Coloquio del Departamento de Matemáticas de la UAM- Iztapalapa	Asistencia a cursos	UAM- Iztapalapa
5. Luis René San Martín Jiménez	LM	Becario del Cuarto Coloquio del Departamento de Matemáticas de la UAM- Iztapalapa	Asistencia a cursos	UAM- Iztapalapa
6. Arling Vásquez Alcántar	LM	Tercer Verano de Probabilidad y Estadística	Estancia 28 de Junio al 24 de julio de 2010	CIMAT
7. Ramón Heberto Martínez M.	LM	Summer Research Program	Estancia 14 de Junio al 08 de agosto de 2010	U. de Arizona
8. Azucena Campillo Navarro	LM	XX Verano de la Investigación Científica	Estancia 28 de Junio al 28 de agosto de 2010	Instituto Mexicano del Petróleo
9. Carolina Espinoza Villalva	LM	XX Verano de la Investigación Científica	Estancia 28 de Junio al 28 de agosto de	Fac. de Ciencias de la Universidad del Estado de

			2010	Morelos
10. Guillermo de Jesús Muñoz C.	LM	XX Verano de la Investigación Científica	Estancia 27 de Junio al 28 de agosto de 2010	Instituto Mexicano del Petróleo
11. Gabriel Alejandro Orozco C.	LM	XX Verano de la Investigación Científica	Estancia 28 de Junio al 27 de agosto de 2010	CINVESTAV
12. Luis René San Martín Jiménez	LM	XX Verano de la Investigación Científica	Estancia 27 de Junio al 28 de agosto de 2010	Fac. de Ciencias de la Universidad del Estado de Morelos
13. Sergio Zamora Erazo	LM	XX Verano de la Investigación Científica	Estancia 27 de Junio al 28 de agosto de 2010	Instituto de Matemáticas, Morelia
14. Francisco Figueroa Ramírez	LM	XV Verano de la Investigación Científica, Programa Delfín	Estancia 28 de Junio al 13 de agosto de 2010	Instituto de Matemáticas, Morelia
15. Eduardo Velasco Barreras	LM	XV Verano de la Investigación Científica, Programa Delfín	Estancia 28 de Junio al 13 de agosto de 2010	Instituto de Matemáticas, Morelia
16. Jocelyn A. Castro Echeverría	LM	XV Verano de la Investigación Científica, Programa Delfín	Estancia 28 de Junio al 13 de agosto de 2010	Instituto de Matemáticas, Morelia
17. Ana Luisa Llanes Luna	LM	XV Verano de la Investigación Científica, Programa Delfín	Estancia 28 de Junio al 13 de agosto de 2010	Instituto de Matemáticas, Morelia
18. Pedro Pablo Burrola	LCC	2do lugar en la categoría Científicos-Tecnológicos, en la 8ª. Feria de la Creatividad y Vinculación Universitaria "Convergencia de Ideas"	SAERP: "Sistema de Análisis y Estimación Mediante Rayo de la Precipitación"	UNISON

PERSONAL ACADÉMICO

10. Personal académico que realiza o realizó en el último año, sabático, visitas o estancias académicas en otros centros o instituciones nacionales o extranjeras según, nombre del académico, tiempo de estancia e institución.

NOMBRE DEL ACADÉMICO	SABÁTICO	VISITA O ESTANCIA	TIEMPO DE ESTANCIA	INSTITUCIÓN RECEPTORA
1. Dr. Claudio Alfredo López Miranda	✓		1 año	Alfil Consultores, S. A. , Hermosillo México
2. Dr. Juan Pablo Soto Barrera		Estancia	1 semana	Universidad Rey Juan Carlos (Madrid , España)

3. Dra. Olivia Carolina Gutú Ocampo		Estancia	1 mes	Universidad Complutense de Madrid
4. Dr. Fernando Verduzco González		Estancia	3 días	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
5. Dr. Daniel Olmos Liceaga		Estancia	10 días	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
6. Dr. Daniel Olmos Liceaga		Estancia	1 semana	Universidad Veracruzana
7. M. C. Horacio Leyva Castellanos		Estancia	1 semana	UAM-I
8. Dr. Martín Eduardo Frías Armenta		Estancia	1 semana	Instituto de Matemáticas Unam unidad Morelia.

11. Personal académico visitante de otras instituciones que realiza o realizó en el último año, sabático, visitas o estancias académicas en la Institución, según, nombre del académico, tiempo de estancia, institución de procedencia.

NOMBRE DEL ACADÉMICO VISITANTE	SABÁTICO	VISITA O ESTANCIA ACADÉMICA	TIEMPO DE ESTANCIA	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA
1. Dr. Edscott Wilson García		Visita	1 semana	Instituto Mexicano del Petróleo
2. Dr. Jorge Ramón Soto Mercado		Visita	1 semana	Universidad Nacional Autónoma de México
3. Dr. José Mitre Silva		Visita	1 semana	Instituto Mexicano del Petróleo
4. Dr. José Galaviz Casas		Visita	1 semana	Universidad Nacional Autónoma de México
5. Dr. Wolfgang Steffen		Visita	1 semana	Universidad Nacional Autónoma de México
6. Dr. Miguel Nakamura Savoy		Visita	1 semana	Centro de Investigación en Matemáticas
7. Dr. Enrique Villa Diharce		Visita	1 semana	Centro de Investigación en Matemáticas
8. Dra. Eloisa Díaz-Frances		Visita	1 semana	Centro de Investigación en Matemáticas
9. Dra. María Eugenia Guadalupe Andreu Ibarra		Visita	Tres días	UAM - Azcapotzalco
10. Dr. Xavier Gomez Mont A.		Estancia	15 días	Cimat
11. Dr. Jose Vallejo R.		Estancia	15 días	UASLP
12. Dr. Carlos Villegas		Estancia	15 días	UNAM-Cuernavaca
13. Dr. Jesus Muciño		Estancia	15 días	UNAM-Morelia
14. Dr. Ernesto Perez Chavela		Estancia	1 semana	UAM-Iztapalapa
15. Dr. G. Pogosyan		Estancia	1 semana	Univ. De Guadalajara
16. Dr. Joaquín Delgado Fernández		Estancia	1 semana	Universidad Autónoma Metropolitana-I
17. Dr. Roberto Avila Pozos		Estancia	1 semana	Universidad Autónoma del Edo. de Hidalgo
18. Dr. Jorge Velasco		Estancia	1 semana	Instituto Mexicano del Petróleo
19. Dr. Juan González Hernández		Visitante	1 semana	IIMAS-UNAM
20. Dr. Héctor Jasso		Visitante	10 días	CINVESTAV
21. Dr. Rigoberto Gabriel		Visitante	1 semana	Universidad Veracruzana
22. Dr. Santiago Insunza Cázares		Visitante	4 días	Universidad de Sinaloa
23. M. C. Vicente Carreón Miranda		Visitante	1 semana	CINVESTAV
24. Dr. Eugenio Filloy Yagué		Visitante	1 semana	CINVESTAV

25. Dr. Isidoro Gitler		Visitante	3 días	CINVESTAV
26. Dr. Emilio Lluís Puebla		Visitante	3 días	UNAM
27. Dra. Eugenia Lecona		Visitante	3 días	Universidad de Querétaro
28. Dra. María Teresa Rojano		Visitante	4 días	CINVESTAV
29. Dr. Luis Enrique Moreno Armella		Visitante	4 días	CINVESTAV
30. Dr. Santiago López de Medrano		Visitante	4 días	UNAM
31. Dr. Juan Carlos Rosas		Visitante	1 semana	Universidad Autónoma Metropolitana
32. Dra. Shirley Bromberg		Visitante	3 días	UAM-Iztapalapa
33. Dr. Pedro Miramontes Vidal		Visitante	1 semana	Facultad de Ciencias, UNAM
34. Dr. Álvaro Álvarez Parrilla		Visitante	1 semana	Facultad de Ciencias, UABC
35. Dr. Humberto Madrid de la Vega		Visitante	1 semana	Centro de Inv. en Mat. Aplicadas de la Universidad Autónoma de Coahuila
36. Dr. Andrei Tchernykh		Visitante	1 semana	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada
37. Dr. José Antonio Vallejo Rodríguez		Visitante	1 semana	Facultad de Ciencias, UASLP
38. M. C. Ruth Elba Rivera Castañón		Visitante	3 días	UABC
39. M. C. Natividad Nieto Saldaña		Visitante	3 días	UA Ciudad Juárez
40. Dr. Roberto Ávila Pozos		Visitante	1 semana	UAE Hidalgo

12. Premios y distinciones externos nacionales e internacionales obtenidos por académicos (nombre del profesor e investigador, tipo de premiación, nombre del trabajo acreedor al mérito, institución que lo otorga).

NOMBRE DEL ACADÉMICO	TIPO DE PREMIACIÓN	NOMBRE DEL TRABAJO	INSTITUCIÓN QUE LO OTORGA

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO

13. Cursos de formación o actualización organizados en la Institución e impartidos al personal académico del departamento.

NOMBRE DEL CURSO	DURACIÓN (HS.)	NO. DE PROFRES. BENEFICIADOS	FECHA EN QUE SE IMPARTIÓ
1. La enseñanza de la Geometría Analítica asistida con Geogebra y software complementario / Instructor: Jorge Ruperto Vargas Castro	20	15	Enero-Febrero 2011
2. La Problemática de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas en la Escuela Primaria III (Nivel nacional para instructores de diplomados a nivel primaria en convenio con la SEP) / Instructor: Jorge Ruperto Vargas Castro	16	30	Noviembre de 2010

3. Taller sobre Enseñanza de la Geometría Analítica	3	16	10 de enero de 2011
4. Motores de búsqueda	5	3	9 y 10 de noviembre de 2010
5. Protocolos de enrutamiento	5	3	11 y 12 de noviembre de 2010
6. Visualización de nanoestructuras y sus propiedades con open inventor	6	6	9, 10 y 11 de noviembre de 2010
7. Construcción de software bajo esquema GNU	5	5	9 y 10 de noviembre de 2010
8. Técnicas de visualización 3D científica	12	5	28 y 29 de marzo de 2011
9. La enseñanza de las matemáticas con el uso de geogebra	30	20	Del 5 al 26 de noviembre de 2010
10 Introducción al Método del Cúmulo Embebido (Embbded Cluster Method) usando Gaussian	10	20	25-29 abril 2011
11. Taller de Simulación y Modelación de Problemas de Optimización del Cálculo Diferencial con la hoja de Cálculo Excel / Instructor: José Luis Díaz Gómez	10	20	1 al 4 de marzo del 2011.

INVESTIGACIÓN

14. Investigaciones en proceso, según nombre del proyecto, responsable, otros participantes (profesores, investigadores, alumnos), iniciado o continuado en el periodo, % de avance, fuente y monto de financiamiento: interno o externo (Conacyt, SEP/SES, PIFI, Produce, otros). En caso de que la fuente de financiamiento sea interna, sólo incluir los registrados formalmente ante Consejo Divisional, y que estén al corriente en entrega de informes de dicho órgano colegiado.

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTOS (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Computación y Estadística Aplicada a Problemas de Investigación de Mercados, Estudios de Opinión Pública e Investigación de Operaciones / Dr. Claudio Alfredo López Miranda	3	0	20 de marzo de 2010	95		PROMEP	90.000.00	
2.	Un sistema multi-agente para recomendar conocimiento en entornos de desarrollo de software distribuido / Dr. Juan Pablo Soto	5	0	16 de agosto de 2010	85%		Proyecto retención CONACYT	378,874.00	
3.	"SÍNTESIS Y ESTUDIO DE NANO-ESTRUCTURAS DE $IN_xGA_{1-x}N$ PARA APLICACIONES EN LÁMPARAS ELECTROLUMINISCENTES Y CELDAS SOLARES". /Responsable Dr. Rafael García Gutiérrez (CIFUS) (colaborador Dr. Roberto Núñez)	1	0	01Enero 2010	40%		EXTERNA: Conacyt. Ciencia Básica		
4.	"Aplicación de elementos básicos de seguridad en el desarrollo de un sistema basado en agentes". / Dra. María de Guadalupe Cota Ortiz, Dr. Pedro Flores Pérez	2	1	1° Agosto 2010	70%		PROMEP	552,973.00	

5.	"Formación de grupos de trabajo en investigación y desarrollo de cómputo avanzado y creación del laboratorio de investigación y desarrollo de cómputo avanzado" / Dra. María de Guadalupe Cota Ortiz, Dr. Pedro Flores Pérez	2	2	Junio 2006	30%		CONACYT		
6.	"Programación automática de maestros-horarios-cursos"/ Dr. Pedro Flores Pérez, Dra. Ma. de Guadalupe Cota Ortíz	2	2	Julio 2009	50%	X			
7.	"Desarrollo del sistema Estatal de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo, Transparencia de Tecnología e Innovación"/ Dra. María de Guadalupe Cota Ortiz, Dr. Pedro Flores Pérez	8	5	Junio 2008	50%		CONACYT		
8.	"Mathematical optimization and workforce planning"/ Dr. Pedro Flores Pérez	2		Septiembre 2007	70%		Hewlett packard company		
9.	Optimización de heliostatos/Dr. Pedro Flores Pérez	3	2	1/6/2010	50%		HP Labs		
10.	Elaboración de herramientas de aprendizaje de estadística para dispositivos móviles / M.C. Héctor Antonio Villa Martínez y Dr. Francisco Javier Tapia Moreno	2	0	1 Marzo 2010	20%	DCEN			
11.	Desarrollo del sistema de información científica, tecnológica, de innovación y transferencia tecnológica del estado de Sonora/Dr. Jaime León (Dr. Pedro Flores Pérez)	3	0	1/6/2009	90%		CONACYT (Sonora)		
12.	Análisis funcional no-lineal y geométrico II/ Dr. Jesús Ángel Jaramillo Aguado (Dra. Olivia Carolina Gutú Ocampo)	19	4	1/1/2009	70%		Ministerio de Educación y Ciencia de España	378,874.00	
13.	"Enseñanza de la Estadística en un ambiente virtual"./ M. I. E. María Elena Parra Ramos y M. C. I. Nancy Larios Rodríguez	8	0	11/01/2010	40%	X			
14.	La tecnología computacional en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas escolares/ Agustín Grijalva Monteverde	7		Iniciando segundo año, de enero a diciembre de 2011	50%		PROMEP	120,000.00	
15.	"STRUCTURE, STABILITY AND CATALYTIC ACTIVITY OF Pd/Pt AD Ni/PD NANOPARTICLES: THEORETICAL AD EXPERIMENTAL STUDIES" responsable: Dr. Alvaro Posada Amarillas	6	2	Agosto 2007 (duración 42 Meses)	98 %		CONACYT	687,000.00	
16.	"Elaboración de herramientas de aprendizaje de Estadística para dispositivos móviles" responsables: Francisco Javier Tapia Moreno y Héctor Antonio Villa Martínez	4	0	Fecha de inicio: Enero de 2011	40 %	PIFI			
17.	Laboratorio de Investigación y consultoría Estadística (LICE)	1	1	15/02/2011	50%		Convenio con empresa Datos y Cifras	10,000.00	
18.	Teoría K-algebráica / Dr. Rafael Ramos	1		15/09/2010	80%		PROMEP	194,973.00	
19.	Diseño de materiales didácticos hipertextuales para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas / Dr. José Luis Díaz Gómez	2	0	18/09/2009	40%	X			
20.	Mecanismos de Promedios para Sistemas de Evolución Cuánticos y Clásicos	8	6		90%		Conacyt	1,200,000.00	

21.	Simulación numérica de arritmias cardiacas-Un estudio de interacción de ondas en espiral y obstáculos / Dr. Daniel Olmos	1	2	1 de octubre de 2009	90		PROMEP	151,502.00	
22.	Análisis y control de bifurcaciones de co – dimensión 2 / Dr. Fco. A. Carrillo	3	1	1 sept. De 2010	10		PROMEP	130,000.00	

15. De los proyectos en proceso antes señalados (por número), especificar los nombres de: cuerpo académico participante, LGAC o campo temático, tipo de investigación (básica, aplicada, desarrollo tecnológico o experimental), tipo de proyecto (disciplinario, multi e interdisciplinario).

Núm.	CUERPO ACADÉMICO PARTICIPANTE	LGAC Ó CAMPO TEMÁTICO DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO
1.	Optimización de procesos productivos y/o de servicios /Estadística Aplicada	Optimización e inteligencia artificial; Estadística aplicada / Investigación de mercados y estudios de opinión	Básica y aplicada	Disciplinario
2.	Desarrollo de sistemas de cómputo para los sectores productivos y/o de servicios	Ciencias de la computación	Aplicada	Disciplinario
3.	Desarrollo de sistemas de cómputo para los sectores productivos y/o de servicios	Ciencias de la computación	Aplicada	Multidisciplinario
4.	Desarrollo de sistemas de cómputo para los sectores productivos y/o de servicios	Ciencias de la computación	Aplicada	Disciplinario
5.	Desarrollo de sistemas de cómputo para los sectores productivos y/o de servicios	Ciencias de la computación	Desarrollo Tecnológico y experimental	MultiDisciplinario
6.	Desarrollo de sistemas de cómputo para los sectores productivos y/o de servicios	Ciencias de la computación	Desarrollo Tecnológico	MultiDisciplinario
7.	Desarrollo de sistemas de cómputo para los sectores productivos y/o de servicios	Ciencias de la computación	Aplicada	Disciplinario
8.	Desarrollo de sistemas de cómputo para los sectores productivos y/o de servicios	Ciencias de la computación	Aplicada	Disciplinario
9.	Desarrollo de sistemas de cómputo para los sectores productivos y/o de servicios	Ciencias de la computación	Aplicada	Multidisciplinario
10.	Desarrollo de sistemas de cómputo para los sectores productivos y/o de servicios	Ciencias de la computación	Desarrollo tecnológico	Multidisciplinario
11.	Desarrollo de sistemas de cómputo para los sectores productivos y/o de servicios	Ciencias de la computación	Desarrollo Tecnológico	MultiDisciplinario
12.	Ninguno	Matemáticas puras	Básica	Disciplinario
13.	Matemática Educativa	Didáctica de las Matemáticas y Formación de profesores	Aplicada	Disciplinario
14.	Matemática Educativa	Uso de los Recursos Tecnológicos y Formación de profesores	Aplicada	Disciplinario
15.	"Física de Materiales Avanzados" "Estadística y Matemáticas Aplicadas"	Física teórica, Química teórica Programación matemática y optimización	Básica	Multi e interdisciplinario
16.	"Estadística y Matemáticas Aplicadas"	Estadística aplicada	Básica	Multi disciplinario

17.	Estadística y Matemáticas Aplicadas	Inferencia Estadística	Desarrollo tecnológico o experimental	Multi e interdisciplinario
18.	Estadística y Matemáticas Aplicadas	Inferencia Estadística	Básica	Multi e interdisciplinario
19.	Uso de tecnologías de la información y comunicación en la educación matemática en el nivel universitario	Desarrollo de sistemas en línea para la enseñanza de las matemáticas.	Básica, desarrollo tecnológico	disciplinario
20.	Geometría y Sistemas dinámicos	Geometría, Sistemas Dinámicos y Física-Matemática	Básica	Disciplinario
21.	Sistemas de Control	Biomatemáticas	Básica	Disciplinario
22.	Sistemas de Control	Control neuronal y control de bifurcaciones	Básica	Disciplinario

16. Investigaciones concluidas, según nombre del proyecto, responsable, otros participantes (profesores, investigadores, alumnos), fuente y monto de financiamiento: interno o externo (Conacyt, SEP/SES, PIFI, Produce, otros).

Núm.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.	FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
				INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	"Seguimiento de la impartición de los cursos de estadística, bajo el esquema del nuevo modelo curricular del Área de Económico Administrativo de la Universidad de Sonora (segunda fase)"/I. Nancy Larios	8	0	x			
2.	Estancia de Consolidación del Dr. Joaquín Delgado / Fernando Verduzco G	4	4		CONACYT	\$250,000.00	
3.	Tareas y exámenes en línea para Matemáticas II usando el Maple T. A./ M. C. Martha Cristina Villalba Gutiérrez	3	1	x			
4.	Actividades de Aprendizaje en línea para Matemáticas II usando el Maple T. A./ M. C. Ana Guadalupe Del Castillo y M. C. Blanca Evelia Flores	3	1	x			
5.	Actividades de Aprendizaje en línea para el curso de Álgebra usando el software Maple T. A. y Geogebra/ M. C. Ana Guadalupe Del Castillo Y M. C. Blanca Evelia Flores	4	1	x			

17. De los proyectos concluidos antes señalados (por número), especificar: cuerpos académicos participantes, LGAC o campo temático, tipo de investigación (básica, aplicada, desarrollo tecnológico o experimental), tipo de proyecto (disciplinario, multi e interdisciplinario).

Núm.	CA PARTICIPANTE	LGAC Ó CAMPO TEMÁTICO DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO
1.	Matemática Educativa	Desarrollo de nuevos modelos educativos	Aplicada	Disciplinario
2.	Sistemas de Control	Bifurcaciones y caos	Básica	Disciplinaria
3.	Matemática Educativa	Didáctica de las matemáticas – Formación de profesores	Aplicada	Disciplinario

4.	Matemática Educativa	Didáctica de las matemáticas – Formación de profesores	Aplicada	Disciplinario
5.	Matemática Educativa	Didáctica de las matemáticas – Formación de profesores	Aplicada	Disciplinario

18. Relación de prototipos o materiales experimentales, dispositivos, instrumentos, etc. (nombre del investigador, prototipo, participantes).

NOMBRE DEL(OS) AUTOR(ES)	NOMBRE DEL PROTOTIPO
1. Francisco Javier Tapia Moreno y Héctor Antonio Villa Martínez	Elaboración del software (módulo 1) de estadística Aplicada para dispositivos móviles, el cual incluye Construcción de histogramas, diagramas de barras, diagramas de dispersión, análisis de correlación y regresión lineal
2. Francisco Javier Tapia Moreno y Héctor Antonio Villa Martínez	Elaboración del Manual de usuario: histograma, diagrama de barras, diagramas de dispersión, correlación y regresión lineal

19. Personal académico que presentó ponencias en reuniones o eventos nacionales y extranjeros.

NOMBRE DEL ACADÉMICO	PONENCIA	NOMBRE DEL EVENTO	INSTITUCIÓN, LUGAR Y FECHA
1. Armenta Castro, M.; Ana Gpe. Del Castillo Bojórquez; Blanca Evelia Flores Soto; Martha C. Villalba Gutiérrez	Diseño e implementación de prácticas y exámenes en línea para el curso de Matemáticas II en el área económico administrativo	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas	Universidad de Guadalajara, del 22 al 26 de septiembre de 2010
2. Armenta Castro, M.; Flores Soto, B. E.; Villalba Gutiérrez, M.C.; Del Castillo Bojórquez, A. G.	Prácticas y exámenes en línea para el curso de Matemáticas II en el área de Ciencias Económico-Administrativa.	XXI Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas	Universidad de Sonora, Marzo de 2011.
3. Ávila Godoy, R.	Análisis del proceso de resolución de problemas de optimización por estudiantes de ingeniería	Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths	Universidad de Quebec, Montreal, 24, 25 y 26 de marzo de 2011
4. Ávila Godoy, R.	El Contexto de la Enseñanza y la Construcción de Significados de los Objetos Matemáticos. El Caso de la Integral de una Función	Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths	Universidad de Quebec, Montreal, 24, 25 y 26 de marzo de 2011
5. Ávila Godoy, R.	El movimiento de proyectiles. Un contexto físico para el estudio de la parábola como objeto matemático	Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths	Universidad de Quebec, Montreal, 24, 25 y 26 de marzo de 2011
6. Avila Godoy, M. G.	Aplicaciones del Lema de Lovsz	III Seminario de Estadística y Probabilidad, Departamento de Matemáticas	Universidad de Sonora, 2 de marzo de 2011

7. Ávila Godoy, M. G.	Independencia o poca dependencia: El Lema Local de Lovasz	Seminario de Control y Sistemas Estocásticos, Departamento de Matemáticas	Universidad de Sonora, 25 de noviembre de 2010
8. Baca Ramírez, A.	Una experiencia con series en carreras de ingeniería en la Universidad de Sonora	Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa 2010	5 al 9 de julio de 2010, Universidad Galileo, Guatemala
9. Bautista Jacobo, A.	"Propuesta de actividades integradoras para el curso de bioestadística."	XXI Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas	Universidad de Sonora, marzo del 2011
10. Bautista Jacobo, A.	"El uso de la nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la estadística"	XXI Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas	Universidad de Sonora, marzo del 2011
11. Borbón-González, D. J.; Posada-Amarillas, A.	"Optimización de Nanopartículas Bimetálicas"	XXI Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas	Universidad de Sonora, Del 28 de Febrero al 4 de Marzo del 2011
12. Brau Rojas, A.	El método probabilístico en teoría de gráficas	Seminario de Control y Sistemas Estocásticos, Departamento de Matemáticas	Universidad de Sonora, 28 de octubre del 2010
13. Carrillo Navarro, F. A.	Bifurcación Takens-Bogdanov n-dimensional m-paramétrica	XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana	UACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 1 al 5 de noviembre de 2010
14. Cota Ortiz, M. G.	Elementos básicos y desarrollo de sistemas de seguridad basados en agentes	VII Semana Universitaria de Computación	Universidad de Sonora. 22 de Octubre del 2010.
15. Cota Ortiz, M. G.	NetPS-ComS: esquema de protección para intercambio de información en sistemas multiagente con infraestructura de llave pública.	Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico 2011	Universidad Autónoma del Estado de Morelos. (21-25 de Marzo del 2011).
16. Cota Ortiz, M. G.; Flores Pérez, P.	2G: A classification algorithm based on pattern recognition and decision trees	MS'10 Barcelona - International Conference on Modeling and Simulation	Universidad de Barcelona, Barcelona, España. (Julio 2010)
17. Dávila Rascón, G.; Vorobiev, I. M.	El Método de Promedios en Espacios fase de variables lentas y rápidas con simetrías	Segundo Taller de Geometría y Sistemas Dinámicos	San Carlos, Nvo. Guaymas. Marzo de 2011
18. Del Castillo Bojórquez, A. G.	Sistemas de Ecuaciones Lineales: Explorando el Valor Práctico y Epistémico de Técnicas Instrumentadas con la Calculadora Voyage 200	Segundo Simposio Latinoamericano para la Integración de la Tecnología en el Aula de Matemáticas	ITESM, México, D. F., del 15 al 17 de Julio de 2010
19. Del Castillo Bojórquez, A. G.; Romero Robles, D.	Números complejos: actividades didácticas en línea con geogebra	Seminario Nacional de Tecnología computacional en la Enseñanza de las Matemáticas 2010	CUCEI, U de G, Guadalajara, Jalisco, del 23 al 25 de Septiembre de 2010
20. Del Castillo Bojórquez; A. G.	Actividades Didácticas en Línea con Geogebra para el Aprendizaje de Números Complejos	Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths	Universidad de Quebec, Montreal, 24, 25 y 26 de marzo de 2011
21. Díaz Gómez, J. L.	El uso de la Modelación y	Seminario Virtual sobre la Enseñanza	19 de noviembre del 2010,

	Simulación en la hoja de Cálculo para la enseñanza de Problemas de optimización	del Cálculo.	Universidad de Sonora, Hermosillo Sonora.
22. Díaz Gómez, J. L.	Docencia y problemas en el aula en la enseñanza del cálculo	IV Encuentro Internacional sobre la Enseñanza del Cálculo	23 de septiembre del 2010. Universidad Tecnológica de Puebla. Puebla, Puebla.
23. Díaz Gómez, J. L.	Taller: Modelación con hoja de Cálculo	IV Encuentro Internacional sobre la Enseñanza del Cálculo	2-22 de septiembre del 2010. Universidad Tecnológica de Puebla. Puebla, Puebla
24. Díaz Gómez, J. L.; Duarte Sánchez, J. M.	Propuesta de diseño de una secuencia didáctica para la enseñanza aprendizaje del objeto matemático potencia.	XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas.	3 de marzo del 2010. Universidad de Sonora, Hermosillo Sonora.
25. Díaz Gómez, J. L.; Enríquez Ramírez, C.	Diseño de una secuencia didáctica para la enseñanza de la función cuadrática.	XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas	4 de marzo del 2010. Universidad de Sonora, Hermosillo Sonora.
26. Flores Espinoza, R.	Periodic first integrals for Hamilton systems of Lie type	Congreso Internacional de Matemáticos	Hyderabad, India, Agosto 2010
27. Flores Espinoza, R.	Averaging for perturbations of Hamiltonian systems generated by deformations of Poisson brackets.	International Symposium HAMSYS 2010	UAM-Iztapalapa, Cd. de México Noviembre 2010
28. Flores Espinoza, R.	Periodic First integrals for Hamiltonian systems of Lie type	Mathematical Analysis of Asymptotics and Applications Workshop	Instituto de Matemáticas Aplicadas, UNAM, Noviembre 2010
29. Flores Espinoza, R., Avedaño Camacho, M.	El Problema de Formas Normales para campos de vectores perturbados	Segundo Taller de Geometría y Sistemas dinámicos	San Carlos, Nvo. Guaymas, Marzo 2011
30. Flores Pérez, P.	Algoritmos heurísticos para problemas de optimización discreta	XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana	Tuxtla Gutiérrez, noviembre 2010
31. Flores Pérez, P.	Algoritmos de trayectorias para problemas de optimización discreta	VII Semana de la Computación	Hermosillo, noviembre 2010
32. Flores Pérez, P.	MODELACIÓN DE PROBLEMAS PARA ALGORITMOS GENÉTICOS	ESCUELA NACIONAL DE OPTIMIZACION Y ANALISIS NUMERICO	CUERNAVACA MORELOS MARZO 2011
33. Flores Soto, B. E.	Interpolación y Aproximación Polinomial: Polinomio de Lagrange	Segundo Simposio Latinoamericano para la Integración de la Tecnología en el Aula de Matemáticas	ITESM, México, D. F., del 15 al 17 de Julio de 2010
34. Flores Soto, B. E.; Ana Guadalupe Del Castillo	Evaluación y autoevaluación en línea con Maple T.A. : un estudio con números complejos	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas	Universidad de Guadalajara, del 22 al 26 de septiembre de 2010
35. Flores Soto, B. E.; Del Castillo Bojórquez, A. G.; Armenta Castro, M.; Villalba Gutiérrez, M.C.	Diseño e implementación de prácticas y exámenes en línea para el curso de Matemáticas II en el área económico-administrativa	Seminario Nacional de Tecnología computacional en la Enseñanza de las Matemáticas 2010	CUCEI, U de G, Guadalajara, Jalisco, del 23 al 25 de Septiembre de 2010
36. Frías Armenta, M. E.	Polinomios en teoría de control parametrizados por sus raíces	XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana	Instituto Tecnológico de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez Chiapas, 1 al 5 de Noviembre.

37. Garcia Avarado, M.G.; Omelyanov, Flores Espinoza, R.; Segundo Caballero, I.	Descripción Asintótica y Numérica de Interacción de Ondas solitarias para algunas ecuaciones no-lineales.	Segundo Taller de Geometría y Sistemas dinámicos	San Carlos Nvo. Guaymas. Marzo 2011
38. Grijalva Monteverde, A.	Projet de production d'activités pour l'amélioration de l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques en environnements papier'crayon et technologiques entre UMSNH-UNISON-UdeG et l'UQAM	Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths	Universidad de Quebec, Montreal, 24, 25 y 26 de marzo de 2011
39. Grijalva Monteverde, A.	El Contexto de la Enseñanza y la Construcción de Significados de los Objetos Matemáticos. El Caso de la Integral de una Función	Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths	Universidad de Quebec, Montreal, 24, 25 y 26 de marzo de 2011
40. Grijalva Monteverde, A.; Bravo Tapia, J. M.	La derivada a partir de la resolución de problemas de optimización con apoyo de Geogebra	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas	Universidad de Guadalajara, del 22 al 26 de septiembre de 2010
41. Gutiérrez Flores, G.; Hugues Galindo, E.; Larios Rodríguez, I. N.	La clasificación combinatoria; una propuesta didáctica	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de la Matemáticas, 2010,	23 al 25 de Septiembre en el Centro Universitarios de Ciencias Exactas e Ingeniería de la Universidad de Guadalajara, México.
42. Gutú Ocampo, O. C.	Sobre el teorema de Rolle en dimensión infinita	Seminario de Control Estocástico	Hermosillo, enero 2011
43. Gutú Ocampo, O. C.	Global inversion and Palais-Smale condition on Hilbert spaces	International FAV 2010	Valencia, junio 2010
44. Heras Sánchez, M. C.	Inducción al Supercómputo	Visita guiada al ACARUS	UNISON, Septiembre 2010
45. Heras Sánchez, M. C.	Devising Geographic Database (GDB) of the San Miguel River Basin for Geoscience Applications	ISUM2011	IPICYT, SLP, Marzo 2011
46. Heras Sánchez, M. C.	Supercómputo y Software Libre	FLISOL 2011	ITESCA, Cd. Obregón, Abril 2011
47. Heras Sánchez, M. C.	Construcción de una Base de Datos Geográfica de la Cuenca del Río San Miguel, Sonora, México, para aplicaciones en Geociencias	Seminario de Investigación en Estratigrafía y Cartografía Geológica	UNISON, Hermosillo, Mayo 2011
48. Hugues Galindo, E. ; Gutiérrez Flores, G.	Actividades para la enseñanza de la estadística con apoyo de una tecnología computacional	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de la Matemáticas, 2010,	23 al 25 de Septiembre en el Centro Universitarios de Ciencias Exactas e Ingeniería de la Universidad de Guadalajara, México.
49. Hugues Galindo, E.; Durazo Grijalva, A. L.	Práctica, visualización y reflexión en la enseñanza de la Estadística descriptiva apoyada en una calculadora avanzada	Segundo Simposio Latinoamericano para la Integración de la Tecnología en el Aula de Matemáticas y Ciencias	15-17 de julio 2010, Tecnológico de Monterrey, Campus Santa Fe, Ciudad de México, D.F.
50. Hugues Galindo, E.; Gutiérrez Flores, G.	Explorando distribuciones de variables aleatorias apoyados en	Segundo Simposio Latinoamericano para la Integración de la Tecnología en	15-17 de julio 2010, Tecnológico de Monterrey, Campus Santa Fe,

	una Voyage 200	el Aula de Matemáticas y Ciencias	Ciudad de México, D.F.
51. Ibarra Olmos Silvia Elena	Modelización de fenómenos mediante funciones lineales y cuadráticas	Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths	Universidad de Quebec, Montreal, 24, 25 y 26 de marzo de 2011
52. Ibarra Olmos, S. E.; Del Castillo Bojórquez, A. G.	Significados personales logrados y evaluados de estudiantes de álgebra en el ambiente	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas 2010	Universidad de Guadalajara, del 22 al 26 de septiembre de 2010
53. Ibarra Olmos, S. E.; Del Castillo Bojórquez, A. G.	Significados personales logrados por estudiantes de Álgebra, en el ambiente Maple.T.A	VIII Congreso Internacional Virtual de la Enseñanza de las Matemáticas	CUCEI, U de G, Guadalajara, Jalisco. Acceso vía internet http://cvem.webexone.com , del 9 al 24 de Octubre de 2010.
54. Jiménez Rodríguez, J. R.; Villaseñor Gándara, G.	El estudio de la variación exponencial simple mediante la vinculación de representaciones	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas	Universidad de Guadalajara, del 22 al 26 de septiembre de 2010
55. Larios Rodríguez, I. N.; Parra Ramos, M. E.	Diseño de un curso estadística descriptiva en un ambiente virtual	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas	AMIUTEM - Universidad de Guadalajara, del 22 al 26 de septiembre de 2010
56. Larios Rodríguez, I. N.; Urrea Bernal, M. A.	Actividades didácticas para el tema de muestreo; utilizando Excel	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas	Universidad de Guadalajara, del 22 al 26 de septiembre de 2010
57. Leyva Castellanos, H.	Global Stabilization by Constrained Controls	International Seminar on Applied Analysis, Evolution Equation and Control	UAM-I, 2 al 4 de mayo de 2010, Cd. de México
58. López Miranda, C. A.	Diseño de muestreo para estudios de opinión en la DCEN de la UNISION	XXI Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas	Universidad de Sonora, Hermosillo, México, marzo 2011
59. López Miranda, C. A.	Cómo medir el agua a los camotes: Un diseño de muestreo estratificado para estudios de opinión en universidades.	XXI Semana de investigación y Docencia en Matemáticas	Universidad de Sonora, Marzo 1 de 2011
60. Luque-Vásquez, F.	<i>Semi-Markov control processes with partially known holding times distribution</i>	International Workshop on Applied Probability	Universidad Carlos III de Madrid, 5 de Julio de 2010
61. Luque-Vásquez, F.	Equilibrios de Nash para juegos estocásticos	Seminario de Control y Sistemas Estocásticos, Departamento de Matemáticas	Universidad de Sonora, 27 de enero de 2011
62. Luque-Vásquez, F.	Existencia de equilibrio de Nash para juegos estocásticos y teoremas de punto fijo de multifunciones	III Seminario de Estadística y Probabilidad, Departamento de Matemáticas,	Universidad de Sonora, 2 de marzo de 2011
63. Minjárez Sosa, J. A.	Modelos de control con factor de descuento aleatorio y parcialmente conocido	Taller de Control Estocástico 2010	Universidad Politécnica de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 4 de Junio 2010
64. Minjárez Sosa, J. A.	Estimación y Control en Sistemas Estocásticos	III Seminario de Estadística y Probabilidad, Departamento de Matemáticas	Universidad de Sonora, 2 de marzo de 2011
65. Minjárez Sosa, J. A.	Modelos de control parcialmente	Seminario de Control y Sistemas	Universidad de Sonora, 9 de

	conocidos	Estocásticos, Departamento de Matemáticas	noviembre de 2010
66. Núñez González, R.	"Nanotecnología"	Semana de Ciencias UVM	Hermosillo, Sonora.
67. Núñez González, R.	"Nanotecnología"	RUIM 2010	Hermosillo, Sonora.
68. Núñez González, R.	"Nanotecnología"	MRS México 2010	Cancún, México.
69. Núñez González, R.	"Computación Científica en Linux"	Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre - ITESCA	Cd. Obregón, Sonora.
70. Núñez González, R.	Concentration-dependent study of electronic and optical properties of c-Si and Hac-Si	XIX International Materials Research Congress	Cancún, agosto 2010
71. Núñez González, R.	Ab initio calculations of geometric and electronic structure of graphene-Au system	APS March Meeting 2011	Dallas, marzo 2011
72. Núñez González, R.	Estructura Geométrica y Electrónica del Grafeno con Átomos de Oro	Reunión Universitaria de Investigación en Materiales 2010	Hermosillo, diciembre 2010
73. Olmos Liceaga, D.	Interaction Between Meandering Spiral Waves and Circular Shape Obstacles: a Numerical Study	First North American Meeting on Industrial and Applied Mathematics	Universidad del Mar, Huatulco Oaxaca, México. 7-10 Dic. de 2010.
74. Olmos Liceaga, D.	La divagación y el arrastre de la punta de un espiral	XII escuela de Otoño de Biología Matemática, Fisiología y Sistemas Complejos.6o. Encuentro Nacional de Biología Matemática	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca Hidalgo, México. Octubre de 2010
75. Olmos Liceaga, D.	Cartel: Métodos de Solución de Ecuaciones de Reacción-Difusión con Geometrías Reales	XII escuela de Otoño de Biología Matemática, Fisiología y Sistemas Complejos.6o. Encuentro Nacional de Biología Matemática	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca Hidalgo, México. Octubre de 2010
76. Olmos Liceaga, D.	Interacción de ondas en espiral en régimen de divagación y obstáculos en medios excitables con la ecuación Fitzhugh-Nagumo	XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana	UACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 1 al 5 de noviembre de 2010
77. Pacheco Contreras, R.; Borbón-González, D. J.; Dessens Félix, M.; Paz-Borbón, L.O.; Johnston, R.L.; Schön, J.C.; Posada-Amarillas, A.	"Exploring the Energy Landscape of PdPt Clusters"	XV International Symposium on Small Particles & Inorganic Clusters (ISSPIC-XV)	Oaxaca, México September 19-24, 2010
78. Parra Ramos, M. E.	"Consideraciones para el diseño de un curso de Estadística en ambiente virtual o a distancia"	XXI Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas	Departamento de Matemáticas. UNISON .28 de febrero al 4 de Marzo de 2011.
79. Posada-Amarillas, A.; Borbón-González, D.J. ; Montejano-Carrizales, J.M.; Johnston, R.L.; Schoen, J.C. ; Pacheco-Contreras, R. ; Paz-Borbón, L.O.	"Computational Studies of Pt-Pd nanoparticles"	8th International Topic Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology (NAN8TECH 2011)	UNACH Tuxtla, Gtz., Chis., México, May 23 th-25-th, 2011
80. Robles Arredondo, M. G.; Del Castillo Bojórquez, A. G.	Desde la linealidad local hasta la función derivada	Seminario Nacional de Tecnología computacional en la Enseñanza de las Matemáticas 2010	AMIUTEM - CUCEI, U de G, Guadalajara, Jalisco, del 23 al 25 de Septiembre de 2010
81. Soto Barreras, J. P.	Una arquitectura multi-agente y un modelo de confianza para apoyar la gestión del conocimiento en	Semana Universitaria de Computación 2010	Universidad de Sonora, 10 de Noviembre de 2010

	comunidades de práctica		
82. Soto Barreras, J. P.	Desarrollo de sistemas multiagente para apoyar la gestión del conocimiento en comunidades virtuales	Seminarios de investigación del Centro para las tecnologías de la información y sus aplicaciones (CETINA)	Universidad Rey Juan Carlos, Madrid España, 24 de enero de 2011.
83. Soto Munguía, J. L.	Actividades didácticas dirigidas a profesores de matemáticas de secundaria, diseñadas con la metodología ACODESA	Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths	Universidad de Quebec, Montreal, 24, 25 y 26 de marzo de 2011
84. Soto Munguía, J. L.	La notion de transformation linéaire: une approche basée sur la conversion graphique-algébrique, avec le soutien de GeoGebra	Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths	Universidad de Quebec, Montreal, 24, 25 y 26 de marzo de 2011
85. Soto Munguía, J. L.	Una actividad didáctica para introducir gráficamente el concepto de transformación lineal; usando <i>Geogebra</i>	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas	Universidad de Guadalajara, del 22 al 26 de septiembre de 2010
86. Soto Munguía, J. L.	Actividades didácticas complementarias sobre la geometría de la escuela secundaria	V Congreso Iberoamericano de Cabri: Iberocabri 2010	Universidad Autónoma de Queretaro, del 14 al 18 de septiembre de 2010
87. Soto Munguía, J. L.	Las reformas curriculares en los niveles básico y medio superior (Mesa Redonda)	XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas	Universidad de Sonora del 1 al 5 de marzo de 2010
88. Soto Munguía, J. L.	La comunicación en... (Mesa redonda)	XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas	Universidad de Sonora del 1 al 5 de marzo de 2010
89. Tapia Moreno, F. J.; Villa Martínez, H. A.	"Optimizing the Profits of an Automobile Insurance Company"	ALIO-INFORMS 2010	Institute for Operations Research and the Management Sciences, 6 al 9 de junio de 2010, Buenos Aires, Argentina
90. Tapia Moreno, F. J.; Villa Martínez, H. A.	Ubiquitous Learning in Teaching Mathematics	ALIO-INFORMS 2010	Institute for Operations Research and the Management Sciences, 6 al 9 de junio de 2010, Buenos Aires, Argentina
91. Urrea Bernal, M.	Secuencia de actividades didácticas para desarrollar el tema de muestreo utilizando Excel	Colloque en Didactique des Mathématiques. Formation à la recherche en didactique des maths	Universidad de Quebec, Montreal, 24, 25 y 26 de marzo de 2011
92. Urrea Bernal, M. A.; Larios R., I. N.; Armenta C., M.	Actividades didácticas con el uso de geogebra para promover la emergencia de propiedades de la suma vectorial y del producto de un vector por un escalar en el plano	Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas	Universidad de Guadalajara, del 22 al 26 de septiembre de 2010
93. Valencia Arvizu, M. A.	Enseñanza de la Geometría Analítica en el Nivel Superior	XXI Semana de investigación y Docencia en Matemáticas	Universidad de Sonora, Marzo 3 de 2011
94. Vargas Castro, J. R.	¿Por qué la elipse se llama elipse y la hipérbola, hipérbola?	XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas	1 al 5 de marzo de 2010; Universidad de Sonora; Hermosillo, Sonora.

95. Vargas Castro, J. R.	Curso(8 horas): El Teorema del Binomio Generalizado como Herramienta para Generar Conceptos Matemáticos	XXI Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas	28 de febrero al 5 de marzo de 2011; Universidad de Sonora; Hermosillo, Sonora.
96. Vega Amaya, O.	Esquemas de Aproximación para Procesos de Decisión Markovianos	Taller de Control Estocástico 2010	Universidad Politécnica de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
97. Vega Amaya, O.	Algoritmos estocásticos y procesos de decisión markovianos	Seminario de Control y Sistemas Estocásticos, Departamento de Matemáticas	Universidad de Sonora, 14 de octubre del 2010
98. Vega Amaya, O.	El algoritmo de Metropolis-Hastings	III Seminario de Estadística y Probabilidad, Departamento de Matemáticas	Universidad de Sonora, 2 de marzo de 2011
99. Verduzco González, F.	Formas normales en sistemas positivamente controlables	XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana	UACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 1 al 5 de noviembre de 2010
100. Verduzco González, F.	Controlabilidad y Estabilización con control positivo	60 Aniversario del Dr. Rodolfo Suárez Cortez	UAM-I, 25 y 26 de noviembre de 2010. Cd. de México
101. Villa Martínez, H.	Intelligent and Adaptive User Interfaces for Ubiquitous Learning	CORE 2010	CIC-IPN, México, DF. Mayo 26-28 2010
102. Villa Martínez, H.	Aprendizaje ubicuo en la enseñanza de las matemáticas	XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas	Universidad de Sonora. Marzo 1-5 2010
103. Villa Martínez, H.	Ubiquitous Learning in Teaching Mathematics	ALIO 2010	Junio 6-9, 2010. Institute for Operations Research and the Management Sciences. Buenos Aires, Argentina
104. Villa Martínez, H. A.; Tapia Moreno, F. J.	"Intelligent and Adaptive User Interfaces for Ubiquitous Learning"	CORE 2010. 11a. Conference on Computing	Instituto Politécnico Nacional, 26 al 28 de mayo de 2010, México D.F.
105. Vorobiev, I. M.; Davila Rascón, G.	El Método de Promedios en Espacios fase de variables lentas y rápidas con simetrías.	International Symposium HAMSYS 2010	UAM-Iztapalapa, Cd. de Mexico Noviembre 2010
106. Weissman Vilanova, J.	Introducción a la programación en Python	17a. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología	UNISON, campus sur
107. Weissman Vilanova, J.	Control por aprendizaje iterativo de procesos de tratamiento de aguas residuales por lotes	Taller de Control Estocástico 2010	Universidad Politécnica de Chiapas
108. Weissman Vilanova, J.	Introducción a las máquinas de vectores de soporte	ENOAN 2011	Cuernavaca, Morelos

EXTENSIÓN, DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN ACADÉMICA Y CULTURAL

20. Número de eventos académicos organizados en el Departamento (según clave), por tipo de eventos nacionales e internacionales.

EVENTO	CLAVE	NACIONALES	INTERNACIONALES
congresos	01	2	1
simposios	02		1
coloquios	03		
encuentros / reuniones	04		1
foros	05		
cursos y talleres	06	1	
mesas redondas	07	1	
seminarios	08	4	
conferencias	09		
muestras estudiantiles	10		
otros, eventos	11		

De la información anterior, especifique:

NOMBRE DEL EVENTO	CLAVE	EXPOSITORES UNISON	NÚM. PARTICIP.	FECHA DE INICIO Y TÉRMINO	OTROS EXPOSITORES	INSTIT. COPARTICIPANTES
1. Encuentro de la red "Uso de las tecnologías para el aprendizaje de las matemáticas"	04	Ávila Godoy Ramiro Grijalva Monteverde Agustín Soto Munguía José Luis Ibarra Olmos Silvia Elena Del Castillo Bojórquez Ana Guadalupe Urrea Bernal Manuel Alfredo	25	24 a 26 de marzo de 2011	Fernando Hitt Espinosa Ana Sierpiska Louis Charbonneau, Caroline Lajoie François Pluvinage	Universidad de Sonora Universidad de Guadalajara Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Universidad de Quebec, Montreal
2. Tercer Seminario de Estadística y Probabilidad	06	Ávila Godoy, M. G. Robles Alcaraz, M. T. Minjárez Sosa, J. A. Vega Amaya, O. Luque Vázquez, F.	15	1 al 4 de marzo de 2011	Dr. Miguel Nakamura Savoy	CIMAT
3. Seminario de Fundamentos de la Inferencia Estadística	08	María Teresa Robles Alcaraz		Agosto 2010-Diciembre		

			4	2010		
4. II Taller de Sistemas Dinámicos y Control	06	Dr. Fernando Verduzco, Dr. Francisco A. Carrillo, MC Horacio Leyva	25	3 al 4 de marzo de 2010	Dr. Baltazar Aguirre, Dr. Julio Solis, Dr. Jorge Velasco, Dr. Ricardo Femat, Dr. Alvaro Alvarez, Dr. David Parra	UAM-I, IPICyT, UNAM, UABC
5. International Supercomputing in Mexico 2011	01	Heras Carmen	450	21-25 marzo 2011		IPICYT, UdG, UCOL, UAM-I, UNAM, CICESE, IPN, CUDI
6. Avances y Retos del Supercómputo en México	07	Heras Carmen	100	24 marzo 2011		IPICYT, UAM-I, CICESE, CUDI
7. Seminario de Investigación en Estratigrafía y Cartografía Geológica	08	Heras Carmen	100	19-20 mayo 2011		
8. Taller de Control Estocástico 2010	08	J. Adolfo Minjárez Sosa Luz del Carmen Rosas Rosas Oscar Vega Amaya Julio Weissman	35	4-5 de julio del 2010	Armando Mendoza Pérez Héctor Jasso Ismael Hernández Noriega Onésimo Hernández-Lerma Daniel Lopez Barrientos Raquiel López Martínez Rolando Cavazos – Cadena Davis González Sánchez Juan González Hernández Mario Alberto Villalobos Arias Carlos G. Pacheco González Marco Antonio Méndez Salazar Ricardo Femat,	Universidad Politécnica de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; CINVESTAV, Universidad Veracruzana, IPICyT, Universidad de Costa Rica, UAAAN, IIMAS-UNAM
9. Seminario de Control y Sistemas Estocásticos	08	Guadalupe Ávila Godoy Agustín Brau Olivia Gutu Fernando Luque Adolfo Minjárez Sosa José Montoya Oscar Vega	15	14 de octubre 2010-25 de enero del 2011		Departamento de Matemáticas

10. Symposium in honor of Professor Onésimo Hernández-Lerma	02	Julio Weissman Oscar Vega	70	16-18 de marzo del 2011	Ari Arapostathis, UT Austin; Alain Bensoussan, UTDallas Armando Arcineaga, UT San Antonio Tomasz R. Bielecki, Illinois Institute of Technology Ma. Emilia Caballero, Instituto de Matemáticas, UNAM Rolando Cavazos-Cadena, UAAAN Benjamín Duran, Texas Tech University Begoña Fernández, Facultad de Ciencias, UNAM Emmanuel Fernández-Gaucherand, University of Cincinnati Jerzy Filar, University of South Australia Evgueni Gordienko, UAM-I T.E. Govindan, ESFM-IPN Xianping Guo, Zhongshan University, China Adrian Hernández del Valle, Universidad Carlos III, Madrid Gerardo Hernández del Valle, Columbia University, N.Y. Yonghui Huang, Zhongshan University, China Vassili Kolokoltsov, University of Warwick Steve Marcus, University of Maryland Ana Meda, Facultad de Ciencias, UNAM	San Luis Potosí. Instituciones organizadoras: Universidad de Sonora, Centro de Investigaciones en Matemáticas, Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, IPICYT, Sociedad Matemática Mexicana; Otras: UT Austin; UTDallas, UT San Antonio, Illinois Institute of Technology Instituto de Matemáticas, UNAM UAAAN Texas Tech University Facultad de Ciencias, UNAM University of Cincinnati University of South Australia UAM-I ESFM-IPN Zhongshan University, China Universidad Carlos III, Madrid Columbia University, N.Y. University of Warwick University of Maryland
---	----	------------------------------	----	-------------------------	--	--

					Armando Mendoza, UP de Chiapas Andrzej D. Nowak, University of Zielona Go'ra V́ctor Ṕrez Abreu, CIMAT Alexey Piunovskiy, University of Liverpool Tomás Prieto Rumeau, UNED, Madrid Ulrich Rieder, University of Ulm Rosario Romera, Universidad Carlos III, Madrid Suresh Sethi, UTDallas Adam Shwartz, Technion, Israel Lukasz Stettner, Polish Academy of Sciences	Armando Mendoza, UP de Chiapas CIMAT University of Liverpool UNED, Madrid University of Ulm Adam Shwartz, Technion, Israel Polish Academy of Sciences
11. XXI Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas	01	Armenta C. M., Ávila G. R, Bautista J. A., Borbón G. D. J., Del Castillo B. A. G., Dórame B. L. G., Durazo A. A., Parra B. F. J., Urrea B. M. A., Posadas A. A., Higuera J., Hugues G. E., Larios R. I. N., Gutiérrez F. G., Godoy R. R., Verdusco G. F., Shingareva I., Lizárraga C., Espinoza J. E., González G. R., García F. M., Robles C. C. A., Parra R. M. E., García A. M. G., Díaz G. J. L., Vargas C. J. R., Soto M. J. L., Rodríguez I. M. A., Ibarra O. S. E., López M. C. A., Valencia A. M. A., Del Castillo B. A. G., Flores S. B. E., Villalba G. M. C., Grijalva M. A., Núñez R., Castillo I.	400	28 de febrero al 4 de marzo de 2011	Álvarez Álvaro, UABC; Bromberg Shirley, UAM-I; Femat Flores A. Ricardo, Inst.Pot.delInv.Cient. y Tec.; Gómez Mont Xavier, CIMAT; Inzunza Cázares Santiago, UAS; Velasco Jorge X., UNAM; Moreno Armella Luis Enrique, CINVESTAV; Nakamura Miguel, CIMAT; Parra Guevara David, UAM-I; Rosas Cabrera Juan Carlos, UAM-I Santillán González Alfredo J., UNAM; Solís Daun Julio, UAM; Vallejo Rodríguez José Antonio, UASLP; Miramontes Pedro, UNAM; Escobedo	UNAM, CINVESTAV, UAM-I, Universidad Veracruzana, CIMAT, UAS, UASLP, UAQ, UAEC, CICATA, Sociedad Matemática Mexicana

					Raúl, AUP; Filloy Eugenio, CINVESTAV; Montiel Gisela, CICATA; Villa Diharce Enrique Raúl, CIMAT; Díaz Francés Murguía Eloísa, CIMAT; Madrid de la Vega, Humberto, UAEC; Torres, Roberto, UAQ	
12. VII Semana Universitaria de Computación	01	María de Guadalupe Cota Ortiz, Juan Pablo Soto Barrera, Pedro Flores Pérez, Olivia Carolina Gutú Ocampo, Roberto Núñez González, Julio Waissman Vilanova, Martín Gustavo Vázquez Palma, Yéssica Vidal Quintanar	150	8 – 12 de noviembre de 2010	Dr. Edscott Wilson García, Dr. Jorge Ramón Soto Mercado, Dr. José Mitre Silva, Dr. José Galaviz Casas	Instituto Mexicano del Petróleo, UNAM,

21. Núm. de programas de difusión artística, cultural y académica organizados en el Departamento (según clave) por tipo de evento (exposiciones, música, teatro, cine, muestras, video, semana cultural, concursos, torneos, ferias, otros) y programa a que pertenece (festival de primavera, aniversario, etc.), según nombre del artista o grupo, fecha, lugar, núm. de asistentes, instituciones coparticipantes.

CLAVE	TIPO DE EVENTO	NÚM. DE EVENTOS
01	RECITALES DE CANTO, PIANO, GUITARRA, ETC.	
02	OBRAS TEATRALES	
03	EXPOSICIONES DE ARTES PLÁSTICA, FOTOGRAFÍA., ETC.	
04	FUNCIONES DE DANZA CLÁSICA, MODERNA	
05	MÚSICA	
06	TEATRO	
07	FUNCIONES DE CINE, MUESTRAS, VIDEO	1
08	SEMANA CULTURAL	
09	CONCURSOS	5
10	TORNEOS	
11	FERIAS	
12	PROGRAMAS DE RADIO	
13	OTROS	3

De la información anterior, especifique:

NOMBRE DEL EVENTO Y PROGRAMA AL QUE PERTENECE	CLAVE	NOMBRE DEL ARTISTA, GRUPO O ACADÉMICO	FECHA DE INICIO Y TÉRMINO	LUGAR (ESPACIO, LOCAL)	NÚM. ASISTENTES	INSTIT. COPARTICIPANTES
1. Conferencia: "Secciones cónicas"	13	Marco Antonio Valencia Arvizu	8 de febrero de 2011		30	URN Caborca
2. Conferencia "Movimiento Planetario"	13	Marco Antonio Valencia Arvizu	11 de abril de 2011		40	COBACH Pitiquito
3. XI seminario de estudiantes de LM	13	Estudiantes de la Lic. en Matemáticas bajo la Coordinación del L.M. Eduardo Tellechea Armenta.	26 y 27 de Mayo	Auditorio Enrique Valle Flores	100	
4. Ciclo de Cine de la LCC	07	Ciclo de CINE de la LCC	26-Enero - 16-Febrero 2011	Edificio 3K4	100	
5. CONCURSO DE PROGRAMACIÓN, Semana Universitaria de Computación	09	Nivel básico	8 Noviembre 2010	Edificio 8B	20	
6. CONCURSO DE PROGRAMACIÓN, Semana Universitaria de Computación	09	Nivel avanzado	8 Noviembre 2010	Edificio 8B	20	
7. CONCURSO DE CARTELES DE ESTUDIANTES, Semana Universitaria de Computación	09	Estudiantes de LCC	11 Noviembre 2010	EXPLANADA DEL 3K1	135	
8. XLIII Concurso Regional de Física y Matemáticas	09	Estudiantes de Preparatoria	11-13 de mayo de 2011	Edificio 3K1	280	Escuela Preparatorias del Estado de Sonora y de Baja California
9. Olimpiada Estatal de Matemáticas 2011	09	Estudiantes de Secundaria y Preparatoria	Enero a Octubre del 2011	Diferentes planteles escolares en el Estado y Edificio 3k1 Universidad de Sonora	5000 aproximadamente	Escuelas Secundarias y Preparatorias del Estado de Sonora

22. Núm. de publicaciones periódicas editadas en el Departamento, por nombre de la publicación, tipo (revista, boletín, gaceta, suplemento, etc.), periodicidad.

NOMBRE DE LA PUBLICACIÓN	TIPO	PERIODICIDAD

23. Relación de libros publicados por académicos del Departamento, según nombre de la publicación, autor (es), editorial: UNISON, otra (especificar), área de colección y tiraje.

PUBLICACIÓN	AUTOR (ES)	EDITORIAL: UNISON, OTRA (ESPECIFICAR), LUGAR DE LA PUBLICACIÓN	COLECCIÓN	TIRAJE
1. Geometría Analítica Moderna	García Alvarado, M. G.; Valencia Arvizu, M. A.	Ed. Garabatos, Hermosillo, México, 2010	ISBN 978-607-7670-13-1	1000
2. Una introducción formal a la teoría de lenguajes regulares y autómatas finitos	Gutú Ocampo, O. C.	Taller Editorial del Departamento de Matemáticas, Hermosillo, Sonora		100
3. Trabajos en computación: avances recientes en la Licenciatura de Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora	Waissman, et ál.	Taller Editorial del Departamento de Matemáticas, Hermosillo, Sonora ISBN 978-607-7782-84-1	Series en Ciencias de la Computación	100
4. Memorias de la XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas, anual, 15 de enero de 2011	Ibarra Olmos, S.E.; Villalba Gutiérrez, M. C.	Universidad de Sonora		250

24. Materiales instruccionales producidos por académicos para apoyo a la docencia, según tipo de producto (libros de texto, guías didácticas, audiovisuales, otros) y nombre del autor.

NOMBRE DEL PRODUCTO	TIPO DE PRODUCTO	AUTOR (ES)
1. Series: Una introducción	Notas de clase	Baca Ramírez, A.
2. Estadística Descriptiva	Notas de clase para curso en línea de Lic. Trabajo Social	Parra Ramos, M. E.
3. Material del Participante: La Problemática de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas en la Escuela Primaria III	Material impreso y en línea en el sitio de la SEP para formación de profesores de matemáticas de escuela primaria a nivel nacional	Jorge Ruperto Vargas Castro, Martha Cristina Villalba, Silvia Elena Ibarra, Agustín Grijalva Monteverde, José Luis Soto Munguía, Ramiro Ávila Godoy
4. Guía del Instructor	Material impreso y en línea en el sitio de la SEP para formación de profesores de matemáticas de escuela primaria a nivel nacional	Jorge Ruperto Vargas Castro, Martha Cristina Villalba, Silvia Elena Ibarra, Agustín Grijalva Monteverde, José Luis Soto Munguía, Ramiro Ávila Godoy
5. Descripción del Curso: La Problemática de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas en la Escuela Primaria III	Material impreso y en línea en el sitio de la SEP para formación de profesores de matemáticas de escuela primaria a nivel nacional	Jorge Ruperto Vargas Castro, Martha Cristina Villalba, Silvia Elena Ibarra, Agustín Grijalva Monteverde, José Luis Soto Munguía, Ramiro Ávila Godoy
6. Problemas Resueltos de Desigualdades y Programación Lineal	Material didáctico con nuevas tecnologías del tipo WinHelp	José Luis Díaz Gómez
7. Problemas Resueltos de Funciones	Material didáctico con nuevas tecnologías del tipo WinHelp	José Luis Díaz Gómez
8. Notas parciales del curso Elementos del Cálculo Integral y Álgebra Lineal	Material didáctico con nuevas tecnologías del tipo WinHelp	José Luis Díaz Gómez
9. Introducción a la probabilidad: conjuntos, combinatoria probabilidad y probabilidad condicional	Notas de clase, Serie de Matemáticas, Taller Editorial del Departamento de Matemáticas	Germán Caudana Camacho, Maximino Dórame Velásquez

25. Artículos publicados por académicos (profesores e investigadores), en revistas arbitradas nacionales e internacionales por Departamento, nombre del autor(es), publicación, periodicidad, ciudad o país, número de páginas.

- Primer autor (apellidos e inicial del nombre(s)), autores subsecuentes (apellidos e inicial del nombre(s)). Título completo del artículo ("entre comillas"), nombre o abreviatura oficial del nombre de la revista (*en cursivas*), periodicidad con que se edita, época, volumen y número, año, ciudad (país), páginas del artículo.

1. Bautista A. "Una aplicación del Teorema de Bayes en pruebas de diagnóstico". EPITEMUS, semestral, año 4 No. 9, 2011, Hermosillo, pp. 51-54
2. Robles, G., Del Castillo, A., Font, V., "La Función Derivada a partir de una Visualización de la Linealidad Local", Investigación en Educación Matemática XIV, Anual, 2010, España, pp. 523-532.
3. Del Castillo, A., Flores, B., "Online Assessment with Maple T.A.: Sharing an Experience in Algebra". Proceedings of Twenty Second Annual International Conference on Technology in Collegiate Mathematics, Anual, E.U.A., 2010, pp. 115-123
4. Flores Soto B. E., Del Castillo Bojórquez A. G., Villalba M. C., Armenta Castro M "Diseño e implementación de prácticas y exámenes en línea para el curso de Matemáticas II en el área económico administrativo". Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas 2010. Anual. México.
5. Flores Soto B. E., Del Castillo Bojórquez A. G. "Evaluación y autoevaluación en línea con maple T.A: un estudio con números complejos". Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas 2010. Anual. México.
6. Galvan, D. H. ; Francis Leonard Deepak, Rodrigo Esparza, A. Posada-Amarillas, R. Núñez-González, X. López-Lozano, M. José-Yacamán. "Experimental and theoretical properties of S-Mo-Co-S clusters". *Applied Catalysis A: General*. Mensual. V397. 2011. 46-53.
7. Núñez-González, R.; A. Posada-Amarillas, D. H. Galván, A. Reyes Serrato. "Concentration-dependent study of electronic and optical properties of c-Si and c-Si:H". *Physica Status Solidi b*. Mensual. DOI 10.1002/pssb.201046539. 2010.
8. Galván, D.H.; A.Posada-Amarillas, R. Núñez-González, S. Mejía, M. José-Yacamán. "Study of Vacancies and Pd Atom Decoration on the Electronic Properties of Bilayer Graphene". *J.Supercond.Nov.Magn*. Mensual. V23. 2010. 1543-1550.
9. García, R.; R. Núñez-González, D. Berman-Mendoza, M. Barboza-Flores, R. Rangel. "Synthesis and characterization of In-doped ZnO nano-powders produced by combustion synthesis". *Revista Mexicana de Física*. Mensual. V57 N2. 2011. 10-12.
10. Cota Ortiz, M. & P. Flores, "2G: A Classification Algorithm based on Pattern Recognition and Decision Trees". World Scientific: Proceedings Series on Computer Engineering and Information Science 2. (ISBN 13-978-981-4324-434, ISBN 10-981-4324-434). Pp. 43-48.
11. Villa-Martínez, H. A. ; F. J. Tapia-Moreno, "Intelligent and Adaptive User Interfaces for Ubiquitous Learning", *Research in Computer Science*. Trimestral. Volume 45, mayo 2010. p. 119-126. ISSN: 1870-4069
12. Soto, J. P., Mellado, D. "Una propuesta de seguridad en la gestión de información en redes sociales a partir de un enfoque multi-agente". Proceedings CICOMP 2010, 90-95
13. Heras, M. "Análisis de las Tecnologías de Alta Resolución más utilizadas con Fines Científicos". ISUM2010 Conference Proceedings. ISBN 978-607-450-348-7 pp 229-242.
14. Héctor Antonio Villa Martínez, Francisco Javier Tapia Moreno "Intelligent and Adaptive User Interfaces for Ubiquitous Learning" *Advances in Computer Science and Engineering* Series Editorial Board ISSN: 1870-4069. No. 45. Instituto Politécnico Nacional. Páginas: 109-126.Fecha de publicación: 20 de mayo de 2010
- 15 Héctor Antonio Villa Martínez, Francisco Javier Tapia Moreno y Claudio López Miranda "Educación a Distancia. Aprendizaje ubicuo en la enseñanza de las matemáticas" Memorias de la XX semana Regional de investigación y Docencia en Matemáticas. ISBN: 978-607-7782-91-9. Editorial: Talleres Gráficos de la Universidad de Sonora. No.10. Páginas: 109-114. Fecha de publicación: Enero de 2011
16. Claudio López Miranda y Francisco Javier Tapia Moreno "Aprendizaje de la estadística a través de la simulación de variables aleatorias (parte 1)" Memorias de la XX semana Regional de investigación y Docencia en Matemáticas. ISBN: 978-607-7782-91-9. Editorial: Talleres Gráficos de la Universidad de Sonora. No.10. Páginas: 177-182. Fecha de publicación: Enero de 2011
17. . Claudio López Miranda y Francisco Javier Tapia Moreno "Aprendizaje de la estadística a través de la simulación de variables aleatorias (parte 2)" Memorias de la XX semana Regional de investigación y Docencia en Matemáticas. ISBN: 978-607-7782-91-9. Editorial: Talleres Gráficos de la Universidad de Sonora. No.10. Páginas: 183-188. Fecha de publicación: Enero de 2011
18. Gisela Montiel Espinosa, Martha C. Villalva Gutiérrez, Francisco Javier Tapia Moreno y Ricardo Ulloa Azpeitia "Educación a Distancia. Una Discusión al Seno de la Matemática Educativa" Memorias de la XX semana Regional de investigación y Docencia en Matemáticas. ISBN: 978-607-7782-91-9. Editorial: Talleres Gráficos de la Universidad de Sonora. No.10. Páginas: 201-204. Fecha de publicación: Enero de 2011
19. Díaz Gómez, J. L. "Los estudiantes de cálculo a través de los errores algebraicos". *El cálculo y su enseñanza*. Vol. I, No.1. 2009. México. Págs. 91.98.
20. Díaz Gómez, J. L, Morales, Peral L. "Uso de la la hoja Electrónica Excel para la enseñanza". *Uso de Tecnología en Educación Matemática. Investigaciones y Propuestas 2010*.

AMIUTEM. Págs. 11-122.

21. Díaz Gómez, J. L., Duarte, Sánchez J. M. "Propuesta del Diseño de una Secuencia Didáctica para la Enseñanza y el Aprendizaje del Objeto Matemático Potencia". *Memorias de la XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas*. Anual. Enero 2011. Págs. 103-108.
22. Vargas Castro J.R. ¿Por qué la elipse se llama elipse y la hipérbola, hipérbola?, *Memorias de la XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas*, anual, 15 de enero de 2011, 6 páginas (57 a 62)
23. Quiñones Ayala M. A., Vargas Castro J.R. Argumentos utilizados por estudiantes de nivel medio superior y superior, con consideraciones en su desarrollo hacia la formalidad, *Memorias de la XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas*, anual, 15 de enero de 2011, 6 páginas (45 a 50)
24. Shingareva, I.; Lizárraga Celaya, C. "On Hydrodynamic Type Systems for Resonant Standing Waves" *Journal of Fluid Mechanics* (2010) Reino Unido.
25. Vorobiev, I. "The Averaging of Hamiltonian Systems on Slow-Fast Phase Spaces With Symmetry" *Physics of Atomic Nuclear* (2010) (por aparecer)
26. Guzmán Partida. M. "On the support of Fourier transform of weighted distributions" *Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae* un año, Republica Checa,
27. Flores Espinoza R. J. de Lucas and Yu V. "Phase splitting for periodic Lie systems" *J. Phys. A: Math Theor* (2010), Vol, 43, No.20. Estados Unidos de America.
28. Omel'yanov, G. A.; Segundo Caballero, I. "Asymptotic and numerical description of the kink/antikink interaction" *Electron. J. Diff Eqns* (2010) Estados Unidos de America.
29. Flores Espinoza, R. "Periodic first integrals for Hamiltonian Systems of Lie type" *Intern. Jour. Geom. Methods in Modern Phys*, (por aparecer Septiembre 2011. Estados Unidos de América.
30. Luque-Vásquez, F.; Minjárez-Sosa, J.A.; Rosas-Rosas, L. C. "Semi-Markov control models with partially known holding times distribution: Discounted and average criteria", *Acta Applicandae Mathematicae* 114 (2011), 135-156.
31. Bensoussan, A.; Cakanyildirim, M.; Minjárez-Sosa, J.A.; Sethi, S.P.; Shi, R. "An incomplete information inventory model with presence of inventories or backorders as only observations". *Journal of Optimization Theory and Applications* 146, 3(2010), pp. 544-580. DOI 10.1007/s10957-010-9678-1.
32. Luque-Vásquez, F.; Minjárez-Sosa, J.A.; Rosas-Rosas, L. C. "Semi-Markov control processes with unknown holding times distribution under an average cost criterion". *Applied Mathematics and Optimization*, 61, 3(2010), pp. 317-336. DOI 10.1007/s00245-009-9086-9.
33. López Rentería, J.A., Aguirre Hernández, B., Verduzco González, F. "The Boundary Crossing Theorem and the Maximal Stability Interval", *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2011 (2011), Article ID 123403, 13 páginas, doi:10.1155/2011/123403

26. Artículos publicados por académicos (profesores e investigadores), en libros, revistas o memorias no arbitradas, nombre del autor(es), título de libro o artículo, nombre de revista o libro, periodicidad, fecha de publicación, número de páginas.

Primer autor (apellidos e inicial del nombre(s)), autores subsecuentes (apellidos e inicial del nombre(s)). Título completo del artículo ("entre comillas"), nombre o abreviatura oficial del nombre de la revista (*en cursivas*), periodicidad con que se edita, época, volumen y número, año, ciudad (país), páginas del artículo.

1. Flores Soto B. E. "INTERPOLACIÓN Y APROXIMACIÓN POLINOMIAL: Polinomio de Lagrange.". Segundo Simposio Latinoamericano para la integración de la tecnología en el aula de Matemáticas y Ciencias 2010. Anual. México. En línea
2. Grigori Chernov Chirko, Alejandra Salazar Estrada, Julio Weissman Vilanova, "Implementación del algoritmo Q-Learning de aprendizaje reforzado en el problema de balanceo de péndulo", *Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora*, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
3. José Eduardo Méndez Barrios, Julio Weissman Vilanova, "Predicción en series de tiempo utilizando sistemas de inferencia difusa", *Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora*, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
4. Ismael Tesisteco Félix, Julio Weissman Vilanova, "Comparación de técnicas para un clasificador de textos en base a su idioma", *Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora*, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.

5. Emmanuel Fernández Gutiérrez, Edelmira Rodríguez Alcántar, "Procesamiento paralelo de imágenes satelitales para obtener el índice de vegetación de diferencia normalizado", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
6. Abigail Rodríguez Álvarez, Sonia Guadalupe Sosa León, "Aproximación de integrales utilizando el método de Monte Carlo", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
7. Anahí Cervera Molina, Edelmira Rodríguez Alcántar, "Algoritmos de ordenamiento paralelo", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
8. Alejandro Salido Álvarez, Sonia Guadalupe Sosa León, "Retomando los diagramas de flujo", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, 2011, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 142 págs.
9. Ismael Tesisteco Félix, Irene Rodríguez Castillo, "Simulador de grafos", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
10. Barón Beeder Vladimir Quezada Uriarte, Roberto Núñez González, "Visualización de campos escalares 3D", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
11. Jorge Alberto Rodríguez Ruiz, Christian Javier Lucero Valdez, Roberto Núñez González, "Iluminación y sombreado", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
12. Grigori Chernov Chirko, Roberto Núñez González, "Algoritmo de sombras planares en un GPU", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
13. Ramón Alberto Hernández Méndez, Olivia Carolina Gutú Ocampo, "Una introducción a los autómatas difusos", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
14. Pedro Alfonso Rojas López, Julio Waissman Vilanova, "Ordenación de jugadas aplicada al juego de damas inglesas", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
15. Omar Edgardo Lugo Sánchez, Julio Waissman Vilanova, "Comparación de los esquemas de remplazo en las tablas de transposición en el juego de ajedrez", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora, 2011, 142 págs.
16. Darwin J. Mellado, Juan Pablo Soto, "Redes sociales online", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora 2011, 142 págs.
17. Luis Gonzalo Quijada Romero, Edith A. Maldonado Cortéz, Gilberto Muñoz Sandoval, Adrián Vázquez Osorio, "Ingeniería de software en el diseño de Videojuegos", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora 2011
18. Carlos Joan Rafael Ibarra López, Rodolfo Contreras Gonzales, Renán Carrillo Grijalva, Irene Rodríguez Castillo, "Alternativa viable de desarrollo de software «open source»", Trabajos en computación Avances recientes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad de Sonora, Series en ciencias de la computación vol. 2, Universidad de Sonora 2011, págs.
19. Soto, J.P., Vizcaíno, A., Portillo-Rodríguez, J., Piattini, M. "An Agent System to Manage Knowledge in CoPs", *Web-Based Learning Solutions for Communities of Practice: developing virtual environments for social and pedagogical advancement*, 2010, 230-248.
20. Mellado, D., Soto, J.P. "Una propuesta de seguridad en la gestión de la información en redes sociales a partir de un enfoque multi-agente", *3er. Congreso Internacional en Ciencias de la Computación (CiComp)*, Ensenada B.C (México), 2010, 90-95.
21. Mellado, D., Soto, J.P., 2010, "Propuesta de seguridad en redes sociales web mediante agentes inteligentes", *3er. Congreso Internacional en Ciencias de la Computación (CiComp)*, Ensenada B.C (México), 2010, 204-206.

27. Núm. de asesorías y servicios proporcionados a la comunidad sonorense por tipo del servicio según unidad académica (bufetes, laboratorios, talleres).

TIPO DE SERVICIO OFRECIDO	NÚM. DE SERVICIOS	UNIDAD ACADÉMICA DE SERVICIO
1. Diseño de los cursos "La problemática de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas en la Escuela Primaria III" y "Las Matemáticas y su Enseñanza en la Escuela Secundaria III"	1	Bufete de Asesoría en Educación Matemática, Departamento de Matemáticas
2. Elaboración de los materiales didácticos para los cursos "La problemática de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas en la Escuela Primaria III" y "Las Matemáticas y su Enseñanza en la Escuela Secundaria III"	1	Bufete de Asesoría en Educación Matemática, Departamento de Matemáticas
3. Impartición de los talleres de formación para asesores técnicos-pedagógicos, responsables en sus respectivos estados de los cursos "La problemática de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas en la Escuela Primaria II" y "Las Matemáticas y su Enseñanza en la Escuela Secundaria II". Estos talleres se celebraron en la Ciudad de México, Distrito Federal durante los días 18 y 19 de noviembre de 2010.	1	Bufete de Asesoría en Educación Matemática, Departamento de Matemáticas
4. Revisión de folleto de enseñanza e impartición de curso a 24 grupos de 25 asistentes cada uno. Empresa ESCALA.	1	Bufete de Asesoría en educación Matemática, Departamento de Matemáticas
5. Curso impartido a profesores de Instituto Tecnológico de la Paz.	1	Bufete de Asesoría en educación Matemática, Departamento de Matemáticas
6. Curso doctoral impartido de Estadística Multivariada Depto. Ingeniería Industrial	1	Laboratorio de Investigación y Consultoría Estadística, Departamento de Matemáticas
7. Consultoría análisis de base de datos Sistema de Transporte Mexicano – SCT / Datos y Cifras del Noroeste	1	Laboratorio de Investigación y Consultoría Estadística, Departamento de Matemáticas

28. Núm. de cursos de educación continua organizados por el Departamento según tipo del evento (curso o taller, diplomado), modalidad educativa (presencial, semipresencial o a distancia), dependencia coorganizadora (Vinculación y Difusión, etc.), asistencia y duración.

NOMBRE DEL EVENTO	TIPO DE EVENTO		MODALIDAD			ASISTENTES	DURACIÓN	DEPEND. COOPART.
	CURSO O TALLER	DIPLOMADO	PRESENCIAL	A DISTANCIA	SEMI-PRESEN.			
1. Presentación del libro Geometría Analítica Moderna, 21 de enero de 2011			X			18	2 horas	Unidad Regional Sur
2. Enseñanza de la Geometría Analítica en el Nivel Superior, 8 de febrero del 2011.			X			30	2 horas	Unidad Regional Norte
3. Enseñanza y aprendizaje de la Geometría Analítica, 4 de marzo del 2011.			X			30	2 horas	Instituto Tecnológico de Nogales
4. Diplomado en Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior (Módulo I)		X			X	30	40 horas	Convenio SEMS-

5. Diplomado en Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior (Módulo II)		X			X	25	100 horas	ANUIES Convenio SEMS-ANUIES
6. Diplomado en Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior (Módulo III)		X			X	24	60 horas	Convenio SEMS-ANUIES
7. La enseñanza de las matemáticas con el uso de geogebra	X		X			20	30 horas	
8. Curso de Estadística Multivariada- Laboratorio de Investigación y Consultoría Estadística (LICE)	X		X			6	48 horas	

29. Patrocinios obtenidos para actividades académicas según tipo de organismos (nacionales, extranjeros, multilaterales), montos obtenidos, actividades apoyadas.

NOMBRE DEL ORGANISMO	TIPO			MONTO (\$)	ACTIVIDAD APOYADA
	NACIONALES	EXTRANJEROS	MULTILATERALES		
1. Hewlett_Packard		X		\$114,000.00 USD	Desarrollo de prototipos para proyectos de investigación.
2. Sociedad Matemática Mexicana	X			\$15,000.00	XXI Semana de Investigación y Docencia en Matemáticas
3. Congreso del Estado de Sonora	X			\$300,000.00	Olimpiada Estatal de Matemáticas
4. Datos y Cifras del Noroeste	X			\$25,000.00	Becas estudiantes licenciatura

30. De las actividades realizadas en el periodo, anote las que considera más relevantes y describa el beneficio o aportación que se logró o se espera lograr en el departamento como resultado de cada acción.

Las actividades realizadas durante el período del presente informe que consideramos más relevantes son:

- Se constituyó el Laboratorio de Investigación y Consultoría Estadística (LICE);
- Se firmó un convenio con la Secretaría de Educación y Cultura del Gobierno del Estado para implementar un programa de capacitación en enseñanza de las matemáticas para profesores de educación básica por medio del Bufete de Asesoría en educación Matemática (BAEM).
- Se renovaron los proyectos de vinculación con los Laboratorios HP de Palo Alto California a través del Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Cómputo Avanzado (LABINDCA), así como la firma de un nuevo convenio de colaboración con la empresa Datos y Cifras del Noroeste logrado por el LICE.
- Incremento en la tasa de titulación de los estudiantes en todos los programas académicos a nuestro cargo.